

- Farahmand, M. Moghooei, A. Dorost [et al.] // Rev Med Virol. – 2021. – Vol. 32, № 1. – P. e2237.
2. Aetiology-Specific Estimates of the Global and Regional Incidence and Mortality of Diarrhoeal Diseases Commonly Transmitted through Food / S. Pires, C. Fischer-Walker, C. Lanata [et al.] // PLoS ONE. Public Library of Science –2015. – Vol. 10, № 12. – P. e0142927.
3. Norwalk virus: How infectious is it? / P. Teunis, C. Moe, P. Liu [et al.] // J. Med. Virol. – 2008. – Vol. 80, № 8. – P. 1468–1476.
4. Infection control for norovirus / L. Barclay, G. Park, E. Vega [et al.] // Clinical microbiology and infection – 2014. – Vol. 20, № 8. – P. 731.
5. O'Brien, S.J. Control of norovirus infection / S.J. O'Brien, R.A. Anderson, S.P. Rushton // Curr Opin Gastroenterol. – 2019. – Vol. 35, № 1. – P. 14–19.
6. Эпидемиологическая характеристика норовирусной инфекции / А. А. Косова, В. И. Чалапа, Т. М. Итани, А. В. Семенов // Уральский медицинский журнал. – 2022. – Т. 21, № 3. – С. 114-128.
7. Вспышка острых кишечных заболеваний, вызванная норовирусами 1 генотипа в Екатеринбурге в 2006 году / Н. Н. Сбитнева, А. Т. Подколзин, Я. Б. Бейкин [и др.] // Молекулярная диагностика - 2007, Москва, 28–30 ноября 2007 года / Под редакцией В.И. Покровского. Том 3. – Москва, 2007. – С. 312-313.

Сведения об авторах

В. И. Чалапа* – научный сотрудник, аспирант кафедры

Т. И. Машин – ординатор

Р. Н. Ан – кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

V.I. Chalapa* - Researcher, Postgraduate student

T.I. Mashin - Postgraduate student

R.N. An - Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

neekewa@yandex.ru

УДК 616-01/09

ГРИБКОВАЯ МИКРОБИОТА ЗДОРОВЫХ И ПОРАЖЕННЫХ ДЕРМАТОЗОМ УЧАСТКОВ КОЖИ У ВИЧ-ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ВИЧ-ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ДЕТЕЙ

Инна Михайловна Шабрашина¹, Наталья Викторовна Савченко², Данила Леонидович Зорников¹, Екатерина Сергеевна Ворошилина¹

¹Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии

²Кафедра дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. В настоящее время одним из ведущих способов передачи ВИЧ-инфекции является половой путь, что создает условия для инфицирования

женщин репродуктивного возраста, а как следствие – их детей. **Цель исследования** – изучить видовой состав грибов рода *Candida*, *Malassezia*, *Saccharomyces* и *Debaryomyces* в соскобах с участков кожи, пораженных дерматозом, и неизмененных у ВИЧ-положительных и ВИЧ-отрицательных детей. **Материал и методы.** Методом ПЦР-РВ (тест-система Микозоскрин) исследовано 22 соскоба с пораженной кожи и 8 соскобов с интактной кожи от 27 ВИЧ-положительных детей. В качестве группы сравнения исследованы 24 соскоба с пораженных участков кожи и 17 образцов с интактных участков кожи от 23 ВИЧ-отрицательных детей. **Результаты.** Определена частота обнаружения 14 групп оппортунистических грибов, видовое разнообразие и суммарная нагрузка грибов в соскобах с кожи от ВИЧ-положительных и ВИЧ-отрицательных детей. **Выводы.** У ВИЧ-положительных детей образцы с пораженных участков кожи характеризовались большим видовым разнообразием грибов в сравнении с интактными участками кожи. **Ключевые слова:** ВИЧ-инфекция, дерматоз, грибковая микробиота кожи, полимеразная цепная реакция.

THE FUNGAL SKIN MICROBIOTA OF HEALTHY AND DERMATOSES-AFFECTED AREAS IN HIV-POSITIVE AND HIV-NEGATIVE CHILDREN

Inna M. Shabrashina¹, Natalia V. Savchenko², Danila L. Zornikov¹, Ekaterina S. Voroshilina¹

¹Department of Microbiology, Virology and Immunology

²Department of Dermatovenereology and Life Safety

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Introduction. Sexual intercourse is one of the most common modes of transmission for HIV-infection nowadays. This leads to the higher prevalence of HIV-infection in reproductive-age women, and as consequence to the higher prevalence of the infection in their newborns. **The purpose of the study** is to investigate the *Candida*, *Malassezia*, *Saccharomyces*, and *Debaryomyces* species composition in dermatoses-affected and healthy skin samples from HIV-positive and HIV-negative children. **Material and methods.** We investigated 22 dermatoses-affected and 8 intact skin scrapings from 27 HIV-positive children by real-time polymerase chain reaction (the MycoScreen kit). For comparison, 24 dermatoses-affected and 17 intact skin scrapings from 23 HIV-negative children were examined. **Results.** The detection rate of 14 opportunistic fungi groups, fungal alpha-diversity and total fungal load for all the samples were assessed in HIV-positive and HIV-negative children. **Conclusions.** The dermatoses-affected skin samples were characterized by higher fungal alpha-diversity in HIV-positive children compared with the intact skin samples. **Keywords:** HIV-infection, dermatoses, fungal skin microbiota, polymerase chain reaction.

ВВЕДЕНИЕ

В XXI веке ВИЧ стал одной из основных проблем нашего общества. Открытие вируса иммунодефицита произошло в 1983 году, а уже в 1986 первые

случаи ВИЧ-инфекции были зарегистрированы в России. Широкое распространение ВИЧ-инфекция получила в 90-е годы 20-го столетия, когда в эпидемический процесс были вовлечены лица, употреблявшие инъекционные наркотики. В настоящее время одним из ведущих способов передачи ВИЧ-инфекции является половой путь, что создает условия для инфицирования женщин репродуктивного возраста, а как следствие – их детей. По данным Минздрава РФ к концу 2021 года в России зарегистрировано 10 379 ВИЧ-положительных детей. 50% из них проживают в 10 регионах страны, в частности, в Свердловской области, Московской области и Санкт-Петербурге. За все время распространения ВИЧ в России к 30 сентября 2021 года родились 229 097 детей от ВИЧ-положительных матерей.

Существующие в настоящее время препараты позволяют только сдерживать вирусную нагрузку и бороться с последствиями присутствия вируса в организме, о полной элиминации ВИЧ по-прежнему нет речи.

ВИЧ-положительные пациенты подвержены различным инфекционным заболеваниям из-за снижения количества CD4+ клеток. Исследования, направленные на изучение встречаемости грибковых и бактериальных инфекций кожи, которые вызывают дерматозы, выявили, что ими страдают чаще всего иммунокомпроментированные люди, в их число входят и ВИЧ-положительные пациенты.

По данным С. Navarrete-Dechent et al (2015) с начала эпидемии ВИЧ-инфекции грибы рода *Candida* были определены в качестве маркера иммунной недостаточности [1]. Кроме того, это самая частая оппортунистическая инфекция. Обычно диагностируется *Candida albicans*, также встречаются *C. glabrata*, *C. tropicalis*, *C. krusei* и *C. parapsilosis* [2].

Цель исследования – изучить видовой состав грибов рода *Candida*, *Malassezia*, *Saccharomyces* и *Debaryomyces* в соскобах с участков кожи, пораженных дерматозом, и неизмененных у ВИЧ-положительных и ВИЧ-отрицательных детей.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведено клиническое обсервационное описательное исследование серии случаев. В исследование были включены 27 ВИЧ-положительных детей в возрасте от 3 месяцев до 17 лет (средний 12 лет $\pm$ 4,3 лет), в том числе 14 девочек и 13 мальчиков. Для исследования были отобраны ВИЧ-положительные дети с отсутствием стойкого иммунодефицита и наличием дерматоза различной локализации.

В группу сравнения включили 23 ВИЧ-отрицательных ребенка, 11 девочек и 12 мальчиков в возрасте от 3 месяцев до 17 лет (средний 9,5 $\pm$ 5,5 лет). Все пациенты из группы сравнения имели ВИЧ-отрицательный статус, не имели серьезных хронических заболеваний, но страдали дерматозом.

От пациентов без дерматоза и от пациентов с дерматозом в стадии ремиссии брали 1 соскоб с межлопаточной области. От пациентов с дерматозом брали от 1 до 2 образцов (обязательно с пораженного участка и у части пациентов дополнительно с непораженной межлопаточной области). Всего

обследовано 50 пациентов, изучен 71 образец, в том числе с пораженных участков кожи – 46 образцов, здоровых участков кожи – 25 образцов.

Все пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от ВИЧ-статуса:

- Группа 1 – ВИЧ-положительные пациенты (N=27 человек). В зависимости от наличия/отсутствия признаков дерматоза были выделены две подгруппы:
 - 1А – ВИЧ-положительные с дерматозом (N=22);
 - 1Б – ВИЧ-положительные без дерматоза (N=8).
- Группа 2 – ВИЧ-отрицательные пациенты (23 человека):
 - 2А – ВИЧ-отрицательные с дерматозом (N=24);
 - 2Б – ВИЧ – отрицательные без дерматоза (N=17).

Материал для исследования собирали путем соскоба с поверхности кожи в пробирку типа Эппендорф, содержащую физиологический раствор. Хранение и транспортировку материала проводили согласно действующим нормативным документам.

ДНК грибов выделяли с помощью набора реагентов Проба НК-Плюс («ДНК-Технология», Россия), определение количества 14 групп грибов проводили методом ПЦР-РВ с использованием тест-системы Микозоскрин и детектирующего амплификатора ДТ-96 согласно инструкции производителя («ДНК-Технология», Россия).

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием программ WinPepi 11.65 и R version 4.1.0 (2021-05-18). Для оценки достоверности различий частотных показателей между двумя группами рассчитывали двусторонний точный критерий Фишера, для сравнения двух средних показателей – U-критерий Манна-Уитни, для сравнения трех и более средних показателей – критерий Краскела-Уоллиса. Все различия интерпретировали как достоверные при $p < 0.05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Грибы рода *Candida*, *Malassezia*, *Saccharomyces* и *Debaryomyces* были выявлены в 23 (76,6%) из 30 образцов в Группе 1 и в 30 (73%) из 41 образца в Группе 2 ($p > 0,05$). У ВИЧ-положительных пациентов достоверно чаще обнаруживали грибы в соскобах с пораженных участков кожи (Группа 1А) по сравнению с образцами с непораженных участков (Группа 1Б): в 20 (91%) из 22 и в 3 (37,5%) из 8 образцов, соответственно ($p = 0,013$). В группе ВИЧ-отрицательных пациентов таких различий не наблюдали: частота обнаружения грибов в Группе 2А и Группе 2Б составила 19 (79,0%) из 24 образцов и 11 (64,7%) из 17 образцов, соответственно ($p > 0,05$).

В положительных пробах выявляли от 1 до 6 групп грибов одновременно (Рис. 1А). В Группе 1 и Группе 2 различия по видовому разнообразию получены не были ($p > 0,05$). При сравнении групп 1А и 1Б было установлено достоверно более высокое видовое разнообразие для Группы 1А ($p = 0,046$). Различия по видовому разнообразию для групп 2А и 2Б получены не были ($p > 0,05$).

Суммарное количество выявленной ДНК грибов в исследованных образцах составляло до $10^{4,4}$ ГЭ/мл (Рис. 1Б). В Группе 1 и Группе 2 медиана суммарного количества ДНК грибов составила $10^{2,7}$ ГЭ/мл и $10^{2,8}$ ГЭ/мл, достоверные различия не получены ($p>0,05$). Медиана в Группе 1А – $10^{2,7}$ ГЭ/мл, а у 1Б – $10^{1,1}$ ГЭ/мл, достоверность не выявлена ($p>0,05$). Для групп 2А и 2Б медиана составила $10^{3,0}$ ГЭ/мл и $10^{2,6}$ ГЭ/мл, различия по количеству грибковой ДНК получены не были ($p>0,05$).

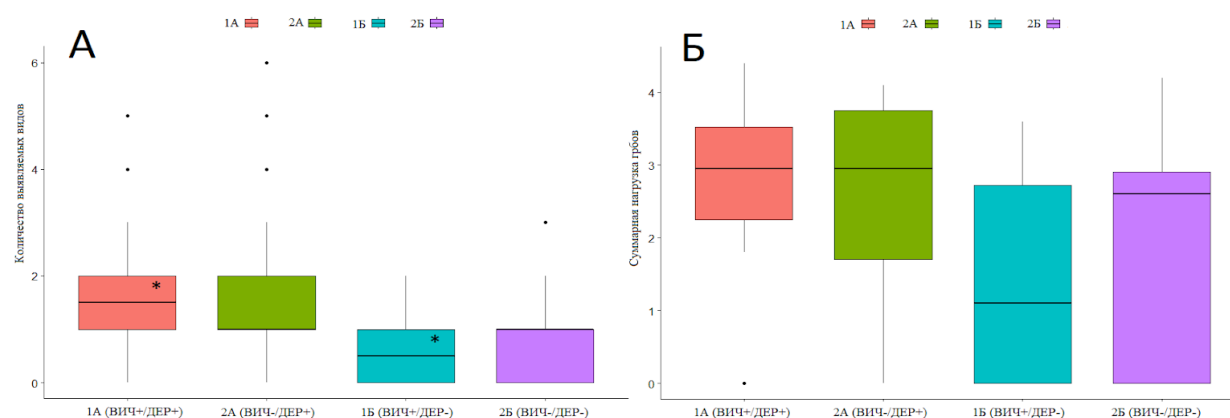


Рис. 1 Количество одновременно выявляемых видов грибов (А) и суммарная нагрузка грибов (Б) на пораженных и здоровых участках кожи у ВИЧ-положительных и ВИЧ-отрицательных пациентов (n=71)

При анализе частоты выявления отдельных видов грибов в соскобах со здоровых и пораженных дерматозом участков кожи у ВИЧ-положительных и ВИЧ-отрицательных детей были выявлены следующие закономерности (Таблица 1).

Таблица 1.

Частота выявления групп грибов на пораженных и здоровых участках кожи у ВИЧ-положительных и ВИЧ-отрицательных пациентов (n=71)

Группа грибов	Пораженные участки		Здоровые участки		p
	1А (ВИЧ+) (n=22)	2А (ВИЧ-) (n=24)	1Б (ВИЧ+) (n=8)	2Б (ВИЧ-) (n=17)	
<i>Meyerozyma guilliermondii</i>	0	2 (8,3%)	0	0	(1А-2А)>0,05 (2А-2Б)>0,05
<i>C.albicans</i>	2 (9,1%)	1 (4,2%)	0	0	(1А-2А)>0,05 (1А-1Б)>0,05 (2А-2Б)>0,05
<i>C.krusei</i>	3 (13,6%)	0	0	1 (5,9%)	(1А-2А)>0,05 (2А-2Б)>0,05 (1А-1Б)>0,05 (2А-2Б)>0,05
<i>Saccharomyces</i>	11 (50,0%)	7 (29,2%)	1	3 (17,7%)	(1А-2А)>0,05

<i>cerevisiae</i>			(12,5%)		(2A-2Б)>0,05 (1А-1Б)>0,05 (2А-2Б)>0,05
<i>C.auris</i>	0	0	0	0	-
<i>C.tropicalis</i>	0	0	0	0	-
<i>C.lusitaniae</i>	2 (9,1%)	1 (4,2%)	0	0	(1А-2А)>0,05 (1А-1Б)>0,05 (2А-2Б)>0,05
<i>C.famata</i>	3 (13,6%)	6 (25,0%)	0	2 (11,8%)	(1А-2А)>0,05 (2А-2Б)>0,05 (1А-1Б)>0,05 (2А-2Б)>0,05
<i>C.dublinsiensis</i>	1 (4,5%)	0	0	0	(1А-2А)>0,05 (1А-1Б)>0,05
<i>C.glabrata</i>	0	1 (4,2%)	0	0	(1А-2А)>0,05 (2А-2Б)>0,05
<i>C.parapsilosis</i>	7 (31,8%)	7 (29,2%)	1 (12,5%)	1 (5,9%)	(1А-2А)>0,05 (2А-2Б)>0,05 (1А-1Б)>0,05 (2А-2Б)>0,05
<i>Malassezia spp</i>	10 (45,5%)	16(66,7%)	3 (37,5%)	7 (41,2%)	(1А-2А)>0,05 (2А-2Б)>0,05 (1А-1Б)>0,05 (2А-2Б)>0,05
<i>C.kefyr</i>	0	0	0	0	-
<i>M.furfur</i>	0	1 (4,2%)	0	1 (5,9%)	(1А-2А)>0,05 (2А-2Б)>0,05 (2А-2Б)>0,05

Примечание: * - различия показателей статистически значимы ($p<0,05$)

C.auris, *C.kefyr* и *C.tropicalis* отсутствовали во всех исследованных образцах.

На пораженных участках чаще обнаруживали *Malassezia spp*. Реже выявляли *C.glabrata*, *M.furfur*, *C.dublinsiensis*. При этом достоверные различия по частоте выявления в группах 1А и 2А не отмечались.

На здоровых участках чаще выявляли *Malassezia spp*. Реже выявляли *M.furfur*, *C.krusei*, *C.parapsilosis*. Тогда как *C.glabrata*, *C.dublinsiensis*, *C.lusitaniae*, *C.albicans*, *Meyerozyma guilliermondii* не идентифицировали ни в одной из проб. Значимых различий между группами 1Б и 2Б не обнаружили.

В группе 1 на здоровых участках кожи обнаруживали *C.parapsilosis*, *Malassezia spp*, *Saccharomyces cerevisiae*, на пораженных дерматозом участках кожи чаще выявляли *S. cerevisiae*. Достоверных различий между 1А и 1Б выявлено не было.

В группе 2 на здоровых участках кожи обнаруживали *C.parapsilosis*, *Malassezia spp*, *S. cerevisiae*, *M.furfur*, *C.krusei*, *C.famata* на пораженных дерматозом участках кожи чаще выявляли *Malassezia spp*. Достоверных различий между 2А и 2Б выявлено не было.

В случае обнаружения нескольких групп грибов в одном образце доминирующим считали группу, доля которой среди всех выявленных была наибольшей. Частота выявления определяемых групп грибов в качестве доминирующих представлена в таблице 2.

Таблица 2

Частота выявления групп грибов в качестве доминирующих на пораженных и здоровых участках кожи у ВИЧ-положительных и ВИЧ-отрицательных пациентов (n=71)

Группа грибов	Пораженные участки		Здоровые участки		p
	1А ВИЧ+ (n=22)	2А ВИЧ- (n=24)	1Б ВИЧ+ (n=8)	2Б ВИЧ- (n=17)	
<i>M. guilliermondii</i>	0	0	0	0	-
<i>C.albicans</i>	2 (9%)	0	0	1 (5,9%)	(1А-2А)>0,05 (2А-2Б)>0,05 (1А-1Б)>0,05 (2А-2Б)>0,05
<i>C.krusei</i>	0	0	0	0	-
<i>S. cerevisiae</i>	7 (31,8%)	2 (8,3%)	1 (12,5%)	2 (11,7%)	(1А-2А)>0,05 (2А-2Б)>0,05 (1А-1Б)>0,05 (2А-2Б)>0,05
<i>C.auris</i>	0	0	0	0	-
<i>C.tropicalis</i>	0	0	0	0	-
<i>C.lusitaniae</i>	0	0	0	0	-
<i>C.famata</i>	2 (9%)	0	0	1 (5,9%)	(1А-2А)>0,05 (2А-2Б)>0,05 (1А-1Б)>0,05 (2А-2Б)>0,05
<i>C.dubliniensis</i>	0	0	0	0	-
<i>C.glabrata</i>	0	0	0	0	-
<i>C.parapsilosis</i>	2 (9%)	2 (8,3%)	0	1 (5,9%)	(1А-2А)>0,05 (2А-2Б)>0,05 (1А-1Б)>0,05 (2А-2Б)>0,05
<i>Malassezia spp</i>	7 (31,8%)	15 (62,5%)	3 (37,5%)	5 (29,4%)	(1А-2А)>0,05 (2А-2Б)>0,05 (1А-1Б)>0,05 (2А-2Б)>0,05
<i>C.kefyr</i>	0	0	0	0	-

<i>M.furfur</i>	0	0	0	0	-

Примечание: * - различия показателей статистически значимы ($p < 0,05$)

На пораженных участках доминирующей группой грибов у группы 1А были *S.cerevisiae* и *Malassezia spp.*, на пораженных участках в группе 2А – *Malassezia spp.* Достоверные различия по доминирующим группам грибов между 1А и 2А не получены. На здоровых участках как в 1Б, так и в 2Б чаще других в качестве доминирующей группы выявляли *Malassezia spp.* Достоверные различия по доминирующим группам грибов между 1Б и 2Б не получены.

В качестве доминирующих видов не определяли *Meyerozyma guilliermondii* (*C.guilliermondii*), *C.auris*, *C.tropicalis*, *C.lusitaniae*, *C.dubliniensis*, *C.glabrata*, *C.kefyr*, *M.furfur*.

ОБСУЖДЕНИЕ

Грибы рода *Candida*, *Malassezia*, *Saccharomyces* и *Debaryomyces* достоверно чаще выявлялись у ВИЧ-положительных пациентов с дерматозом, в сравнении с ВИЧ-положительными без дерматоза.

У ВИЧ-положительных пациентов отмечали большее видовое разнообразие грибов в пораженных участках кожи в сравнении со здоровыми участками. При этом у ВИЧ-отрицательных пациентов не отмечали такой закономерности. Возможно, на видовое разнообразие грибов влияет бактериальная нагрузка, которая является различной в зависимости от локализации забора материала: в очагах дерматозов и интактной области. Для подтверждения или опровержения данной гипотезы необходимо дополнительное исследование бактериальной микробиоты у ВИЧ-положительных и ВИЧ-отрицательных детей со здоровых и поражённых дерматозом участках кожи.

Чаще остальных на пораженных и здоровых участках выявляли *Malassezia spp.* вне зависимости от ВИЧ-статуса детей. При этом не отмечали статистически значимых различий по частоте выявления любой из групп грибов как между ВИЧ-положительными и ВИЧ-отрицательными детьми, так и между пораженными и интактными участками кожи.

На пораженных участках доминирующими группами грибов у ВИЧ-положительных детей были *S. cerevisiae* и *Malassezia spp.*, у ВИЧ-отрицательных – *Malassezia spp.*

Ограничением данного исследования является малая численность исследуемых групп пациентов, вероятно, с увеличением объема выборки некоторые наблюдения получат подтверждение.

ВЫВОДЫ

1. Наличие дерматоза у ВИЧ-положительных пациентов было ассоциировано с достоверно более высокой частотой обнаружения грибов рода *Candida*, *Malassezia*, *Saccharomyces* и *Debaryomyces* по сравнению с интактными зонами кожи.

2. Видовое разнообразие грибов было достоверно выше на участках с дерматозом по сравнению с интактной кожей у ВИЧ-положительных

пациентов, у ВИЧ-отрицательных пациентов такой закономерности установлено не было.

3. Суммарное количество ДНК грибов не отличалось на пораженных и здоровых участках кожи у ВИЧ-положительных и ВИЧ-отрицательных пациентов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Наваррете-Дехент К. Дерматологические проявления, связанные с ВИЧ/СПИДом / К. Наваррете-Дехент, Р. Ортега, М. Конча. // National Library of Medicine. – 2015. - № 1. – С.57-71.

2. Эпидемиология и чувствительность к противогрибковым препаратам изолятов кандидемии неальбиканских видов *Candida* от онкологических больных / П.Ф. Ву, В.Л. Лю, М.Х. Се [и др.] // National Library of Medicine. – 2017. - № 1. – С.2-5.

Сведения об авторах

И.М. Шабрашина* – студент

Д.Л. Зорников – кандидат медицинских наук, доцент

Н.В. Савченко – ассистент кафедры

Е.С. Ворошилина – доктор медицинских наук, профессор

Information about the authors

I.M. Shabrashina – student

D.L. Zornikov – Candidate of Science (Medicine), Associate Professor

N.V. Savchenko – Department assistant

E.S. Voroshilina – Doctor of Science (Medicine), Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

eva.shabrashina.77@mail.ru

УДК 614.446.3

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ТУБЕРКУЛЕЗА СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ МО Г. ЕКАТЕРИНБУРГ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ БОРЬБЫ И ПРОФИЛАКТИКИ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ

Ксения Ивановна Шорикова^{1,2}, Дарья Дмитриевна Гагарина², Екатерина
Владимировна Федорова², Розалия Николаевна Ан²

¹Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Свердловской области

²Кафедра эпидемиологии, социальной гигиены и организации
госсанэпидслужбы

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. В 21 веке туберкулез по-прежнему сохраняет свою медико-социальную значимость. В настоящее время обозначились новые аспекты этой проблемы: эпидемическое распространение мультирезистентных штаммов

микобактерий туберкулеза, рост заболеваемости среди детского населения и др. **Цель исследования** – изучить в многолетней динамике основные тенденции и факторы риска развития эпидемического процесса (ЭП) туберкулеза среди населения МО г. Екатеринбург для принятия обоснованных управленческих решений по профилактике туберкулеза. **Материал и методы.** На основании данных информационной системы эпидемиологического надзора (ИСЭН) по заболеваемости туберкулезом в МО г. Екатеринбург за 1992 – 2021 гг. в ретроспективном эпидемиологическом анализе с использованием статистического метода, изучены основные тенденции и факторы риска развития туберкулеза. **Результаты.** Определены основные тенденции и факторы риска развития ЭП на территории МО г. Екатеринбург, выявлены социально-значимые группы риска заражения и заболевания, что позволит оценить эффективность ПЭМ и обосновать пути оптимизации ЭН и контроля за инфекцией. **Выводы.** Вектор противоэпидемических (профилактических) мероприятий в настоящее время должен быть направлен в т.ч. на превенцию инфицирования и заболевания детского населения. **Ключевые слова:** туберкулез, эпидемический процесс, эпидемиологическая диагностика, эпидемиологический надзор, профилактика.

THE MAIN TRENDS AND RISK FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF THE EPIDEMIC PROCESS OF TUBERCULOSIS AMONG THE POPULATION OF THE CITY OF YEKATERINBURG AT THE PRESENT STAGE OF THE FIGHT AND PREVENTION OF TUBERCULOSIS

Xenia I. Shorikova^{1,2}, Daria D. Gagarina², Ekaterina V. Fedorova², Rozalia N. An²

¹Department of the Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing in the Sverdlovsk Region

²Department of Epidemiology, Social Hygiene and Organization of the State Sanitary and Epidemiological Service

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. In the 21st century, tuberculosis retains its medical and social significance. Currently, new aspects of this problem have been identified: the epidemic spread of multi-resistant strains of *Mycobacterium tuberculosis*, the increase in morbidity among the child population, etc. **The purpose of the study** is to study the main trends and risk factors for the development of the epidemic process (EP) of tuberculosis in the long-term dynamics in Yekaterinburg. **Material and methods.** Based on the data of the information system of epidemiological surveillance on the incidence of tuberculosis in Yekaterinburg for 1992 – 2021, in a retrospective epidemiological analysis using a statistical method, the main trends and risk factors for the development of tuberculosis were studied. **Results.** The main trends and risk factors for the development of the epidemic process in the territory of Yekaterinburg have been identified, socially significant risk groups of infection and disease have been discovered, which will allow assessing the effectiveness of anti-epidemic measures and substantiating ways to optimize epidemiological surveillance

and infection control. **Conclusions.** The vector of anti-epidemic (preventive) measures should now be directed, including the prevention of infection and disease of the child population.

Keywords: tuberculosis, epidemic process, epidemiological diagnostics, epidemiological surveillance, prevention

ВВЕДЕНИЕ

В структуре аэрогенных инфекций бактериальной этиологии туберкулез по-прежнему имеет особую медико-социальную значимость. В последние три десятилетия обозначились «новые аспекты этой старой проблемы»: эпидемическое распространение микобактерий туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью, рост заболеваемости детского населения и др. [1,2] По данным ВОЗ (2019 г.) на 30 стран с тяжелым бременем туберкулеза приходилось 87% новых случаев заболевания, умерло около 1,4 млн. человек (в т. ч. 208000 с ВИЧ-инфекцией), заболели более 1,2 млн. детей. [3]

Сохраняющееся повсеместно эпидемическое неблагополучие по заболеваемости туберкулезом во многих странах, в т. ч. и в России, определяет необходимость поиска путей оптимизации эпидемиологического надзора и контроля за инфекцией, обоснованных эпидемиологической диагностикой. [4]

Цель исследования – изучить в многолетней динамике основные тенденции развития эпидемического процесса туберкулеза среди населения, проживающего в крупном промышленном центре, выявить факторы риска и оценить пути оптимизации эпидемиологического надзора и контроля за инфекцией.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В работе использованы официальные данные ИСЭН в МО г. Екатеринбург за 1992 – 2021 гг. по заболеваемости туберкулезом, а также эпидемиологический и статистический методы исследования. Статистическая и графическая обработка материала проводилась с помощью пакета программ Microsoft office 2013.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В структуре аэрогенных инфекций бактериальной этиологии по МО г. Екатеринбург на долю туберкулеза приходилось в среднем до 36,6% годовой заболеваемости. В многолетней динамике определялись три периода (Рис.1): первый – годы неуклонного роста показателей заболеваемости (1992-1999 гг.), второй – эпидемического распространения (2000-2016 гг.) и, третий - снижения заболеваемости (2017-2021 гг.).

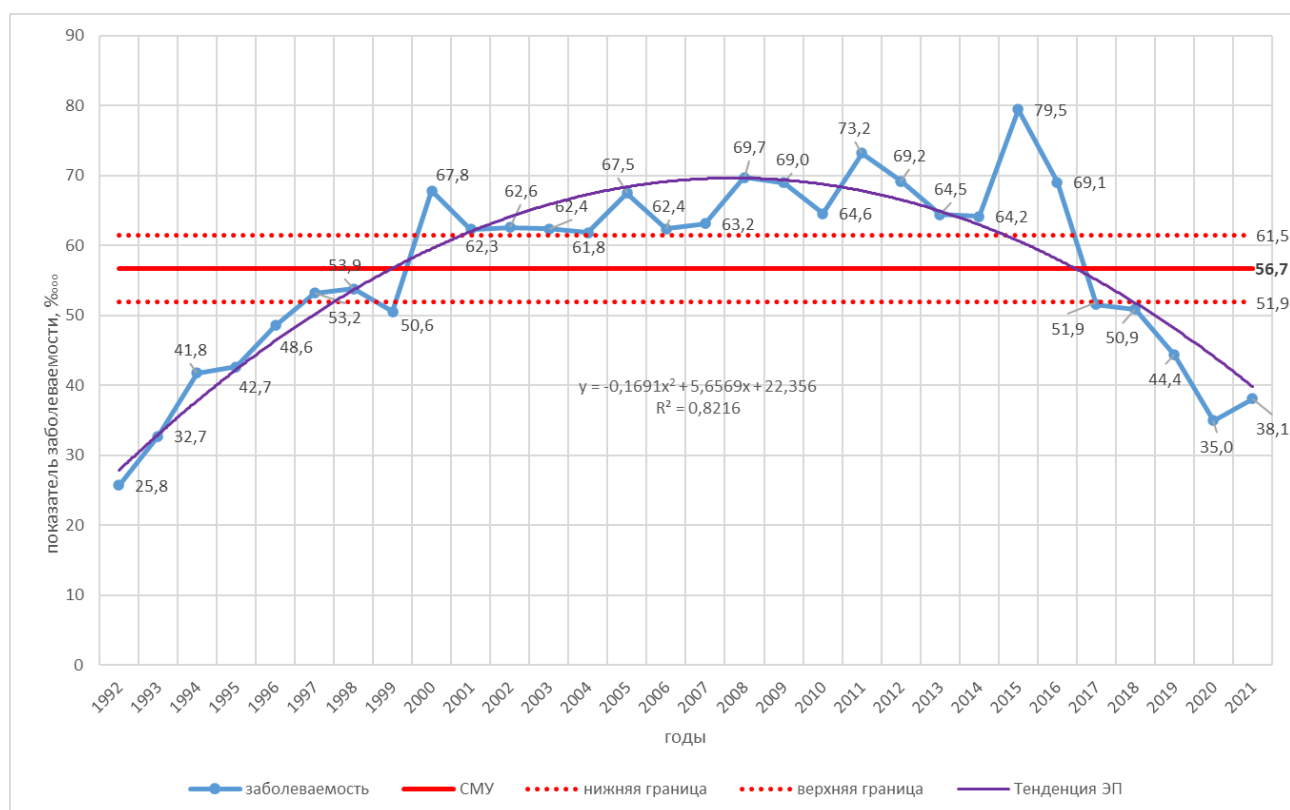


Рис. 1 Динамика заболеваемости и тенденция развития ЭП туберкулеза среди населения МО г. Екатеринбург за 1992 – 2021 гг.

Показатели заболеваемости в первом периоде (1992-1999 гг.) за 8 лет возросли в 2 раза и составили, в среднем, $43,7 \pm 3,6$ на 100 тыс. населения. В годы эпидемического распространения они превышали показатели первого периода до 1,5 раз, а в годы максимального уровня до 3,8 раз. Далее, несмотря на неуклонное снижение показателей в третьем периоде, они превышали таковые первого периода. Различия показателей значимы и статистически достоверны ($t=25,8$; $p<0,01$).

Туберкулез, по-прежнему, поражал преимущественно взрослое население крупного мегаполиса (в среднем до 95,8%). Однако, возрастание доли детского населения в совокупной заболеваемости до 4-х раз свидетельствует о том, что на территории мегаполиса есть эпидемиологически значимые и для детского населения факторы риска. По удельному весу и по показателям заболеваемости установлены возрастные группы риска как среди взрослого, так и детского населения города. Так, наибольшему риску заражения и заболевания среди взрослого населения подвергались лица молодого дееспособного возраста от 20 до 50 лет, в среднем до 75,6%, а среди детского населения – дети от 3-х до 14 лет, в среднем до 63,4%. (Рис.2)

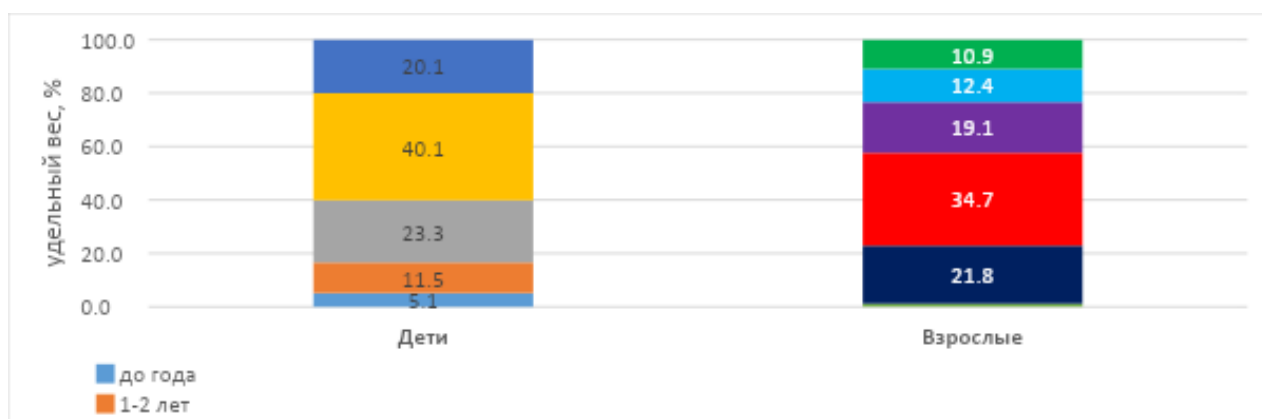


Рис. 2 Повозрастная структура заболеваемости туберкулезом среди детского и взрослого населения МО г. Екатеринбург за 2006 – 2021 гг.

Показатели заболеваемости в этих социально-возрастных группах населения значительно отличались от показателей заболеваемости в других сравниваемых группах населения. Следует отметить существенные годовые колебания показателей заболеваемости среди детей раннего детского и дошкольного возрастов, а также превышение среднемноголетних уровней заболеваемости среди них от уровней заболеваемости среди детей в более старших возрастных группах.

Выявлены также различия в заболеваемости взрослого населения по социальному и гендерному признаку. Среди заболевшего взрослого населения достаточно высоким был удельный вес «неработающих», на долю которых приходилось, в среднем, до 74,4%, а на «работающее население», соответственно, - до 25,6%. «Неработающее население» в 2,9 раза чаще болело, чем «работающее». В распределении заболеваемости среди мужского и женского населения стабильно по всем годам определялось существенное превалирование мужского населения. Мужчины, в среднем, болели в 2 раза чаще, чем женщины – 67,3 и 32,7% соответственно.

Анализ привитости детей МО г. Екатеринбург за 2006 – 2021 гг. показал существенные годовые колебания уровней охвата детей прививками во всех трех группах населения (новорожденные, дети до 2-х месяцев и 7 лет) и низкий процент охвата прививками восприимчивого населения при аэрогенных инфекциях. Оценка результатов реакций Манту с 2006 по 2021 гг. показала динамику неуклонного снижения доли отрицательных проб Манту среди детей от 1 года и до 7 лет (от 99,2 до 25,2%) и увеличение доли «сомнительных и положительных реакций» (до 38,3 и 36,5%).

ОБСУЖДЕНИЕ

Эпидемиологическая диагностика туберкулеза среди населения МО г. Екатеринбург в многолетней динамике позволила определить тенденцию развития ЭП, выявить социально-значимые группы риска заражения и заболевания, оценить эффективность ПЭМ и обосновать пути оптимизации ЭН и контроля за инфекцией. Регистрируемые в последние годы уровни заболеваемости, а также вовлечение в ЭП детей раннего возраста и молодого дееспособного взрослого населения свидетельствует о наличии и реализации

значимых для этих групп населения факторов риска. Поэтому пути оптимизации эпидемиологического надзора и контроля за инфекцией должны основываться на данных эпидемиологической диагностики.

ВЫВОДЫ

1. МО г. Екатеринбург Свердловской области – территория, на которой реализуется эпидемический процесс туберкулезной инфекции, с тенденцией неуклонного снижения показателей заболеваемости среди населения в последние годы.

2. Повышение удельного веса детского населения в совокупной заболеваемости и рост показателей свидетельствует о наличии и реализации на территории значимых факторов риска и в популяции детского населения.

3. Значительная доля «сомнительных и положительных» реакций Манту среди детей от 1 года до 7 лет (38,3 и 36,5%) идентифицирует эти возрастные группы, как группы риска по инфицированию туберкулезом с возможностью последующего развития заболевания.

4. Вектор противоэпидемических (профилактических) мероприятий в настоящее время должен быть направлен в т.ч. на превенцию инфицирования и заболевания детского населения.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Цыбикова Э.Б. Динамика заболеваемости туберкулезом в России в первом двадцатилетии XXI века. / Э.Б. Цыбикова // Социальные аспекты здоровья населения. - 2021. - 67(6). - С. 14-25.

2. Нечаева О.Б. Эпидемическая ситуация по туберкулезу в России. / О.Б. Нечаева // Туберкулез и болезни легких. - 2018. - 96(8). С. 15-24.

3. [www.who.int](https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis) [Электронный ресурс]
URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis> (дата обращения: 24.01.2023)

4. Пасечник О.А., Подходы к совершенствованию системы эпидемиологического надзора за туберкулезной инфекцией в современных условиях / О.А. Пасечник, В.Л. Стасенко // Медицинский альманах. - 2019. - № 1 (58). - С. 28-32.

Сведения об авторах

К.И. Шорикова* – ординатор

Д.Д. Гагарина – студент

Е.В. Федорова – кандидат медицинских наук

Р.Н. Ан – кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

X.I. Shorikova – Postgraduate student

D.D. Gagarina – student

E.V. Fedorova – Candidate of Sciences (Medicine)

R.N. An – Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):
xeniashorikova@yandex.ru

НЕВРОЛОГИЯ, НЕЙРОХИРУРГИЯ И МЕДИЦИНСКАЯ ГЕНЕТИКА

УДК 616.8-056.76

ЗЛОКАЧЕСТВЕННАЯ ГИПЕРТЕМИЯ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Елизавета Сергеевна Быкова, Ольга Викторовна Овсова

Кафедра нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. В статье рассматриваются особенности течения злокачественной гипертермии на примере клинического случая. **Цель исследования** - изучение клинико-лабораторных особенностей проявления злокачественной гипертермии на примере клинического случая у ребенка. **Материал и методы.** В статье описан и проанализирован клинический случай пациента со злокачественной гипертермией. **Результаты.** Пациент С., 6 лет, направлен в медико-генетический центр с жалобами на эпизод злокачественной гипертермии в возрасте 5 лет, нарушение походки - опора на носки, выраженные контрактуры голеностопного сустава, повышенный мышечный тонус нижних конечностей, нарушение поведения по аутистическому типу, дизартрия, неусидчивость. Семейный анамнез не отягощен. Подробно рассмотрен анамнез пациента с данными клинико-лабораторных исследований. **Выводы.** Злокачественная гипертермия может быть у вполне «здоровых» людей, встретиться с этим состоянием можно только во время оперативных вмешательств под общей анестезией. Сотрудники практического здравоохранения должны быть осведомлены о ранней клинике злокачественной гипертермии и уметь действовать своевременно. Необходима комплексная ДНК-диагностика семьи пациента для оценки генетического риска.

Ключевые слова: злокачественная гипертермия, рабдомиолиз, анестетики, ген RYR 1.

THE MALIGNANT HYPERTHERMIA – A CLINICAL CASE

Elyzaveta S. Bykova, Olga V. Ovsova

The Department of Nervous Diseases, Neurosurgery and Medical Genetics

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The article discusses the features of the course of the malignant hyperthermia, the example of a clinical case. **The purpose of the study** is to discuss the features of the course of malignant hyperthermia on the example of a clinical case. The object of the study. The study of clinical and laboratory features of the manifestation of malignant hyperthermia on the example of a clinical case in a child. **Material and methods.** The article describes and analyzes a clinical case of a patient with malignant hyperthermia. **Results.** Patient S., 6 years old, was sent to the medical and genetic center with complaints of an episode of malignant hyperthermia at the

age of 5, gait disorder - support on socks, pronounced contractures of the ankle joint, increased muscle tone of the lower extremities, autistic-like behavior disorder, dysarthria, restlessness. Family history is not burdened. The patient's anamnesis with the data of clinical and laboratory studies is considered in detail. **Conclusions.** Malignant hyperthermia can occur in quite "healthy" people, it is possible to meet with this condition only during surgical interventions under general anesthesia. Employees of practical healthcare should be aware of the early clinic of malignant hyperthermia and be able to act in a timely manner. A comprehensive DNA diagnosis of the patient's family is needed to assess the genetic risk.

Keywords: malignant hyperthermia, rhabdomyolysis, anaesthetic, gene RYR1

ВВЕДЕНИЕ

Злокачественная гипертермия (ЗГ, malignant hyperthermia) — это тип тяжелой патологической реакции, которая возникает в ответ на определенные лекарственные препараты (триггеры), используемые во время общей анестезии, восприимчивых организмов (предрасположенность). К триггерам относятся ингаляционные анестетики: галотан, севофлуран, десфлуран, изофлуран, энфлуран; деполяризующие миорелаксанты: сукцинилхолин. Злокачественная гипертермия в 2 раза чаще встречается у мужчин; лица до 19 лет составляют 45-52% всех случаев злокачественной гипертермии. Частота реакций колеблется от 1:10 000 до 1:250 000 анестетиков [1]. ЗГ имеет аутосомно-доминантный тип наследования с вариабельной пенетрантностью, обусловлена мутациями в гене, кодирующем рианодиновые рецепторы и расположенном на длинном плече 19 хромосомы. Более 25 различных мутаций в этом гене связаны со злокачественной гипертермией [2]. До 10% случаев злокачественной гипертермии возникают на фоне спонтанной мутации. Ранние симптомы и признаки ЗГ: тахикардия и тахипноэ, цианоз, ригидность скелетных мышц. Поздние симптомы и признаки: гипертермия (до 45С), аритмии (гиперкалиемия); олигурия (острое повреждение почек); судороги; кровотечение и/или тромбоз (ДВС-синдром); миоглобинурия, мышечная боль, отек и слабость пораженных мышц (рабдомиолиз). Злокачественная гипертермия относится к группе редких состояний, из-за чего сотрудники здравоохранения недостаточно осведомлены о клинике и лечении этого заболевания [3].

Цель исследования - изучение клинико-лабораторных особенностей проявления злокачественной гипертермии на примере клинического случая у ребенка.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В статье описан и проанализирован клинический случай пациента со злокачественной гипертермией. На основе добровольного информированного согласия родителя пациента использованы методы сбора жалоб, анамнеза, объективного осмотра, анализа данных медицинской документации. Пациент наблюдается на базе ГАУЗ СО "Клинико-диагностический центр "Охрана здоровья матери и ребенка», проходил лечение и диагностику на базе ГАУЗ СО «ОДКБ» в отделение интенсивной терапии, нефрологическом отделении.

Молекулярно-генетическое исследование проведено в лаборатории молекулярной патологии медико-генетического центра «Геномед» методом полноэкзомного секвенирования.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Пациент С., 6 лет, направлен в медико-генетический центр с жалобами на эпизод злокачественной гипертермии в возрасте 5 лет, нарушение походки - опора на носки, выраженные контрактуры голеностопного сустава, повышенный мышечный тонус нижних конечностей, нарушение поведения по аутистическому типу, дизартрия, неусидчивость. С раннего возраста наблюдается неврологом, психиатром с диагнозом - резидуальная церебральная недостаточность смешанного генеза. Задержка формирования когнитивных функций. Вторичное нарушение речи. Эхолалия. Парциальная сенсорная дисфункция. Легкий миотонический синдром в плечевом поясе. Семейный анамнез не отягощен.

Из анамнеза основного заболевания: мальчику в 5 лет в стоматологической клинике проводилось лечение по поводу санации зубов под общей анестезией (анестетик: севуфлоран «Севоран»). Через 2 часа 45 минут после анестезиологического пособия - клиника злокачественной гипертермии, рабдомиолиз: прогрессивное нарастание гиперкарбии etCO_2 50-99 мм рт. ст., прогрессирующий подъём температуры тела до 42,0 С, гипертонус мышц-разгибателей. Были проведены неотложные мероприятия: магниевая терапия из расчёта 20 мг/кг/час; инфузионная терапия: раствор натрия хлорида 0,9% из расчёта 20 мл/кг/час. Внутривенно введены антипиретические препараты: «анальгин» 250 мг, 2, «супрастин» 10 мг, дексаметазон 4 мг. Физическое охлаждение (холод к голове, в подмышечные и паховые области), ИВЛ. На фоне проводимой терапии удалось стабилизировать состояние пациента: снижение температуры тела до 38,0 С, купирован гипертонус мышц-сгибателей. Зрачки D=S=3 мм, фотореакция живая, симметричная. Снижение гиперкапнии (etCO_2 до 55 мм.рт.ст.). Установлен назогастральный зонд, отделяемого нет. Диурез не контролировался. Гемодинамика стабильная. Из медицинского центра доставлен препарат «Дантролен». В/в капельно введен «Дантролен» 20 мг. Эффект получен на фоне введения препарата: стабилизация состояния в виде снижения температуры тела до нормальных цифр, снижение параметров ИВЛ до нормовентиляции. Общее время с момента развития критической ситуации – 60 минут. На фоне седации пропофолом пациент передан для госпитализации в отделение интенсивной терапии ГАУЗ СО «ОДКБ». Ребенок находился в ГАУЗ СО «ОДКБ» в течение месяца, в начале 8 дней в ОАР, где получал: патогенетическую терапию – дантролен (первые 2е суток), антибиотикотерапию – цефтриаксон, позже – лизенозид и тиенам (в связи с приростом уровня СРБ), поддержание диуреза – лазикс. Проведены были сеансы гемодиализа в связи с продолжающимся рабдомиолизом и приростом азотистых шлаков (мочевина до 22 мм/л, креатинин до 163 мкм/мл, КФК до 152.830 ме/л, ЛДГ до 6491 ме/л, СРБ до 11 мг./л; проведена гемотрансфузия 0(I) Rh+ в объеме 200 мл (без осложнений), в связи с анемией тяжелой степени тяжести (Hb 75 г/л). На 9 сутки мальчик переведен в

нефрологическое отделение ОДКБ. При поступлении в отделение: на фоне проводимой терапии состояние ребенка с положительной динамикой, сохранялись энцефалопатия, заторможенность, температура тела субфебрильная, гемодинамика стабильная, артериальная гипертензия до 176/111 мм.рт.ст (купирована в дальнейшем введением каптоприла), диурез – олигурия, моча по катетеру грязно-коричневого цвета, отечный синдром (отеки лица, голеней), диффузная мышечная гипотония, при пальпации икроножные мышцы каменной плотности (больше справа). В нефрологическом отделении продолжена антибиотикотерапия, добавлена противовирусная терапия Ацикловиром, противогрибковая терапия Флуконазолом (по результатам посева мочи - *Candida albicans*), продолжено симптоматическое лечение.

Таблица 1

Показатели биохимического анализа крови в динамике во время нахождения пациента в ГАУЗ СО ОДКБ №1.

Сутки	Общий белок г/л N=62-82	Мочевина ммоль/л N=2,5-8,3	Креатинин ммоль/л N=0,044-0,11	ЛДГ МЕ/л N<295	АСТ МЕ/л N=0-40	АЛТ МЕ/л N=0-50	КФК МЕ/л N=<247
1-е сутки		10.41	74	1335	309	55	24271
2-е	44	13.72	86		1309	309	117126
3-е	42	22.63	163	6491	3989	1513	152830
4-е	39	16.86	195	7239	4864	2521	132392
5-е	46	10.39	151		2146	1589	104652
6-е	45	7.82	152		1542	1236	89776
10-е	59	9.56	208	1014	122	103	3897
15-е	74	14.64	152	660	88	36	1768
25-е	83	10.14	46	1048	201	125	3054

На фоне терапии состояние ребенка с положительной клинико-лабораторной динамикой, ребенок в сознании, активен, появился аппетит, самостоятельно принимает пищу, сидит, стоит. Сохраняется гипертонус мышц конечностей. Лихорадка и отеки купированы. Выписан из ГАУЗ СО «ОДКБ 1» 03.07.2020 г. с диагнозом: Основной: Злокачественная гипертермия на фоне ингаляционной анестезии (севоран) от 07.06.20. Рабдомиолиз. Осложнения: Острое почечное повреждение 3 стадии по KDIGO, F стадии по Rife (от 09.06.20). Ренальная острая почечная недостаточность, стадия восстановления диуреза. Синдром артериальной гипертензии. Анемия-тяжёлой степени (трансфузия отмытых эритроцитов 12.06.20).

После выписки из стационара ребенок направлен в медико-генетический центр. Пациенту проведено молекулярно-генетическое исследование методом полноэкзомного секвенирования ЛМП «Геномед», обнаружен патогенный вариант в гене RYR 1c.6635 T>C, что подтверждает диагноз - RYR-1-

ассоциированной злокачественной гипертермии. Рекомендовано проведение генетического тестирования родителей пробанда.

В связи с выраженными ортопедическими нарушениями ребенок консультирован травматологом-ортопедом, выявлена разгибательная контрактура голеностопных суставов, нарушение двигательной активности. Рекомендовано оперативное лечение: ахиллопластика. Спустя 1,5 года в ГАУЗ СО «ОДКБ»: проведена открытая двусторонняя ахиллопластика с применением местной анестезии (пропофол) без осложнений.

В настоящее время ребенок продолжает наблюдаться в КДЦ ОЗМР, ГАУЗ СО ОДКБ. У пациента спустя 2 года после эпизода злокачественной гипертермии сохраняется нарушение походки: опора «на носки», выраженные контрактуры голеностопного сустава, повышенный мышечный тонус нижних конечностей, нарушение поведения по аутистическому типу, дизартрия, неусидчивость. Отмечаются когнитивные нарушения. В неврологическом статусе: со стороны черепных нервов - дизартрия, гиперсаливация, дисфония. Мышечный тонус умеренно снижен в плечевом поясе, повышен по пирамидному типу в нижних конечностях. Гипертрофий мышц нет. Сухожильные рефлексы в верхних конечностях живые, симметричные, в нижних конечностях высокие, симметричные, с расширением рефлексогенных зон. Патологические рефлексы отсутствуют. Мышечная сила до 4-5 баллов в руках, 4 балла в нижних конечностях. Ходьба на «выпрямленных» в коленных суставах ногах, на полную стопу. Эквинусная деформация стоп. Сгибательная контрактура голеностопного сустава.

ОБСУЖДЕНИЕ

Примерно половина случаев ЗГ ассоциированы с мутацией гена рианодиновых рецепторов 1-го типа (RyR-1). RyR-1 находится в саркоплазматическом ретикулуме скелетных мышц. В норме, активированные RyR-1 способствуют высвобождению кальция из саркоплазматического ретикулума в саркоплазму, индуцируя мышечное сокращение. Если у человека присутствует мутация гена RyR-1, некоторые триггерные вещества могут патологически стимулировать рецепторы. Рецепторы, в свою очередь, подвергаются неконтролируемому открытию и приводят к массивному высвобождению кальция из саркоплазматического ретикулума [4]. Чрезмерное сокращение мышечных клеток приводит к усилению метаболизма. Когда доставляемый в клетку уровень кислорода перестает покрывать потребность используемого кислорода, клетки переходят на анаэробный метаболизм и мышечная ткань подвергается разрушению → гиперкальциемия, гиперкалиемия, миоглобинурия. Дантролен - лекарственный препарат 1-ой линии, который взаимодействует с RyR-1 и блокирует выход кальция из СР. В России дантролен был впервые зарегистрирован 2 марта 2022 года [5].

ВЫВОДЫ

1. Злокачественная гипертермия может быть у вполне «здоровых» людей, встретиться с этим состоянием можно только во время оперативных вмешательств под общей анестезией, так как генетический скрининг заранее на это заболевание не проводится.

2. Сотрудники практического здравоохранения должны быть осведомлены о ранней клиннки злокачественной гипертермии и уметь действовать своевременно. Подготовка анестезиологических рабочих мест должна включать в ближайшем будущем наличие единственного патогенетического препарата – «дантролена» - повсеместно.

3. Пациенты, с генетически подтвержденным диагнозом, должны доступно быть осведомлены об абсолютных противопоказаниях на известные анестетики, которые вызывают злокачественную гипертемию. Необходима комплексная ДНК-диагностика семьи пациента для оценки генетического риска.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Larach MG, Gronert GA, Allen GC, et al. Clinical presentation, treatment, and complications of malignant hyperthermia in North America from 1987 to 2006. *Anesth Analg* 2010; 110:498.
2. Malignant hyperthermia. Genetics Home Reference. Jan 27, 2017.
3. Rosenberg H, Davis M, James D, Pollock N, Stowell K (April 2007). "Malignant hyperthermia". *Orphanet Journal of Rare Diseases*. 2: 21.
4. Murray MJ, Harrison BA, Mueller JT, Rose SH, Wass CT, Wedel DJ. *Faust's Anesthesiology Review*. Elsevier Health Sciences; 2014.
5. Malignant hyperthermia. AMBOSS: medical knowledge platform for doctors and students.

Сведения об авторах

Е.С. Быкова* – ординатор

О.В. Овсова – кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

E.S. Bykova - Postgraduate

O.V. Ovsova - Candidate of Science (Medicine), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

vikabykova@yandex.ru

УДК 616-009.7

ГЕНДЕРНЫЕ И ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЙ СНА У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНЫМИ ГОЛОВНЫМИ БОЛЯМИ

Евгений Александрович Тверитин¹, Яна Алексеевна Князева¹, Елена Алексеевна Сизикова¹, Дарья Андреевна Коновалова¹, Дмитрий Владимирович Хамзин¹, Елена Андреевна Дериглазова¹, Мария Львовна Чигарева¹, Екатерина Валентиновна Салтанова¹, Анастасия Евгеньевна Рязанова¹, Анастасия Андреевна Смирнова¹, Денис Викторович Гилев², Елена Разумовна Лебедева^{1,3}

¹ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ

²ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

³Международный центр лечения головных болей «Европа-Азия»
Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Половые и возрастные особенности характеристик нарушений сна остаются малоизученными на данный момент. **Цель исследования** - проанализировать жалобы на снижение качества сна у мужчин и женщин с первичными головными болями. **Материал и методы.** Проспективное исследование проведено на базе центра лечения головных болей «Европа-Азия» (г. Екатеринбург). Анализировались жалобы на нарушения сна у мужчин и женщин в возрасте 18 лет и старше, страдающих первичными головными болями. Первичная консультация была проведена очно врачом неврологом, специализирующимся на лечении головных болей. Последующее интервью проводилось по телефону с использованием стандартизированных опросников специально обученными студентами Уральского государственного медицинского университета и врачами в течение недели после первичной консультации. **Результаты.** 1) выявлена частая встречаемость различных жалоб на нарушения сна при первичных головных болях, как у мужчин, так и у женщин, включающих дневную сонливость (76%), невыспанность по утрам (69%), трудности засыпания (57%), частые пробуждения во время сна (51%), раннее пробуждение (47%), храпа во время сна (19%). 2) данные жалобы преобладали у пациентов старше 50 лет. 3) удалось выявить половые особенности в распространённости жалоб на нарушения сна, превалирование многих жалоб у женщин. **Выводы.** У пациентов с первичными головными болями распространены жалобы на сниженное качество сна, которые имеют половые и возрастные особенности.

Ключевые слова: головные боли, мигрень, головные боли напряжения, нарушения сна

GENDER AND AGE-RELATED FEATURES OF SLEEP DISTURBANCES IN PATIENTS WITH PRIMARY HEADACHES

Evgeniy A. Tveritin¹, Iana A. Knyazeva¹, Elena A. Sizikova¹, Daria A. Konovalova¹, Dmitriy V. Khamzin¹, Elena A. Deriglazova¹, Maria L. Chigareva¹, Ekaterina V. Saltanova¹, Anastasia E. Riazanova¹, Anastasia A. Smirnova¹, Dmitriy V. Gilev², Elena R. Lebedeva^{1,3}

¹Ural state medical university

²Ural Federal University named after the First President of Russia B.N. Eltsin

³International Headache Treatment Center «Europe-Asia»

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Gender and age-specific characteristics of sleep disorders remain poorly understood at the moment. **The purpose of the study** is to analyze complaints of decreased sleep quality in men and women with primary headaches. **Material and methods.** A prospective study was conducted on the basis of the headache treatment center «Europe-Asia» (Yekaterinburg). Complaints of sleep disorders in men and women aged 18 years and older suffering from primary headaches were analyzed. The initial consultation was conducted in person by an experienced neurologist specializing in the treatment of headaches. The subsequent interview was conducted

by telephone using standardized questionnaires by specially trained students of the Ural State Medical University and doctors within a week after the initial consultation.

Results. 1) revealed the frequent occurrence of various complaints of sleep disorders in primary headaches, both in men and women, including daytime sleepiness (76%), lack of sleep in the morning (69%), difficulty falling asleep (57%), frequent awakenings during sleep (51%), early awakening (47%), snoring during sleep (19%). 2) these complaints prevailed in patients over 50 years of age. 3) it was possible to identify sexual characteristics in the prevalence of complaints of sleep disorders, the prevalence of many complaints in women. **Conclusions.** In patients with primary headaches, complaints of reduced sleep quality are common, which have gender and age characteristics.

Keywords: headache, migraine, tension-type headache, sleep disturbances

ВВЕДЕНИЕ

По данным недавно проведённого исследования, распространённость головных болей во всем мире составляет 52,0% (44,4% у мужчин, 57,8% у женщин). Первичные головные боли преобладают, среди них головные боли напряжения (ГБН) преобладают и составляют 26,0% (23,4% у мужчин, женщины 27,1%), на мигрень приходится 14,0% (8,6% у мужчин, 17,0% у женщин) [1]. Первичные головные боли являются одними из самых распространенных неврологических заболеваний и могут значительно снижать качество жизни пациентов и имеют значимые социально-экономические последствия. Нарушения сна у таких пациентов часто развиваются на фоне головных болей и одновременно способствуют их развитию и хронизации. Жалобы на бессонницу встречаются как минимум в три раза чаще при мигрени, чем в общей популяции [2]. Ухудшение качества сна связано с переходом эпизодической мигрени в хроническую [3].

Вариации распространенности нарушений сна у пациентов с первичными головными болями могут зависеть от вида цефалгии, а также пола и возраста пациентов.

Цель исследования – проанализировать жалобы на снижение качества сна у мужчин и женщин с первичными головными болями в возрасте от 18 лет.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проспективное исследование проведено на базе Международного центра лечения головных болей «Европа-Азия» (г. Екатеринбург) с марта 2021 по декабрь 2022.

Критерии включения: 1) Возраст пациента 18 лет и старше с любым видом первичной головной боли (диагноз установлен неврологом - специалистом в области головных болей при первом визите в центр лечения головных болей в соответствии с критериями Международной классификации головной боли 3 пересмотра (2018). 2) Жалобы на нарушения сна, выявленные на первичном осмотре (бессонница ночью, невозможность долго уснуть, частые пробуждения во время сна, раннее пробуждение, избыточный сон, недостаточный сон, храп, сонливость днем, невыспанность по утрам и др.). 3) Отсутствие у пациента нарушений речи и памяти. 4) Согласие пациента на

интервью после первичного осмотра, дальнейшее наблюдение и последующие интервью. 5) Отсутствие в анамнезе инсультов, опухоли головного мозга, любого оперативного вмешательства на головном мозге и других серьёзных неврологических заболеваний (черепно-мозговые травмы, рассеянный склероз и др.). 5) Отсутствие у пациента наркотической или алкогольной зависимости.

Критерии исключения: 1) Диагностированный при дополнительном исследовании вторичный вид головной боли (за исключением лекарственно-индуцированной). 2) Отсутствие у пациента свободного времени на интервью. 3) Отсутствие у пациента жалоб на нарушения сна, выявленное при интервью (имели место жалобы на общую слабость, утомляемость, апатию и др.).

Первичная консультация проводилась проф. д.м.н. Лебедевой Е.Р. Дальнейшее интервью с использованием стандартизированных опросников было проведено в течение недели с момента первого осмотра специально обученными студентами Уральского государственного медицинского университета и врачами.

Статистический анализ проводился с помощью программ Stata (версия 14.0) и Microsoft Excel (2014). Для количественных переменных рассчитаны средние значения, а для качественных – проценты (долевое отношение). Также рассчитаны отношения шансов (ОШ) с 95% доверительным интервалом (ДИ). Статистически достоверные различия между частотой потенциальных факторов риска между пациентами с головной болью и без нее оценивались с помощью непарного t- критерия и критерия χ^2 .

Исследование проводилось в соответствии с Хельсинкской декларацией и было одобрено этическим комитетом ФГБОУ ВО УГМУ. Все пациенты подписали письменное информированное согласие.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В исследование включено 305 человек с первичными головными болями, имеющих жалобы на нарушение сна. Средний возраст пациентов составил 45,0 лет (с 18 до 89 лет). Женщины составили 79% выборки. Средний возраст мужчин составил 41,6 года, женщин - 45,8 года. Больше число пациентов были моложе 50 лет – 72%.

Большинству пациентов, после первичного осмотра и интервью был установлен диагноз мигрень (62%) и головные боли напряжения (51%), при этом некоторые больные имели сочетание данных видов головной боли. Хроническая мигрень составила 22%, хронические головные боли напряжения 26%. Лекарственно-индуцированные головные боли имели 35% пациентов.

Первое место в структуре жалоб на нарушение сна занимала дневная сонливость (76%), которая была в основном связана с неполноценным ночным сном и плохим его качеством. Это включало следующие распространенные жалобы у пациентов: невыспанность по утрам (69%), трудности засыпания (57%), частые пробуждения во время сна (51%), раннее пробуждение (47%). На наличие храпа во время сна пожаловались сами пациенты или их родственники в 19% случаев, у некоторых пациентов (2,6%) был подтвержденный диагноз синдрома апноэ сна. У 10,8% пациентов отмечен избыточный ночной сон (средняя продолжительность сна составила 10,5 часов).

При сравнительном анализе жалоб на нарушения сна у мужчин и женщин в целом отмечено их преобладание у женщин. Статистически значимые различия обнаружены в превалировании у женщин таких жалоб как дневная сонливость (80%, $p=0,001$; ОШ 2,5; 95% ДИ 1,4-4,5), невыспанность по утрам (72%, $p=0,02$; ОШ 1,9; 95% ДИ 1,1-3,4) и частые пробуждения во время сна (55%, $p=0,01$; ОШ 2,1; 95% ДИ 1,2-3,6). Интересно отметить, что храп практически одинаково часто встречался как у мужчин, так и у женщин при первичных головных болях.

При сравнительном анализе жалоб на нарушения сна у пациентов с первичными головными болями в возрасте до и после 50 лет в целом отмечено преобладание этих жалоб у лиц старше 50 лет. При этом у них значительно чаще, чем у лиц до 50 лет встречались частые пробуждения (64%, $p=0,008$, ОШ 2,0; 95% ДИ 1,2-3,3) и храп (56%, $p<0,001$, ОШ 3,5; 95% ДИ 1,9-6,3), а дневная сонливость значительно чаще встречалась у лиц моложе 50 лет (84%, $p<0,001$, ОШ 3,8; 95% ДИ 2,2-6,7).

При анализе жалоб на нарушения сна у больных с мигренью и головными болями напряжения обнаружено, что жалобы имеют высокую распространенность как при мигрени, так и при головных болях напряжения, при этом не выявлено статистически значимых различий между этими заболеваниями. Обнаружено, что самой частой жалобой у этих больных была невыспанность по утрам, которая встречалась у 69% больных с мигренью и у 70% больных с головными болями напряжения.

При анализе жалоб на нарушения сна при хронической мигрени и хронических головных болях напряжения выявлено, что жалобы на дневную сонливость (70%, $p=0,005$; ОШ 3,0; 95% ДИ 1,4-6,5), частые пробуждения (72%, $p=0,002$; ОШ 3,3; 95% ДИ 1,5-7,2) и раннее пробуждение (56%, $p=0,01$; ОШ 2,6; 95% ДИ 1,2-5,5) значительно чаще встречались у женщин при наличии хронических головных болей напряжения, а не при хронической мигрени. В жалобах мужчин на нарушения сна при этих заболеваниях не обнаружено значимых различий.

ОБСУЖДЕНИЕ

В нашем исследовании выявлена частая встречаемость жалоб на снижение качества сна у пациентов с первичными головными болями, как у мужчин, так и у женщин. Впервые выявлено преобладание жалоб на нарушение сна у пациентов старше 50 лет, несмотря на высокую распространенность первичных головных болей у лиц до 50 лет. Этот вопрос требует дальнейшего изучения для выявления факторов, повышающих риск развития нарушений сна у пациентов старше 50 лет.

Так же, впервые обнаружена более высокая частота жалоб на нарушение сна у женщин с первичными головными болями.

Частота жалоб на нарушения сна одинаковая при ГБН и при мигрени. Данный факт описан впервые. У женщин при хронических головных болях напряжения значительно чаще встречаются жалобы на дневную сонливость, частые пробуждения во время сна и раннее пробуждение. Это снижает качество

жизни данной группы пациентов и заставляет задуматься о выявлении факторов, влияющих на их развитие и высокую встречаемость.

ВЫВОДЫ

Изучение нарушений сна при первичных головных болях имеет важное значение для лучшего понимания их патофизиологических взаимоотношений. Активное выявление и дальнейшая диагностика нарушений сна играет важную роль в комплексном лечении пациентов с первичными головными болями.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Stovner LJ, Hagen K, Linde M, Steiner TJ. The global prevalence of headache: an update, with analysis of the influences of methodological factors on prevalence estimates. *J Headache Pain*. 2022 Apr 12;23(1):34. doi: 10.1186/s10194-022-01402-2
2. Kelman L, Rains JC. Headache and sleep: examination of sleep patterns and complaints in a large clinical sample of migraineurs. *Headache*. 2005 Jul-Aug;45(7):904-10. doi: 10.1111/j.1526-4610.2005.05159.x
3. Giffin NJ, Lipton RB, Silberstein SD, Olesen J, Goadsby PJ. The migraine prodrome: An electronic diary study. *Neurology*. 2016 Jul 19;87(3):309-13. doi: 10.1212/WNL.0000000000002789
4. Giffin NJ, Ruggiero L, Lipton RB, Silberstein SD, Tvedskov JF, Olesen J, Altman J, Goadsby PJ, Macrae A. Premonitory symptoms in migraine: an electronic diary study. *Neurology*. 2003 Mar 25;60(6):935-40. doi: 10.1212/01.wnl.0000052998.58526.a9
5. Boardman HF, Thomas E, Millson DS, Croft PR. Psychological, sleep, lifestyle, and comorbid associations with headache. *Headache*. 2005 Jun;45(6):657-69. doi: 10.1111/j.1526-4610.2005.05133.x

Сведения об авторах

Е. А. Тверитин, Е. А. Сизикова, Д. А. Коновалова, Д. В. Хамзин, Е. А. Дериглазова, М. Л. Чигарева, Е. В. Салтанова, А. Е. Рязанова, А. А. Смирнова – студенты

Я. А. Князева* - аспирант

Д. В. Гилев – кандидат технических наук, доцент УрФУ

Е. Р. Лебедева – доктор медицинских наук, профессор УГМУ

Information about the authors

E. A. Tveritin, E. A. Sizikova, D. A. Konovalova, D. V. Khamzin, E. A. Deriglazova, M. L. Chigareva, E. V. Saltanova, A. E. Riazanova, A. A. Smirnova – students

Ia. A. Kniazeva - Postgraduate student of the Ural State Medical University

D. V. Gilev - Candidate of Sciences (Technical), Associate Professor

E. R. Lebedeva - Doctor of Sciences (Medicine), Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corrresponding author):**

goreva_96@list.ru

УДК 616.8-089

**СВЯЗЬ НЕДАВНЕГО ПРИМЕНЕНИЯ ПЕРОРАЛЬНЫХ
АНТИКОАГУЛЯНТОВ, НЕ ЯВЛЯЮЩИХСЯ АНТАГОНИСТАМИ
ВИТАМИНА К, С ВНУТРИЧЕРЕПНЫМ КРОВОИЗЛИЯНИЕМ У
ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ,
ПОЛУЧАВШИХ АЛТЕПЛАЗУ**

Иван Львович Коваленко^{1,2}, Андрей Марисович Алашеев¹

¹Кафедра нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики
ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²ООО МО «Новая Больница»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Современные руководства не рекомендуют внутривенное введение альтеплазы у пациентов с острым ишемическим инсультом, принимающих пероральные антикоагулянты (НОАК), не являющиеся антагонистами витамина К. **Цель исследования** – оценить безопасность и функциональные результаты внутривенного введения альтеплазы у пациентов, принимавших НОАК до инсульта, и сравнить результаты с пациентами, которые не принимали длительно антикоагулянты. **Материал и методы.** Ретроспективное когортное исследование 30 пациентов с острым ишемическим инсультом, которые либо принимали НОАК, либо не принимали антикоагулянты до инсульта и получали внутривенную альтеплазу в течение 4,5 часов после появления симптомов.

Результаты. Из 30 пациентов, получавших внутривенную алтеплазу (средний возраст 69 [возраст от 59 до 81] лет; 49,1% женщин), 2 (1,4%) принимали НОАК и 28 (98,6%) не принимали антикоагулянты до начала лечения. Пациенты, принимавшие НОАК, были старше (средний возраст 72 [возраст, от 64 до 82] лет по сравнению с 70 [возраст, 58-81] лет для тех, кто не принимал антикоагулянты), имели более высокую распространенность сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваний и перенесли более тяжелые инсульты.

Выводы. Среди пациентов с острым ишемическим инсультом, получавших внутривенную алтеплазу, применение НОАК в течение предшествующих 7 дней по сравнению с отсутствием применения антикоагулянтов не было связано со значительным повышением риска внутричерепного кровоизлияния.

Ключевые слова: альтеплаза, ишемический инсульт, НОАК.

**ASSOCIATION OF RECENT USE OF ORAL ANTICOAGULANTS THAT
ARE NOT VITAMIN K ANTAGONISTS WITH INTRACRANIAL
HEMORRHAGE IN PATIENTS WITH ACUTE ISCHEMIC STROKE
TREATED WITH ALTEPLASE.**

Ivan L. Kovalenko^{1,2}, Andrey M. Alasheev¹

¹Department of Nervous Diseases, Neurosurgery and Medical Genetics,
Ural state medical university

²Medical Association «New Hospital» LLC
Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Current guidelines do not recommend intravenous administration of alteplase in patients with acute ischemic stroke taking oral anticoagulants (PLA) that are not antagonists of vitamin K. **The purpose of the study** is to evaluate the safety and functional results of intravenous administration of alteplase in patients taking PLA before stroke, and compare the results with patients who did not take anticoagulants for a long time. **Material and methods.** A retrospective cohort study of 30 patients with acute ischemic stroke who either took NOAC or did not take anticoagulants before the stroke and received intravenous alteplase within 4.5 hours after the onset of symptoms. **Results.** Out of 30 patients receiving intravenous alteplase (mean age 69 [age from 59 to 81] years; 49.1% of women), 2 (1.4%) took NOAC and 28 (98.6%) did not take anticoagulants before treatment. Patients taking NOAC were older (mean age 72 [age, 64 to 82] years compared to 70 [age, 58-81] years for those who did not take anticoagulants), had a higher prevalence of concomitant cardiovascular diseases and suffered more severe strokes. **Conclusions.** Among patients with acute ischemic stroke who received intravenous alteplase, the use of NOAC during the previous 7 days, compared with the absence of anticoagulants, was not associated with significant.

Keywords: alteplase, ischemic stroke, PLA.

ВВЕДЕНИЕ

Пероральные антикоагулянты (НОАК), не являющиеся антагонистами витамина К, стали терапией первой линии для профилактики ишемического инсульта, связанного с неклапанной фибрилляцией предсердий. ежегодно переносить ишемический инсульт [1,2]. Внутривенное введение альтеплазы является стандартной медицинской реперфузионной терапией при остром ишемическом инсульте. Было показано, что альтеплаза улучшает клинические исходы при назначении пациентам, отвечающим соответствующим критериям [3,4]. Однако, учитывая предполагаемый повышенный риск симптоматического внутричерепного кровоизлияния или других серьезных геморрагических осложнений, современные руководства не рекомендуют использовать альтеплазу у пациентов, принимающих НОАК. за исключением случаев, когда результаты анализов соответствующих показателей коагуляции (таких как прямая активность Ха фактора) являются нормальными или прошло более 48 часов с момента последней дозы НОАК. Тем не менее, надежные клинические данные, оценивающие безопасность применения альтеплазы у пациентов, ограничены.

Прием НОАК до инсульта [5,6]. В этой ситуации лечение часто приостанавливают, и пациенты, получающие НОАК, могут быть лишены потенциальных положительных эффектов реперфузионной терапии из-за неясного профиля безопасности.

Цель исследования – оценить безопасность и функциональные результаты внутривенного введения альтеплазы у пациентов, принимавших НОАК до инсульта, и сравнить результаты с пациентами, которые не принимали длительно антикоагулянты.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Первичный анализ исходов был сосредоточен на пациентах, которые принимали НОАК, и на тех, кто не принимал никаких антикоагулянтов. Первичным исходом было симптоматическое внутричерепное кровоизлияние, возникшее в течение 36 часов после внутривенного введения альтеплазы.

Было 4 вторичных исхода безопасности: (1) стационарная смертность, (2) опасное для жизни или серьезное системное кровотечение в течение 36 часов, (3) любое осложнение, связанное с альтеплазой (симптоматическое внутричерепное кровоизлияние в течение 36 часов, опасное для жизни или серьезное системное кровотечение). В течение 36 часов или другие серьезные осложнения (те, которые требуют дополнительных медицинских вмешательств или продления срока пребывания), и (4) комбинированная внутрибольничная смертность или выписка в хоспис.

При выписке из больницы оценивали 7 вторичных функциональных исходов, включая самостоятельное передвижение, место выписки (дома, хоспис, стационарное реабилитационное учреждение, учреждение квалифицированного сестринского ухода), отсутствие инвалидности (оценка по модифицированной шкале Рэнкина 0-1) и функционально независимый (модифицированный Оценка по шкале Рэнкина 0–2). Модифицированная шкала Рэнкина представляет собой меру общей инвалидности в диапазоне от 0 (отсутствие симптомов) до 6 (смерть).

РЕЗУЛЬТАТЫ

В целом, у 12 пациентов (3,2%; 95% ДИ, от 3,1% до 3,3%) развилось симптоматическое внутричерепное кровоизлияние в течение 36 часов после внутривенного введения альтеплазы. Нескорректированная частота симптоматических внутричерепных кровоизлияний составила 3,7% (95% ДИ, 2,9–4,5%) у пациентов, принимавших НОАК, и 3,2% (95% ДИ, 3,1–3,3%) у пациентов, не принимавших антикоагулянты. После корректировки по шкале NIHSS и другим исходным клиническим факторам риск симптоматического внутричерепного кровоизлияния существенно не различался между двумя группами (скорректированное ОШ 0,88 [95% ДИ от 0,70 до 1,10]; скорректированное ОР -0,51% [95% ДИ], от -1,36% до 0,34%).

Результаты нескорректированная частота опасного для жизни или серьезного системного кровотечения составила 0,7% (95% ДИ, 0,4–1,2%) у пациентов, принимавших НОАК, по сравнению с 0,6% (95% ДИ, 0,5–0,6%) у пациентов, не принимающих антикоагулянты и Частота любого осложнения, связанного с альтеплазой, составила 6,9% (95% ДИ, 5,9–8,0%) против 6,0% (95% ДИ, 5,9–6,2%) соответственно. После поправки на риск для этих результатов не было отмечено существенных различий. Среди пациентов с визуализирующими признаками внутричерепного кровоизлияния не было выявлено существенных различий в типе внутричерепного кровоизлияния, наблюдаемого при визуализации, между пациентами, принимающими НОАК, и теми, кто не принимал антикоагулянты.

Нескорректированные показатели стационарной смертности были выше у пациентов, принимавших НОАК (6,3% [95% ДИ, от 5,3% до 7,4%]), чем у тех,

кто не принимал антикоагулянты (4,9% [95% ДИ, 4,8% до 5,0%]); Однако скорректированный комбинированный исход внутрибольничной смертности или выписки в реабилитацию изменил направленность со скорректированным ОШ 0,87 (95% ДИ, от 0,76 до 1,00) и скорректированным ОР -1,63% (95% ДИ, -3,20% до -0,06%), предполагая, что более высокие нескорректированные показатели, наблюдаемые в группе НОАК, могут быть связаны с более высоким профилем риска у этих пациентов, таким как пожилой возраст, большая тяжесть инсульта (более высокий балл по шкале NIHSS) и наличие существующих сопутствующих заболеваний. После корректировки риска пациенты, принимавшие НОАК, значительно чаще самостоятельно передвигались при выписке из больницы (51,7%) по сравнению с пациентами, не принимавшими антикоагулянты (57,9%) (скорректированное ОШ 1,25 [95% ДИ 1,12–1,40]; скорректированное ОР 5,65). % [95% ДИ, от 2,91% до 8,40%]), быть выписанным домой (45,9% против 53,6%, соответственно; скорректированное ОШ, 1,17 [95% ДИ, 1,06 до 1,29]; скорректированное РД, 3,84% [95% ДИ, от 1,46% до 6,22%]), не иметь инвалидности (оценка по модифицированной шкале Рэнкина 0–1) при выписке из больницы (26,9% против 34,0%; скорректированное ОШ 1,22 [95% ДИ 1,06–1,42]; скорректированное ОР 3,71). % [95% ДИ, от 0,91% до 6,52%]), и быть функционально независимыми (оценка по модифицированной шкале Рэнкина 0–2) при выписке из больницы (37,1% против 44,5%; скорректированное ОШ, 1,27 [95% ДИ, 1,11–1,45).]; скорректированный RD, 5,28% [95% ДИ, от 2,15% до 8,41%]).

Не было никаких существенных различий в доле пациентов, которые были выписаны в реабилитацию, стационарное реабилитационное учреждение или учреждение квалифицированного сестринского ухода между двумя группами. При продолжительности пребывания в стационаре более 4 дней доля пациентов составила 47,0% для пациентов, принимающих НОАК, по сравнению с 38,8% для пациентов, не принимающих антикоагулянты (скорректированное ОШ, 0,93 [95% ДИ, 0,84–1,03]; скорректированное ОР, -1,73%). [95% ДИ, от -4,22% до 0,76%]). Связи между лечением НОАК и исходами тромболитической терапии существенно не различались при проведении эндоваскулярной терапии.

ОБСУЖДЕНИЕ

В этом ретроспективном, основанном на регистре исследовании пациентов с острым ишемическим инсультом, получавших внутривенную алтеплазу в больнице, недавнее применение НОАК перед инсультом не было независимо связано с увеличением частоты симптоматических внутричерепных кровоизлияний, опасных для жизни или серьезных системных кровоизлияний. любое осложнение, связанное с альтеплазой, или стационарная смертность [5]. По сравнению с пациентами, не принимающими антикоагулянты, предшествующее использование НОАК было значительно связано с лучшими скорректированными исходами с точки зрения выписки пациентов домой, их амбулаторного статуса, свободы от инвалидности и их функциональной независимости при выписке из больницы.

Соответственно, подтверждение отсутствия учащения симптоматического внутричерепного кровоизлияния, опасного для жизни или

серьезного системного кровоизлияния и стационарной летальности в настоящем исследовании предоставляет доказательства, которые потенциально могут поддерживать безопасность внутривенного введения альтеплазы у пациентов с острым ишемическим инсультом, недавно принимавших НОАК. в течение последних 7 дней. Кроме того, несмотря на то что использование НОАК было связано с более высокими показателями выписки домой и самостоятельного передвижения при выписке, оно показало только номинально, а не статистически значимое, более высокие показатели свободы от инвалидности и функциональной независимости при выписке.

Возможно, что у некоторых пациентов случился инсульт из-за несоблюдения или прерывания приема НОАК, тогда как ишемический инсульт мог быть прорывным событием, которое произошло, несмотря на

пропускание дозы антикоагулянта. Текущее исследование предоставило дополнительную информацию о сроках последнего применения НОАК, которая была недоступна в более ранних исследованиях. Среди пациентов 25 из 47 пациентов (53,2%) сообщили о приеме последней дозы НОАК менее чем за 48 часов до терапии альтеплазой. Среди этих пациентов 8 из 25 (32,0%) сообщили, что приняли последнюю дозу в течение предшествующих 24 часов.

По сравнению с пациентами, не принимавшими какие-либо антикоагулянты, пациенты, принимавшие НОАК, значительно чаще выписывались домой, самостоятельно передвигались и имели меньшую общую инвалидность при выписке. Существует несколько потенциальных механизмов, которые могут помочь объяснить лучшие функциональные результаты, наблюдаемые у пациентов, принимающих НОАК.[3,5] Одна из возможностей заключается в том, что пациенты, которые недавно принимали НОАК, могут иметь низкие, а не отсутствующие концентрации НОАК в сыворотке во время лечения альтеплазой либо из-за медленного метаболизма у некоторых пациентов, принявших последнюю дозу более чем за 48 часов до госпитализации, либо неэффективное дозирование у других пациентов, принявших последнюю дозу в течение 48 часов и перенесших прорывной ишемический инсульт. Таким образом, низкие концентрации НОАК могут потенцировать положительные эффекты альтеплазы при реканализации окклюзии-мишени без чрезмерного увеличения побочных эффектов кровотечения.

Решение о проведении механической тромбэктомии (т. е. катетерного удаления проксимального внутричерепного артериального тромба) обычно принимается независимо от того, получал ли пациент альтеплазу внутривенно или нет. Наибольшее беспокойство вызывает риск симптоматического внутричерепного кровоизлияния в результате реперфузии. В этом исследовании был проведен анализ взаимодействия, чтобы определить, изменялась ли скорректированная связь между лечением НОАК и исходами после тромболитической терапии в зависимости от получения эндоваскулярной терапии

ВЫВОДЫ

Среди пациентов с острым ишемическим инсультом, получавших внутривенную алтеплазу, применение НОАК в течение предшествующих 7 дней по сравнению с отсутствием применения антикоагулянтов не было связано со значительным увеличением риска внутримозгового кровоизлияния.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Giugliano R.P., Ruff C.T., Braunwald E., et al. Edoxaban versus warfarin in patients with atrial fibrillation. *N Engl J Med*. 2013;369(22):2093-2104.
2. Jin C., Huang R.J., Peterson E.D., et al. Intravenous tPA (tissue-type plasminogen activator) in patients with acute ischemic stroke taking non-vitamin K antagonist oral anticoagulants preceding stroke. *Stroke*. 2018;49(9):2237-2240.
3. Seiffge D.J., Hooff R.J., Nolte C.H., et al. Recanalization therapies in acute ischemic stroke patients. *Circulation*. 2015;132(13):1261-1269.
4. Xian Y., Federspiel J.J., Hernandez A.F., et al. Use of intravenous recombinant tissue plasminogen activator in patients with acute ischemic stroke who take non-vitamin K antagonist oral anticoagulants before stroke. *Circulation*. 2017;135(11):1024-1035.
5. January C.T., Wann L.S., Calkins H., et al. 2019 AHA/ACC/HRS focused update of the 2014 AHA/ACC/HRS guideline for the management of patients with atrial fibrillation. Published correction appears in *Circulation*. 2019;140(6):e285. *Circulation*. 2019;140(2): e125-e151.
6. National Institute of Neurological Disorders and Stroke rt-PA Stroke Study Group. Tissue plasminogen activator for acute ischemic stroke. *N Engl J Med*. 1995;333(24):1581-1587.
7. Powers W.J., Rabinstein A.A., Ackerson T., et al. Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: 2019 update to the 2018 guidelines for the early management of acute ischemic stroke. Published correction appears in *Stroke*. 2019;50(12):e440-e441. *Stroke*. 2019;50(12):e344-e418.

Сведения об авторах:

И.Л. Коваленко* - студент

А.М. Алашеев – доктор медицинских наук, доцент кафедры.

Information about the authors:

I.L. Kovalenko* - student

A.M. Alasheev – Doctor of Sciences (Medicine), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

viasath@mail.ru

УДК 616.831-009.11

ОЦЕНКА КОМОРБИДНОСТИ ПРИ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕКТОМИИ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА ПОСЛЕ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

Алексей Васильевич Кокухин¹, Илья Аркадьевич Лебедев², Екатерина Андреевна Панова²

¹ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница №2»

²Кафедра детских болезней и поликлинической педиатрии

ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ
Тюмень, Россия

Аннотация

Введение. Каротидная эндартерэктомия является патогенетически обоснованным методом профилактики нарушения мозгового кровообращения у пациентов с гемодинамически значимыми стенозами внутренних сонных артерий. **Цель исследования** – повысить качество отбора пациентов для оперативного лечения атеросклеротических стенозов сонных артерий в остром периоде ишемического инсульта после проведенной тромболитической терапии. **Материал и методы.** Произведен ретроспективный анализ медицинских карт 33 пациентов с ишемическим инсультом на фоне значимого атеросклеротического стеноза сонных артерий, получавших тромболитическую терапию и оперативное лечение в виде каротидной эндартерэктомии в остром периоде заболевания. Пациенты проходили лечение в неврологическом отделении ГБУЗ ТО ОКБ №2 г. Тюмени. **Результаты.** При наличии сопоставимости структуры факторов риска инсульта и индекса массы тела в изучаемой группе больных и среди не оперированных пациентов без тромболизиса, у двух пациентов из исследуемой группы были зарегистрированы осложнения. В одном случае это был эпилептический приступ, в другом – транзиторная ишемическая атака. **Выводы.** Необходимо тщательно отбирать пациентов и проводить оценку сопутствующей патологии, направляемых для комбинированного лечения.

Ключевые слова: ишемический инсульт, каротидная эндоартерэктомия, тромболитическая терапия.

EVALUATION OF COMORBIDITY IN CAROTID ENDARTERECTOMY IN THE ACUTE PERIOD OF ISCHEMIC STROKE AFTER THROMBOLYTIC THERAPY

Alexey V. Kokuhin¹, Ilya A. Lebedev², Ekaterina A. Panova²

¹Regional Clinical Hospital № 2

²Department of Children's Diseases and Polyclinic Pediatrics

Tyumen state medical university

Tyumen, Russia

Abstract

Introduction. Carotid endarterectomy is a pathogenetically substantiated method for preventing cerebrovascular accident in patients with hemodynamically significant stenoses of the internal carotid arteries. **The purpose of the study** is to improve the selection of patients for surgical treatment of atherosclerotic stenosis of the carotid arteries in the acute period of ischemic stroke after thrombolytic therapy. **Material and methods.** A retrospective analysis of the medical records of 33 patients with ischemic stroke against the background of significant atherosclerotic stenosis of the carotid arteries, who received thrombolytic therapy and surgical treatment in the form of carotid endarterectomy in the acute period of the disease, was performed. who were treated in the department in the neurological department. **Results.** In the

presence of comparability of the structure of stroke risk factors and body mass index in the studied group of patients and among non-operated patients without thrombolysis, complications were registered in two patients from the study group. In one case it was an epileptic seizure, in the other it was a transient ischemic attack.

Conclusions. It is necessary to carefully select patients and evaluate comorbidities referred for combined treatment.

Keywords: ischemic stroke, carotid endarterectomy, thrombolytic therapy.

ВВЕДЕНИЕ

Острые нарушения мозгового кровообращения продолжают оставаться важнейшей медико-социальной проблемой, что обусловлено их высокой долей в структуре заболеваемости и смертности населения, значительными показателями временных трудовых потерь и первичной инвалидности [1]. Установлено, что у пациентов с инсультом в анамнезе риск повторных острых нарушений мозгового кровообращения повышен в 9 раз, а риск инфаркта миокарда (ИМ) и внезапной сердечной смерти в 2-3 раза [2].

Следует отметить важность раннего начала вторичной профилактики острых нарушений мозгового кровообращения. В отечественных и зарубежных рекомендациях по реваскуляризации головного мозга нет окончательного решения в определении сроков и возможности проведения каротидной эндартерэктомии в остром периоде ишемического инсульта. В соответствии с европейскими рекомендациями по ведению больных с ишемическим инсультом и транзиторной ишемической атакой, КЭЭ должна осуществляться как можно раньше после цереброваскулярной катастрофы (класс II, уровень B) [3].

Цель исследования – проанализировать коморбидность у пациентов после оперативного лечения атеросклеротических стенозов сонных артерий в остром периоде ишемического инсульта после проведенной тромболитической терапии для улучшения отбора пациентов в дальнейшем.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование выполнено на базе ГБУЗ ТО ОКБ №2 г. Тюмени. Дизайн исследования: открытое, ретроспективное. Проведен ретроспективный анализ 33 клинических историй болезни пациентов, проходивших лечение в неврологическом отделении №1, за период с 2017 по 2021 гг.

В исследование включены больные с ишемическим инсультом и атеросклеротическим поражением сонных артерий более 50 %, которым была проведена тромболитическая терапия при поступлении в стационар, а также выполнено оперативное лечение в виде каротидной эндартерэктомии в остром периоде инсульта, до 21 дня. Неврологическое обследование пациентов проводилось при госпитализации до проведения тромболитической терапии, в течение 24 часов после этой процедуры, а затем ежедневно до выписки из стационара.

Критерием исключения являлось отсутствие верификации ишемического инсульта по данным компьютерной томографии головы или МРТ.

Выраженность неврологических нарушений оценивали по шкале NIHSS при поступлении и при выписке из стационара, функциональный исход определяли при помощи шкал Рэнкина, Ривермида. Неврологический осмотр проводили по стандартной методике. Анализировалась сопутствующая патология и состояние липидного спектра крови.

Статистические различия оценивали по параметрическому критерию Фишера при $p < 0,05$. Средние значения количественных показателей представлены в виде $M \pm$, где M – среднее арифметическое значение показателя, стандартные отклонения. Статистическую обработку данных проводили с помощью программы MS Excel (2013), STATISTICA 6.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Средний возраст обследованных больных составил $64,2 \pm 11,5$ года. Гендерно преобладали мужчины – 24 человека (72,7%), средний возраст которых равнялся $64,5 \pm 8,9$ года, а женщин – $64,4 \pm 7,9$ года. Усреднённый показатель пребывания на койке в отделении для лечения острых нарушений мозгового кровообращения был равен $11,5 \pm 4,4$ дням. После лечения в этом отделении пациенты переводились в отделение сердечно-сосудистой хирургии. Время от проведения ТЛТ до операции соответствовало $13,6 \pm 4,2$ дней. Данные сроки являются минимально рекомендованными и безопасными при проведении оперативного лечения после церебрального инфаркта [4].

При первичном обследовании больных отмечался следующий диапазон неврологических осложнений: по шкале NIHSS от 4 до 16 баллов, по модифицированной шкале Рэнкина – от 1 до 4, Ривермид – от 4 до 14 баллов. На момент выписки: по шкале NIHSS от 1 до 7 баллов, по шкале Рэнкина от 1 до 3, Ривермид от 13 до 15 баллов. Среднее время операции составило $49,5 \pm 15,8$ минут. Время пережатия сонных артерий $16,3 \pm 7,3$ минут.

В процессе лечения оценивались факторы риска цереброваскулярных заболеваний. Артериальная гипертензия была выявлена у 100,0% больных. В ряде случаев определялось сочетание атеросклероза сонных артерий с атеросклерозом других локализаций, ИБС была диагностирована у 57,6% пациентов. Постинфарктный кардиосклероз имелся в 27,3% случаев, фибрилляция предсердий – в 9,1%, инфаркт мозга или ТИА в анамнезе – 24,2%, сахарный диабет II типа – в 21,2%, ХОБЛ – в 15,2%, ожирение – в 30,3%, дислипидемия – в 57,6% наблюдений. Курение отмечалось у 45,5% пациентов.

Шкала Рэнкина позволяет оценить степень инвалидизации после инсульта и включает пять степеней. Средний балл по шкале при поступлении составлял $3,4 \pm 1,0$, а при выписке $2,0 \pm 0,9$ ($p = 0,0000015$).

При оценке индекса мобильности Ривермид также выявлено достоверное различие его значений при поступлении в стационар ($4,5 \pm 4,2$) и при выписке ($12,2 \pm 3,4$) ($p = 0,00000000014$).

Значение индекса мобильности Ривермид может составлять от 0 (невозможность самостоятельного выполнения каких-либо произвольных движений) до 15 (возможность пробежать 10 м).

ОБСУЖДЕНИЕ

Среди пациентов, включенных в исследование, у одного в послеоперационном периоде развился эпилептический приступ, у второго – ТИА. Следует отметить, что зафиксированные осложнения в выборке пациентов не относятся к числу грозных или фатальных, являются курабельными и непродолжительными по времени.

ВЫВОДЫ

Совместное применение системной тромболитической терапии и каротидной эндоартерэктомии в качестве методов профилактики и лечения больных ишемическим инсультом является перспективным направлением в ангионеврологии.

Особое внимание должно уделяться тщательному отбору и оценке неврологического статуса больных, направляемых для проведения оперативного лечения в остром периоде ишемического инсульта.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Гудкова В.В., Шанина Т.В., Петрова Е.А., Стаховская Л.В. Транзиторная ишемическая атака мультидисциплинарная проблема. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2012;4(3):20-24.
2. Суслиной З.А., Пирадова М.А.. Инсульт: диагностика, лечение, профилактика. М.: МЕДпресс-информ, 2009; 288 с.
3. Dhamoon M.S., Tai W., Boden-Albala B. et al. Risk of myocardial infarction or vascular death after first ischemic stroke. Stroke 2007;38:1752—8.
4. Kleindorfer DO, Towfighi A, Chaturvedi S, Cockcroft KM, Gutierrez J, Lombardi-Hill D, Kamel H, Kernan WN, Kittner SJ, Leira EC, Lennon O, Meschia JF, Nguyen TN, Pollak PM, Santangeli P, Sharrief AZ, Smith SC Jr, Turan TN, Williams LS. Guideline for the Prevention of Stroke in Patients With Stroke and Transient Ischemic Attack: A Guideline From the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. 2021 Jul;52(7):e364-e467.

Сведения об авторах

А.В. Кокухин* – врач-невролог

И.А. Лебедев – доктор медицинских наук, профессор кафедры.

Е.А. Панова – ассистент кафедры

Information about the authors

A.V. Kokuhin* – neurologist

I.A. Lebedev – Doctor of Sciences (Medicine), Associate Professor

E.A. Panova – assistant of the department.

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

Aleksei89@mail.ru

УДК 616-006

ОПУХОЛИ ОСНОВАНИЯ ЧЕРЕПА У ДЕТЕЙ. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ

Сергей Владимирович Колотвинов¹, Андрей Юрьевич Лазарев^{1,2}, Владимир Сергеевич Колотвинов^{1,2}, Александр Юрьевич Шамов², Павел Александрович Ошурков^{1,2}, Сергей Сергеевич Парыгин², Ирина Алексеевна Боровикова^{1,2}, Валерия Андреевна Лазарева¹

¹Кафедра нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики
ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²ГАУЗ СО «Государственная клиническая больница № 40»
Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Опухоли основания черепа у детей представлены в небольшом количестве из всей нейроонкологической патологии. Гистологическое разнообразие представляет особую проблему для детских нейрохирургов в выборе хирургической тактики. В литературе мало работ, посвящённых этой теме. Авторами работы был проведен анализ встречаемости данной патологии у детей с оценкой хирургических вариантов лечения и результатов раннего периода после операции. **Цель исследования** – оценка встречаемости опухолей основания черепа и результатов хирургического лечения. **Материал и методы.** Ретроспективный анализ группы детей с опухолевой патологией основания черепа, прооперированных в многопрофильном нейрохирургическом стационаре в период с 2018 по 2022 год. **Результаты.** Проведённое исследование позволяет сделать вывод об отсутствии, каких-либо закономерностей в эпидемиологии, клиническом течении и характере опухолей основания черепа у детей в связи с вероятно малой группой наблюдения. **Выводы.** С практической точки зрения пациенты с подобной патологией требуют индивидуального терапевтического подхода и систематизация данных возможна в крупных группах наблюдений.

Ключевые слова: дети, опухоли основания черепа, эндоскопическая резекция, краниобазальные доступы, неврологические исходы

CHILDREN TUMORS OF THE BASE OF THE SKULL. SURGICAL TREATMENT AND EVALUATION OF RESULTS

Sergey V. Kolotvinov¹, Andrey Yu. Lazarev^{1,2}, Vladimir S. Kolotvinov^{1,2}, Alexander Yu. Shamov², Pavel A. Oshurkov^{1,2}, Sergey S. Parygin², Irina A. Borovikova^{1,2}, Valeria A. Lazareva¹

¹Department of Nervous Diseases, Neurosurgery and Medical Genetics
Ural state medical university

²City Clinical Hospital № 40
Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Skull base tumors in pediatric practice are represented in a small number of all neurooncological pathology. Histological diversity is a particular

problem for pediatric neurosurgeons in choosing surgical tactics. There are few works devoted to this topic in the literature. The authors of the research work analysed the occurrence of this pathology in children with an assessment of surgical treatment options and the results of the early period after surgery. **The purpose of the study** is to assess the incidence of skull base tumors and the results of surgical treatment. **Material and methods.** Retrospective analysis of a group of children with skull base tumor pathology which were operated in a multidisciplinary neurosurgical hospital in the period from 2018 to 2022. **Results.** The conducted study allows us to conclude that there are no patterns in the epidemiology, clinical course and nature of tumors of the base of the skull in children due to the probably small observation group. **Conclusions.** From a practical point of view, patients with such pathology require an individual therapeutic approach and data systematisation is possible in large groups of observations.

Keywords: children, tumors of the base of the skull, endoscopic resection, craniobasal approaches, neurological outcomes

ВВЕДЕНИЕ

В России ежегодно опухолевая патология впервые диагностируется более чем у 3500 детей (13 на 100 тыс. детского населения в возрасте 0–17 лет). Так, в 2016-2017 годах впервые взяты под диспансерное наблюдение 3782 ребенка в возрасте 0–17 лет [1,2]. Отдельным разделом в этой группе выделяются опухоли основания черепа. В педиатрической практике они являются сложными и редкими. Подобные опухоли представляют собой поражения, распространяющиеся на структурные компоненты основания черепа, такие как венозные синусы, черепно-мозговые нервы, крупные артерии и содержимое глазницы. [3]

Хирургическое лечение опухолей основания черепа у детей представляет собой сложную проблему, поскольку прогнозируемый результат должен быть сбалансирован с общим воздействием и возможными рисками исходов. В связи с этим, имеет место особенная задача для детского нейрохирурга. У детей, как правило, небольшие размеры анатомии, изменчивость расположения анатомических ориентиров, а также сохраняющийся потенциал роста и развития костных структур основания черепа [4]. Применяемая для злокачественных опухолей лучевая и/или химиотерапия (ЛТ, ХЛТ), имеет побочные эффекты, что необходимо учитывать в группе педиатрических пациентов [5].

Цель исследования – оценка встречаемости опухолей основания черепа и результатов хирургического лечения.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В клинике нейрохирургии ГАУЗ СО «ГКБ № 40» проведено ретроспективное исследование пациентов детского возраста от 0 до 17 лет в период с 2018 по 2022 год с опухолевой патологией (214 наблюдений). Методом сбора информации были медицинские документы больных. С учетом критериев были выделены пациенты с опухолями различных отделов основания

черепа, 23 (10,7%) ребёнка (15 мальчиков и 9 девочек), возрастная медиана составила 13 лет (интервал 4-17 лет).

Клиническое обследование детей проведено по протоколам и действующим клиническим рекомендациям. По шкалам ECOG и оценки неврологического статуса (Medical Research Council Performance Status Score Neurological Performance Status MRC-NPS) определялась тяжесть течения основного заболевания [6].

Методами КТ и МРТ уточнялось распространение, границы опухоли, вовлечение соседних анатомических структур и головного мозга. Гистологическое исследование проведено в ГАУЗ СО «ГКБ № 40» и лаборатории молекулярной биологии, иммунофенотипирования и патоморфологии ГАУЗ СО «ОДКБ» города Екатеринбурга.

По первичным данным выявлены пациенты со значительными неврологическими нарушениями MRC-NPS 2 – 9(39,1%) и менее выраженными MRC-NPS1- 14(60,8%) случаев. По шкале ECOG, 17,39% (n=4) имели значимую дисфункцию, а в 19 случаях (82,61%) нарушений не было. На основании данных КТ и МРТ, выделены группы с интракраниальной (группа 1) - 12(52,17%) и внечерепной локализацией (группа 2) – 11 (47,8%). Гистопатологическими исследованиями и методом иммунофенотипирования диагностированы: 9(39,1%) случаев адамантинозной краниофарингиомы, 3(13%) случая ангиом, 2(8,7%) - аденомы гипофиза, 2(8,7%) – рабдомиосаркомы альвеолярного типа (РМСА), 3(13%) – фиброзных опухоли, 2 (8,7%) - ювенильные ангиофибромы (ЮАФ), 1(4,3%) – хондросаркома (ХС) и 1(4,3%) гистиоцитоз.

У всех 23(100%) детей проведены операции, расширенные доступы к наружному основанию черепа выполнены у 26% (n=6), внутричерепные базальные подходы - 34,7% (n=8) и видеоэндоскопические трансназальные операции у 9(39,1%) детей. В 2(8,7%) случаях перед операцией выполнялась ангиография и эмболизация афферентов новообразования.

В раннем послеоперационном периоде имелся ряд осложнений – 30,4% (n=7), неврологические у 21,7% (n=5) в виде нейроэндокринного синдрома (несахарный диабет). Местные осложнения - 2 наблюдения (назоликворрея и воспаления в ране). После операции, пациентов с нарушениями MRC-NPS 2 было 8(34,7%), MRC-NPS1- 15(65,2%) детей. По шкале ECOG после операций, 21,7% (n=5) - значимая дисфункция, а в 18 случаях (78,3%) нарушения менее выраженные. Сроки госпитализации в медиане составили 12 дней (7-23 дня по всей группе наблюдения). В последующем, для 6 (26%) детей потребовалось проведение адъювантного ЛТ и ХЛТ лечения под контролем онколога.

Статистический анализ проведён в табличном редакторе Microsoft Excel (пакет Microsoft Office XP). Обработка клинического материала проводилась при помощи пакета программ Statistica 6.0, Statsoft Russia. Для анализа использованы непараметрические методы статистики малых групп (Манна-Уитни, Фишера, медианный критерий). Для определения взаимосвязи признаков применён критерий Спирмена. Статистическая значимость различий принималась при $p \leq 0,05$ или $p \leq 0,001$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Опухоли основания черепа относительно редки в детском возрасте (10,7% по данным текущего исследования), при этом отмечается неоднородная гистопатологическая структура, что приводит к различным хирургическим стратегиям и необходимости применения дополнительных методов лечения. Возрастная медиана в группе, на момент диагностики составила 13 лет (мин. 4 года и макс. 17 лет). Данные свидетельствуют о более высокой частоте диагностики у детей старшей возрастной группы. Относительно топографии - значимых различий по полу ($p=0,856$) и возрасту ($p=0,756$) выявлено не было. По шкалам MRC-NPS и ECOG, так же различий в группах по локализации не отмечено - ($p=0,455$) и ($p=0,1348$) соответственно. Однако следует отметить 4(17,3%) случая в группе 1 на фоне интракраниальной опухоли с нейроэндокринными нарушениями и общемозговым синдромом в связи с воздействием процесса (краниофарингиома) на область гипоталамуса. В группе 2, были только 2(18%) пациента (1 случай РМСА средней черепной ямки и 1 случай ХС ската) с компрессией периферической части черепных нервов. В этих наблюдениях имелся синдром нейропатии тройничного нерва (прозопалия по всем ветвям) и глазодвигательные нарушения (парез III и VI пар ЧМН). Значимо отметить отсутствие влияния неврологического дефицита на общее состояние пациентов обеих групп ($n=23$), и худшие данные по ECOG были только у 4(17,3%) детей.

Среди пациентов не выявлено преобладающего гистологического варианта опухолей. Подобные данные о разнородности неоплазм так же представлены в литературе [5]. Неоднородность гистологии была показательна для 2-ой группы наблюдения. В 1-ой группе (52,17%) чаще ($p=0,00026$) верифицированы адамантизоны краниофарингиомы – 9(75%) и аденомы гипофиза - 2(16,6%), только в одном случае ХС ската с частичным ростом за ТМО. Среди этих пациентов мальчики 7(58,3%) и девочки 5(41,6%) распределились примерно поровну. Группа внечерепных опухолей (47,8%) включала: ЮАФ носоглотки – 3(25%), ангиомы орбиты - 3(25%), 2 РСА (16,7%) и 2 фибромы основной пазухи (16,7%) и один редкий случай гистиоцитоза краниоорбитальной зоны. В группах были выявлены 3(13%) злокачественных и 86,9% ($n=20$) доброкачественных опухолей. При этом злокачественные только во 2 группе, что более типично для наружной локализации опухолей основания черепа. Случай ХС был единичным, как показатель редкости патологии у детей. В связи с этим можно говорить о преимущественно доброкачественных опухолях относительно их первичной природы ($p=0,051$). Однако никакой зависимости гистологии процесса от пола ($p=0,651$) или возраста ($p=0,118$) не было выявлено.

Предоперационная подготовка детей была с участием анестезиолога, педиатра и включала детальное обследование и подготовку сред для гемотрансфузии. При сложных опухолях основания черепа требуются комплексные хирургические подходы, в связи с чем может потребоваться гемотрансфузия на фоне малого объема циркулирующей крови у детей. Применяемые во взрослой нейрохирургии эндоскопические подходы, у детей

ограничены малыми размерами анатомии, неразвитыми полостями пазух носа и возможным влиянием на рост черепно-лицевой зоны. Кроме того, требуются малого диаметра эндоскопы и инструменты [7]. Во всех случаях выполнено хирургическое лечение, вариант операции соответствовал локализации процесса. В группе 1 проведены транскраниальные и трансбазальные подходы (66,7%, n=8), которые во 2-ой группе применялись только у 2 детей (p=0,020). Во 2-ой группе использованы в основном эндоскопические варианты - 9(81,8%). Кроме того, у двух пациентов с ЮАФ была первичная эмболизация афференов опухоли для минимизации кровопотери во время вмешательства. Полная резекция достигнута у 18(78,3%) и субтотальная у 5(21,7%) пациентов. При оценке данных не было обнаружено взаимосвязи между степенью резекции и первичным MRC-NPS статусом (p=0,301, R= 0,225), уровнем ECOG (p=0,869, R= 0,036), локализацией опухоли (p=0,333, R= -0,211) и видом операции (p=0,113, R= -0,339). Неполный объём операции был при краниофарингиомах (n=4) с вовлечением гипоталамуса, ножки гипофиза и в одном наблюдении ЮАФ с ростом в кавернозный синус. В этих случаях был высокий риск тяжёлых кровотечений и нейроэндокринных расстройств.

После операции (10-14 сутки) отмечена сопоставимость по неврологическому статусу с дооперационным, поскольку удаление опухоли не приводило к раннему восстановлению неврологических нарушений (p=0,088). Результаты по шкале ECOG так же не отличались и в целом были на низких уровнях значений (p=0,333). Среди ранних осложнений следует отметить транзиторный нейроэндокринный синдром (несахарный диабет) после хирургии краниофарингиом (21,7% n=5). В одном случае это сочеталось с ишемией в бассейне средней мозговой артерии (СМА М1). Один ребёнок погиб на фоне электролитных нарушений на 4 сутки после операции. Подобные осложнения часто описываются в литературе, однако применение современных нейрохирургических методов и предоперационная подготовка в большинстве случаев позволяет их избегать. Ещё одним видом осложнений считается назальная ликворрея и местные осложнения, связанные с обширностью хирургического вмешательства.[5] В нашей серии пациентов это были единичные не системные наблюдения. В обоих случаях были предприняты ревизионные операции. Аджювантное ЛТ и ХЛТ лечение в последующем получали 6 (26%) детей: 3 пациента с остаточной массой краниофарингиомы, двое больных со злокачественными РМСА и один пациент с остаточной массой ЮАФ носоглотки.

ВЫВОДЫ

1. Опухоли основания черепа представлены малой группой наблюдений-10,7% случаев, у большинства детей старшей группы (Me 13 лет). Отсутствует зависимость от пола (p=0,651) или возраста (p=0,118).

2. Локализация опухолей основания черепа в детском возрасте преимущественно в центральных и переднелатеральных отделах, с примерно равным распределением опухолей наружного основания черепа (52,17%) и внутричерепных процессов (47,8%). Гистологически доброкачественные варианты верифицируются чаще (86,9%).

3. По данным исследования, на дооперационном этапе обследования, не определено зависимости выраженности неврологических нарушений по шкале MRC-NPS и тяжести течения онкологического процесса по ECOG - ($p=0,455$) и ($p=0,1348$) соответственно. В послеоперационном периоде так же не выявлено отрицательных результатов по шкале MRC-NPS и тяжести течения онкологического процесса по ECOG в сравнении с дооперационным уровнем ($p=0,088$ и $p=0,333$ соответственно).

4. Операции выполнялись соответственно локализации процессов. В большинстве случаев группы 1 – транскраниальные (66,7%), в группе 2-видеоэндоскопические (81,8%). Полная резекция - 78,3% с долей ранних осложнений 30,4%. Из всей серии наблюдений летальный исход в одном случае (4,3%).

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Эпидемиология злокачественных новообразований у детей: основные показатели в 2011–2016 гг. / Под ред. М.Ю. Рыкова, В.Г. Полякова. — М.: Изд-во Первого МГМУ им. И.М. Сеченова; 2017. — 208 с.
2. Рыков М.Ю., Байбарина Е.Н., Чумакова О.В., Поляков В.Г. Эпидемиология злокачественных новообразований у детей в Российской Федерации: анализ основных показателей и пути преодоления дефектов статистических данных / М.Ю. Рыков, Е.Н. Байбарина, О.В. Чумакова, В.Г. Поляков // Онкопедиатрия. — 2017. — Т. 4. — № 3 — С. 159–176.
3. Donald P.J. Surgery of the skull base / P.J. Donald. - Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers, 1998. – P.558-580.
4. Hayhurst C., Williams D, Yousaf [et.al.] Skull base surgery for tumors in children: long-term clinical and functional outcome / C.Hayhurst, D.Williams, Yousaf [et.al.] // Journal of Neurosurgery: Pediatrics. – 2013. – Vol. 11, №. 5. – P. 496-503.
5. Hanbali F, Tabrizi P, Lang F.F., DeMonte F. Tumors of the skull base in children and adolescents/ F.Hanbali, P.Tabrizi, F.F. Lang, F. DeMonte // Journal of Neurosurgery: Pediatrics. – 2004. – Vol. 100, №. 2. – P. 169-178.
6. Akman F. Validation of the Medical Research Council and a newly developed prognostic index in patients with malignant glioma: how useful are prognostic indices in routine clinical practice? / F. Akman, R.A Cooper, M. Sen, Y.Tanriver, S. Kently, // J. of Neuro-Oncology. 2002. – Vol. 59. – P. 39–47.
7. Deopujari C.E., Shah N.J., Shaikh S.T. Endonasal endoscopic skull base surgery in children/ C.E. Deopujari, N.J. Shah, S.T. Shaikh // Child's Nervous System. – 2019. – Vol. 35. – P. 2091-2098.

Сведения об авторах

С.В. Колотвинов* – студент

А.Ю. Лазарев – кандидат медицинских наук, доцент

В.С. Колотвинов – кандидат медицинских наук, доцент

А.Ю. Шамо́в – руководитель отделения нейрохирургии №2 ГАУЗ СО «ГКБ № 40»

П.А. Ошурков – нейрохирург, ассистент кафедры

С.С. Парыгин – нейрохирург

И.А. Боровикова – нейрохирург, ассистент кафедры

В.А. Лазарева – студент

Information about the authors

S.V. Kolotvinov* – student

A.Y. Lazarev – Candidate of Sciences (Medicine), associate professor

V.S. Kolotvinov – Candidate of Sciences (Medicine), associate professor

A.Y. Shamov – head of the Department of Neurosurgery No. 2 "City Clinical Hospital No. 40"

P.A. Oshurkov – neurosurgeon, department assistant

S.S. Parygin – neurosurgeon

I.A. Borovikova – neurosurgeon, department assistant

V.A. Lazareva – student

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

Kolotvinov2016@mail.ru

УДК 616.8-009.83

РОЛЬ ЗРИТЕЛЬНОЙ ИЛИ АУДИАЛЬНОЙ АГНОЗИИ В СПЕКТРЕ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ

Артём Александрович Кузнецов¹, Лариса Ивановна Волкова¹, Алёна Вячеславовна Баженова²

¹Кафедра нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики
ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²ГБУЗ СО «Центральная городская клиническая больница № 6»
Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Ряд современных исследований предполагают возможность использования уровня зрительного или слухового восприятия, как маркера ранней диагностики нейродегенеративных заболеваний, сопровождающихся когнитивным дефицитом. Однако до сих пор вопрос о роли зрительной и аудиальной агнозии в спектре клинических проявлений когнитивного дефицита остаётся открытым. **Цель исследования** – определить характер зрительного или слухового восприятия в зависимости от мнестических нарушений. **Материал и методы.** Исследование проведено методом случайной выборки на основании результатов тестирования пациентов, находившихся на стационарном лечении ГБУЗ СО ЦГКБ №6. При написании работы использовались следующие методы: изучение научной литературы по указанной теме, опрос с использованием как стандартных, так и специально разработанных тестов, статистический анализ полученных данных. **Результаты.** В опросе участвовало 48 респондентов от 45 до 89 лет в ранний восстановительный период ишемического инсульта в левом каротидном бассейне. В обозначенной группе средний уровень когнитивных нарушений – $17,6 \pm 3,4$ баллов по монреальской шкале и $19,3 \pm 3,2$ по шкале MMSE, что соответствовало снижению уровня мнестических функций на 50-60% от нормы, при этом уровень визуального восприятия был также снижен примерно на

половину, а аудиального – на 30%. **Выводы.** Несмотря на то, что гнозис не является основным проявлением когнитивного дефицита, тестирование на визуальное и аудиальное восприятие может быть использовано в качестве маркера развития процессов нейродегенерации наравне с изучением мнестических функций с целью оценки нарушений качества жизни пациентов и разработки индивидуальных программ реабилитации.

Ключевые слова: когнитивные нарушения, зрительное и аудиальное восприятие, умственный дефицит, респонденты пожилого возраста.

THE ROLE OF VISUAL OR AUDIAL AGNOSIA IN DEVELOPMENT OF COGNITIVE DISORDERS

Artyom A. Kuznetsov¹, Larisa I. Volkova¹, Alyona V. Bazhenova²

¹Department of Nervous Diseases, Neurosurgery and Medical Genetics

Ural state medical university

²Central City Clinical Hospital № 6

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. A number of modern researches suggest the possibility of using the level of visual or audial perception as a point of the early diagnosis of neurodegenerative diseases, connected with lack of cognitive functions. However, the question of visual and audial agnosia in the spectrum of clinical manifestation of cognitive disorder is still open. **The purpose of the study** is to determine the character of visual and audial perception in depending of mnemonic disorders.

Material and methods. The research conducted by random sampling based on the results of patient's tests in the hospital of the Central Clinical Hospital No. 6. During the work were used the following methods: the research of scientific literature, a poll with both standard and specially designed tests, statistical analysis of the data obtained. **Results.** 48 respondents from 45 to 89 ages having early recovery period of ischemic stroke in the left carotid pool were involved into the poll. In the indicated group average level of cognitive disorders were 17.625 ± 3.37 points on the Montreal scale and 19.312 ± 3.18 on the MMSE scale, which accorded to a decrease in the level of mnemonic functions by 50-60% of the normal state, while the level of visual perception was also reduced by about half, and audial - by 30%. **Conclusions.** Despite the fact that gnosia is not the basis of cognitive abilities, testing for visual and audial perception can be used as a marker of the development of neurodegeneration processes, along with the assessment of mnemonic functions, in order to assess impairments in the quality of life of patients and develop individual rehabilitation programs.

Keywords: cognitive disorders, visual and audial perception, mental deficiency, elderly responders.

ВВЕДЕНИЕ

В разных странах распространённость умеренных когнитивных нарушений колеблется в пределах 14,9 - 42% [1]. В России этот показатель у лиц старше 60 лет составляет 44% [2]. Однако, к сожалению, точных данных по

распространенности в более молодом возрасте нет. Во-первых, в России не ведётся специальная статистика когнитивных нарушений, т.к. в отчетах используются только шифры заболеваний по МКБ-10. Во-вторых, в условиях поликлиники или стационара редко проводятся нейропсихологические исследования. Например, согласно результатам социального проекта «Мемини», проведенном в 2018 году в 17 городах России, около 75% из 1,2 тыс. респондентов обладали когнитивными нарушениями и не знали об этом [3].

Одним из основных направлений современной неврологии является поиск маркеров дегенеративных процессов для ранней диагностики умеренных когнитивных нарушений (УКР). Согласно ориентировочным оценкам болезнью Альцгеймера и болезнью Паркинсона сегодня в мире страдает около 20 млн и 6 млн человек соответственно, причем к 2030 г. прогнозируется увеличение этих цифр в 2 раза, а к 2050 г. – в 4 раза [4]. Некоторые исследователи считают, что в качестве раннего маркера процесса нейродегенерации следует использовать восприятие [5]. Эта теория построена на гипотезе, что гнозис является основной функцией, от состояния которой зависят все остальные компоненты интеллекта. Существует и другое мнение, что, напротив, когнитивные способности влияют на уровень зрительного восприятия [6].

Таким образом, учитывая актуальность проблемы, было принято решение о проведении исследования роли зрительной и аудиальной агнозии в спектре клинических проявлений когнитивного дефицита.

Цель исследования – определить характер зрительного или слухового восприятия в зависимости от мнестических нарушений.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование проведено в 2022-2023 годах методом случайной выборки на основании результатов нейропсихологического тестирования пациентов медицинской реабилитации ГБУЗ СО «Центральная городская клиническая больница №6».

Группа исследования составила 48 респондентов, из них мужчин 15 (31,3%) и женщин 33 (68,7%). Большинство было пациентов среднего возраста (45-59 лет) – 22 человека, группа пожилых (60-74 лет) составила 18 человек, наименьшее число респондентов относилось к старческому возрасту (75-89 лет) – 8 пациентов. Средний возраст 61 ± 9 лет.

Критерии включения: ранний восстановительный период (от 29 дней до 6 мес.) ишемического инсульта в бассейне левой внутренней сонной артерии (патогенетический подтип не учитывался), отсутствие афазии или наличие легкой/средней моторной или семантической афазии, согласие участвовать в опросе.

Критерии невключения: инсульт в бассейне правой внутренней сонной артерии или вертебро-базиллярном бассейне, острый или поздний восстановительный период инсульта, наличие афазии тяжелой степени, наличие акустической афазии любой степени тяжести, нарушения сознания и психические нарушения, коммуникативные нарушения, выраженные слуховые и зрительные расстройства, обусловленные заболеваниями или повреждениями.

Опрос включал тестирование с использованием четырёх шкал: мнестические функции оценивались с помощью МоСА теста (26-30 баллов норма), MMSE (28-30 норма, 24-27 баллов – УКР, менее 23 баллов – деменция), тестирование зрительного восприятия проводилось с использованием заданий А.Р. Лурия, теста фигуры Голлина и пробы Поппельрейтера [6]. Для проверки слухового восприятия была составлена методика на основе теста NEPSY [7]. Шкалы для тестирования восприятия были составлены для числовой интерпретации гностических функций респондентов, потому полученные результаты могли служить оценкой их наличия или отсутствия, но не уточнения степени тяжести и конкретного варианта агнозии. Максимальное количество баллов в батарее тестов на зрительное восприятие равняется 93, а для аудиального восприятия – 24.

Для выявления выбросов были использованы метод Граббса и метод «2-х стигм». Для оценки распределения полученных данных был использован критерий согласия Колмогорова. Статистическая обработка результатов проводилась с помощью программ Excel 2013 и BioStat LE 7.6.5.

РЕЗУЛЬТАТЫ

При анализе полученных данных было выявлено, что в исследуемой группе наблюдались пациенты с когнитивными нарушениями. Средние показатели – $17,6 \pm 3,4$ баллов по монреальской шкале и $19,3 \pm 3,2$ по шкале MMSE, т.е. выявлены были отклонения на 50-60% от нормы. Были выявлены когнитивные нарушения разной тяжести: 29,2% - умеренные когнитивные нарушения, 25% - деменция лёгкой степени, 35,4% - умеренная деменция (по данным MMSE). При этом нормальные показатели мнестических функций были отмечены только у 10,4% по шкале MMSE и 12,5% по монреальской шкале.

В рамках данного исследования был проведён анализ средних показателей шкал для разных возрастных групп и частота встречаемости отклонений от нормы (Таблица 1).

Таблица 5

Средние показатели по шкалам оценки уровня визуального и аудиального гнозиса и мнестических функций у пациентов в ранний восстановительный период ишемического инсульта

Шкалы	Средний возраст N=22	Пожилой возраст N=18	Старческий возраст N=8
МоСА	$22,2 \pm 2,4$ (36,4%)	$14,1 \pm 2,1$ (39,9%)	$20,4 \pm 3,8$ (50%)
MMSE	$22,5 \pm 2,1$ (45,5%)	$16,5 \pm 2,3$ (33,3%)	$21,4 \pm 3,7$ (87,5%)
Визуальный гнозис	$64,2 \pm 6,1$ (32%)	$49,4 \pm 4,6$ (38,9%)	$60,3 \pm 6,4$ (62,5%)
Аудиальный гнозис	$19,9 \pm 1,1$ (50%)	$16,9 \pm 1,6$ (38,9%)	$16,1 \pm 2,8$ (50%)

Так, наиболее выраженные отклонения по уровню мнестического дефицита наблюдалось примерно у трети пациентов пожилого возраста (33,3-39,9%), выявлялась деменция умеренной степени выраженности. Среди пациентов среднего возраста у большинства (36,4-45,5%) мнестический дефицит имел стадию умеренных когнитивных нарушений. Группа пациентов

старческого возраста продемонстрировала уровень перехода от УКР к деменции легкой степени выраженности. Но, в силу малой численности выборки в данной группе, выделить какие-либо закономерности сложно.

После исключения выбросов, данные по гностическим функциям представлены в виде диаграмм рассеяния отдельно для зрительного (Рис. 1) и слухового (Рис. 2) видов восприятия. На основании этих диаграмм была проанализирована степень зависимости между когнитивными способностями и гнозисом.

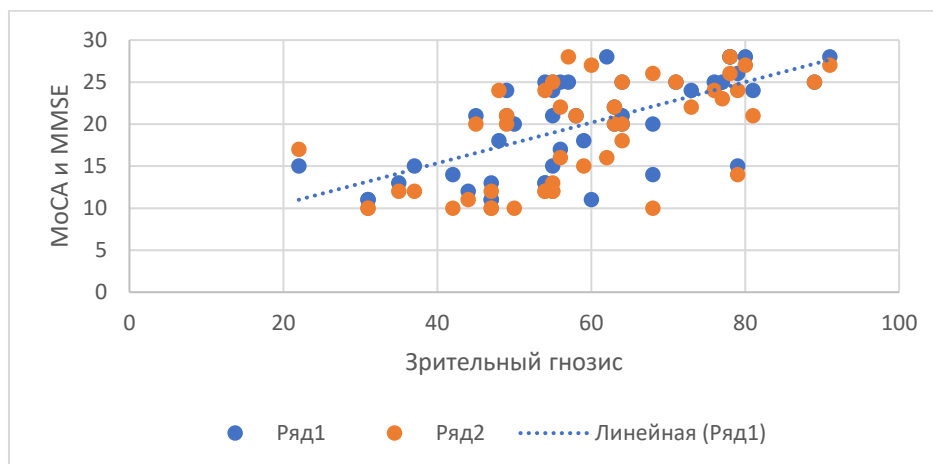


Рис. 3 Диаграмма рассеяния зрительного восприятия и данных шкал МоСА и MMSE

Согласно представленной диаграмме рассеяния, выявлена линейная корреляционная зависимость между показателями уровня когнитивного дефицита и зрительного восприятия. Отмечена прямая корреляция умеренной степени выраженности (линейный коэффициент корреляции равен 0,66).

На рисунке 2 представлена диаграмма рассеяния, отражающая взаимоотношения показателей мнестического дефицита и аудиального восприятия. В данном случае так же была выявлена прямая корреляционная зависимость, но слабой степени выраженности (линейный коэффициент корреляции равен 0,45)

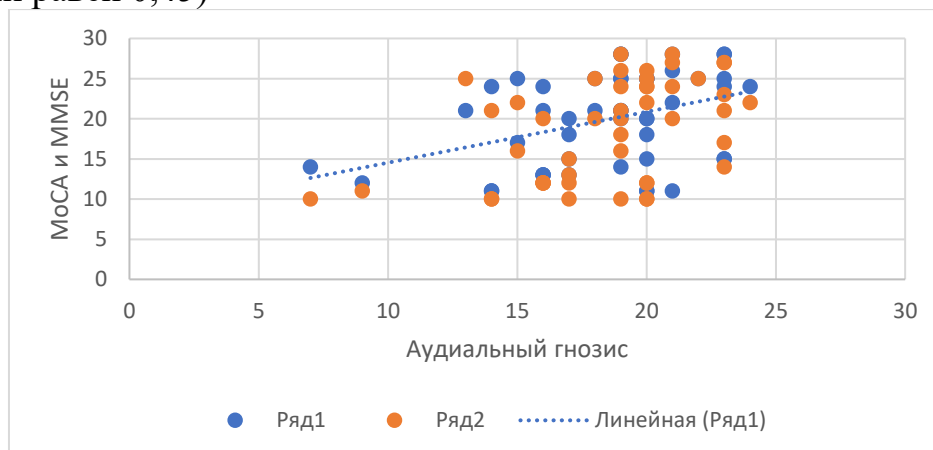


Рис. 4 Диаграмма рассеяния аудиального восприятия и данных шкал МоСА и MMSE

ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенное комплексное тестирование пациентов в ранний восстановительный период ишемического инсульта в левом каротидном бассейне выявило высокую частоту распространённости мнестических нарушений – 87,5%. Наиболее выраженные отклонения мнестического дефицита отмечены в группе пациентов пожилого возраста, что соответствует наибольшей распространённости когнитивных нарушений в популяции пациентов старше 60 лет. При этом в данной возрастной группе было отмечено и более значительное снижение средних показателей нарушения зрительного и аудиального гнозиса (Таблица 1), т.е. результаты тестирования уровня восприятия соответствуют динамике показателей когнитивных способностей. В группе пациентов пожилого возраста, по сравнению со средней возрастной группой, отмечено снижение показателей шкал по МоСА и MMSE в среднем на 30%, в то время как показатели зрительного и аудиального восприятия снизились в среднем на 15-20%.

Анализ единичных показателей шкал МоСА или MMSE показал, что не у всех пациентов снижение мнестических функций соответствует отрицательной динамике уровней восприятия, отмечаются разнообразные значения исследуемых показателей. При этом наибольшая прямая корреляционная взаимосвязь умеренной степени выраженности выявлена для зрительного гнозиса. Это подтверждают построенные диаграммы рассеяния (Рис.1, Рис.2). Следовательно, эти две переменные (когнитивные способности и гнозис) не находятся в строгой зависимости друг от друга. Это можно объяснить двумя способами. Во-первых, существует несколько типов гнозиса, и при нарушении одного из них, другие могут компенсировать этот недостаток, тем самым восполняя приток информации в кору головного мозга. Во-вторых, гнозис является лишь отдельной частью когнитивных способностей, что позволяет человеку успешно взаимодействовать с окружающей средой даже при сниженном уровне интеллекта.

Таким образом, гнозис не является основным проявлением когнитивного дефицита, поэтому не может являться основным критерием для ранней диагностики когнитивных нарушений, как это предлагают некоторые исследователи [5]. Несмотря на это, тестирование на визуальный и аудиальный гнозис может быть использовано в качестве маркера развития процессов нейродегенерации, наравне с оценкой мнестических функций.

ВЫВОДЫ

В результате проведённого исследования было выяснено, что между восприятием и когнитивными способностями существует прямая корреляционная зависимость: умеренная – для зрительного гнозиса и слабая – для аудиального гнозиса. Возрастная динамика снижения гностических нарушений менее выражена по сравнению со степенью утраты интеллекта, поэтому оценка визуального и аудиального гнозиса не может рассматриваться как наиболее чувствительное тестирование для уточнения уровня выраженности когнитивных нарушений. При этом включение в нейропсихологическое тестирование специальных шкал для оценки

зрительного и аудиального гнозиса, поможет более полно продемонстрировать степень когнитивного дефицита, т.к. процессы восприятия имеют важное значение для качества жизни пациентов и разработки индивидуальной программы реабилитации.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Цой Р.Т., Современное состояние вопроса распространенности умеренных когнитивных нарушений и деменции / Р.Т. Цой, С.Т. Туруспекова, Н.К. Клипицкая // Журнал «Нейрохирургия и неврология Казахстана». - 2018. - №1 (50). – С. 47-53.
2. Linking Cognitive and Visual Perceptual Decline in Healthy Aging: The Information Degradation Hypothesis / Z.A. Mongea, D.J. Madden. - Durham: Duke University, Levine Science Research Center, 2016.
3. Шубина Д. 75% пожилых россиян страдают когнитивными нарушениями / Д. Шубина // Vademecum. – 2015.
4. С.Н.Иллариошкин Умеренные когнитивные расстройства в неврологической практике/ Иллариошкин С.Н.// Журнал Concilium Medicum, Неврология. – 2014. - №1– С. 17-21.
5. Relationship between visual function and cognitive function in the elderly: A crosssectional observational study / M. Kaido, M. Fukui, M. Kawashiwa [et al.] // PLoS ONE. – 2020. - 15 (5).
6. Методы исследования Восприятия, внимания и памяти: руководство для практических психологов / Е.А. Андронникова, Е.В. Заика. - Харьков: "Зебра", 2011.
7. Psychometric properties of the NEPSY-II affect recognition subtest in a preschool sample: a Rasch modeling approach / Sh.-Y. Yao, R. Bull, K. H. Khng, A. Rahim // Clinical Neuropsychology. – 2018. – Vol. 32, №1. – P. 63-80

Сведения об авторах

А.А. Кузнецов* – студент

Л.И. Волкова – Заведующий кафедрой, доктор медицинских наук, профессор

А.В. Баженова – клинический психолог

Information about the authors

A.A. Kuznetsov* – student

L.I. Volkova - Head of the Department, Doctor of Sciences (Medicine), Professor

A.V. Bazhenova - clinical psychologist

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

aleksandrkuznesov@yandex.ru

УДК 616.8-089

РОЛЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ СИНУВЕРТЕБРАЛЬНЫХ НЕРВОВ НА ШЕЙНОМ УРОВНЕ В РАЗВИТИИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛИ ПОСЛЕ ХЛЫСТВОЙ ТРАВМЫ И ЕЕ ОСТЕОПАТИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ

Артём Александрович Кузнецов, Максим Александрович Рубинов, Елена Владимировна Телегина

Кафедра нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики

Кафедра анатомии человека
ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ
Екатеринбург, Россия

Аннотация.

Введение. По данным различных исследований количество хлыстовых травм постоянно растет. Хроническая боль в шее, как следствие травмы, отмечается у 35-71% пациентов во всем мире. Однако, несмотря на такую распространённость, патогенез хлыстовой травмы до сих пор остаётся неизученным. В связи с этим было принято решение о проведении анатомического и клинического исследования по данной проблеме. **Цель исследования** – изучить анатомические особенности синувентрального нерва и возможность клинического применения полученных данных в практике врача остеопата и невролога. **Материал и методы.** Выполнен анализ современной отечественной и зарубежной научной литературы, посвящённой вопросам хлыстовой травмы. Анатомическое исследование проводилось на препарате сагитального распила головы и фрагмента шеи (C_I-C_{IV}) с сохранённым спинным мозгом на базе кафедры анатомии человека ФГБОУ ВО УГМУ Министерства здравоохранения РФ с применением метода препарирования. Также рассмотрен клинический случай по теме исследования. **Результаты.** В результате препарирования сагитального распила головы и шеи с сохранённым спинным мозгом было обнаружено предполагаемое место формирования синувентрального нерва. Опираясь на результаты препарирования и данные литературы было выдвинуто предположение, что возвратный нерв образуется из спинномозгового нерва и симпатического сплетения позвоночной артерии. Это объясняет вегетативную симптоматику поражения нерва Люшка. После проведенного остеопатического лечения пациента, направлено на восстановление функций синувентрального нерва, было отмечено существенное уменьшение боли в шее и пояснице, что подтверждает участие возвратного нерва в развитии симптомов хлыстовой травмы. **Выводы.** Таким образом, синувентральный нерв является важной анатомической структурой в образовании и поддержании болевого синдрома после хлыстовой травмы, а зоны гипостезии у пациентов с последствиями хлыстовой травмы могут служить маркерами области повреждения волокон синувентрального нерва, и, соответственно, места травматизации позвоночного столба.

Ключевые слова: хлыстовая травма, хроническая боль, синувентральный нерв, остеопатия.

THE ROLE OF THE SINUVERTEBRAL NERVE DAMAGE AT THE CERVICAL LEVEL IN THE DEVELOPMENT OF CHRONIC PAIN AFTER A WHIPSPLASH INJURY AND ITS OSTEOPATHIC CORRECTION.

Artyom A. Kunetsov, Maxim A. Rubinov, Elena V. Telegina
Department of Nervous Diseases, Neurosurgery and Medical Genetics
Department of Human Anatomy

Abstract

Introduction. According to various studies, the number of whiplash injuries is constantly increasing. Chronic neck pain as a consequence of trauma occurs in 35-71% of patients worldwide. However, despite this prevalence, the pathogenesis of whiplash injury remains unexplored. In this regard, it was decided to conduct an anatomical and clinical study on this issue. **The purpose of the study is** to research the anatomical features of the sinuvertebral nerve and the possibility of clinical using of the obtained data in the practice of an osteopath and a neurologist. **Material and methods.** The analysis of modern russian and foreign scientific literature devoted to the issues of whiplash has been carried out. The anatomical research was carried out by the sample of the sagittal schedule of the head and neck fragment (C_I-C_{IV}) with preserved spinal cord on the basis of the Department of Human Anatomy of the Ural State Medical University using the preparation method. A clinical case on the research topic is also considered. **Results.** As a result of the preparation of the sagittal section of the head and neck with the preserved spinal cord, the supposed place of the formation of the sinuvertebral nerve was found. Based on the results of the preparation and literature data, it was suggested that the recurrent nerve is formed from the spinal nerve and the sympathetic plexus of the vertebral artery. This explains the autonomic symptoms of Luschka's nerve lesion. After the osteopathic treatment of the patient, purposeed at restoring the functions of the sinuvertebral nerve, there was a significant decrease in pain in the neck and lower back, which confirms the involvement of the recurrent nerve in the development of whiplash symptoms. **Conclusions.** Thus, the sinuvertebral nerve is an important anatomical structure in the formation and maintenance of pain after a whiplash injury, and hypoesthesia zones in patients with the consequences of a whiplash injury can serve as markers of the area of damage to the fibers of the sinuvertebral nerve, and, accordingly, the place of injury to the spinal column.

Keywords: whiplash injury, chronic pain, sinuvertebral nerve, osteopathy

ВВЕДЕНИЕ

Термин «хлыстовая травма» означает повреждение шеи вследствие её форсированного резкого разгибания с последующим резким сгибанием (или наоборот). Впервые данный термин был введен американским врачом Х. Кроу в 1928 г [1]. По данным отечественных и зарубежных авторов количество хлыстовых травм постоянно растет и не имеет тенденции к снижению. Несмотря на многочисленные попытки экспериментального воспроизведения хлыстового удара, механизмы повреждения различных структур позвоночника, веток спинномозговых нервов, а, главное, различных функциональных нарушений, развивающихся в отдаленном периоде, остаются не до конца изученными [2].

В связи с этим очень сложно оказать адекватную (а не только симптоматическую) помощь пациентам с хронической неспецифической болью в различных отделах позвоночника, миофасциальным болевым синдромом,

головной болью, значительная часть которых имели в анамнезе «хлыстовой удар». В данном контексте имеется в виду остеопатическая концепция хлыстовой травмы. Она базируется на принципах структурно-функциональной целостности организма и включает в себя каскад адаптационных реакций в ответ на хлыстовую травму. Остеопатическое лечение включает в себя, в частности, коррекцию шейного региона и всего региона твердой мозговой оболочки [3, 4].

Учитывая сложность анатомического строения шеи, большое значение имеет наличие правильного представления о топографии нервных узлов, спинномозговых нервов, их ветвей и их роли в поддержании стойкого болевого синдрома, спустя многие годы после травматического эпизода.

По данным различным исследований хронический характер боли отмечают у 35-71% пациентов [3], в то же время, ряд исследований демонстрируют регресс болевого синдрома при радиочастотной абляции синувентрального возвратного нерва [5]. В доступной литературе было найдено очень мало информации о роли синувентрального нерва (нерв Люшка) в поддержании данного синдрома после хлыстовой травмы, поэтому было принято решение о проведении анатомического и клинического исследования по данной проблеме.

Цель исследования – изучить анатомические особенности синувентрального нерва и возможность клинического применения полученных данных в практике врача остеопата и невролога.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Выполнен анализ современной отечественной и зарубежной научной литературы, посвящённой вопросам хлыстовой травмы, синувентральному нерву и патологиям, ассоциированным с этим нервом. Анатомическое исследование проводилось на препарате головы и фрагмента шеи (C_I-C_{IV}) на базе кафедры анатомии человека ФГБОУ ВО УГМУ Министерства здравоохранения РФ с применением метода препарирования.

Рассмотрен клинический случай по теме исследования: Пациент Р., 35 лет обратился к врачу остеопату 29.04.2020 г с жалобами на боль в шее и пояснице. Боль по боковой поверхности шеи, больше справа, беспокоит в течение 1,5 лет после ДТП (врезался в дерево на мотоцикле). Пациент был осмотрен травматологом, костно-деструктивных изменений не обнаружено. Однако, спустя 2 недели после травмы пациент почувствовал боль по боковой поверхности шеи справа, дискомфорт в пояснице, которые сохраняются до настоящего времени. Боль периодически уменьшается, но полностью не проходит, несмотря на проводившееся физиолечение, медикаментозную терапию и курсы массажа. При осмотре пациента был выявлен гомолатеральный тип нарушения равновесия, как результат дезадаптации механизмов нервной регуляции системы поддержания равновесия – на фото слева (Рис. 3). При обследовании региона шеи выявлены соматические дисфункции верхне-шейного отдела и шейно-грудного перехода, зоны гипестезии в проекции C₂, C₃, C₇ справа.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В ходе препарирования сагиттального распила головы и шеи, с сохраненным спинным мозгом, были удалены кожа с подкожной жировой клетчаткой боковой и задней поверхности шеи. Отпрепарированы поверхностные и глубокие мышцы шеи. Были частично удалены остистые отростки и дуги верхних шейных позвонков.

В спинномозговом канале обнаружены зубчатые связки, а также передние и задние спинномозговые корешки, уходящие вместе с сосудистой и твёрдой мозговой оболочкой в межпозвоночное отверстие (Рис. 1)

В предпозвоночном пространстве шеи был выделен симпатический ствол с первым шейным узлом, находящимся рядом с позвоночной артерией. Рассмотрено сплетение нервов на позвоночной артерии.

Полностью осмотрены 4 сегмента спинного мозга, отпрепарирован 1 спинномозговой узел и выделен вход в канал 2 спинномозгового нерва (Рис. 2).



Рис. 5 Задний корешок второго спинномозгового нерва



Рис. 6 - Задние спинномозговые корешки C1 – C4, место формирования синувентрального нерва.

После проведенного остеопатического лечения пациента отметили существенное улучшение вертикализации и увеличение объема движений в шейном отделе позвоночника. Через 3 недели после проведенного лечения пациент отметил существенное уменьшение боли в шее, боль в пояснице не

беспокоила. Через полгода после начала лечения болевой синдром полностью купирован, восстановилась кожная болевая чувствительность в проекции С₂, С₃, С₇. Срок наблюдения составил 3 года, за время наблюдения рецидива боли не отмечал.



Рис. 7 Пациент Р. До (слева) и после (справа) остеопатического лечения

ОБСУЖДЕНИЕ

При осмотре препарата предположили, что возвратный нерв идет обратно от спинномозгового нерва по твердой мозговой оболочке и далее, согласно описанию Р. Д. Синельникова, он делится на переднюю и заднюю ветви и образует переднее и заднее сплетение мозговой оболочки [6].

В этом же источнике указано, что в области шеи спинномозговые нервы принимают участие в образовании позвоночного сплетения вокруг позвоночной артерии. По-видимому, в этом месте и происходит соединение с симпатическим сплетением позвоночной артерии, идущим от верхнего шейного узла, которые также участвуют в образовании возвратного нерва (Рис. 2). Это объясняет частые вегетативные нарушения при хлыстовой травме. Таким образом, в ходе тщательного препарирования нам не удалось выделить собственно синувентральный нерв, но мы обнаружили место его формирования и область слияния с ветвями симпатического сплетения позвоночной артерии. Данный факт может свидетельствовать о малом размере и вариабельности формирования нерва Люшка, либо о прижизненном повреждении его волокон. Наши предположения подтверждает описанный клинический случай – выявление зон гипестезии в проекции С₂, С₃, С₇ у пациента с хлыстовой травмой в анамнезе и медленное восстановление кожной чувствительности и регресс симптоматики, спустя лишь полгода после начала остеопатического лечения.

ВЫВОДЫ

Таким образом, синувентральный нерв является важной анатомической структурой в образовании и поддержании болевого синдрома после хлыстовой травмы, а зоны гипестезии у пациентов с последствиями хлыстовой травмы

могут служить маркерами области повреждения волокон синувентрального нерва, и, соответственно, места травматизации позвоночного столба.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Сивцева С.А. Особенности оказания медицинской помощи (в зависимости от этиологии повреждающего агента) при массовом поступлении пострадавших с болевыми синдромами вследствие различных травмы / С.А. Сивцева // Российский медицинский журнал. – 2016. – #25. – С. 1687-1693.
2. Fundaun J. Nerve pathology and neuropathic pain after whiplash injury: a systematic review and meta-analysis / J. Fundaun, M. Kolski, G. Baskozos // Pain. – 2022; 163(7): e789-e811.
3. Касаткин Д.С. «Неспецифические» боли в шее: тактика ведения пациента / Д.С. Касаткин // Терапевтическая неврология. – год. – Т.14, #2. – С. 65-70.
4. Licciardone J.C. Osteopathic manipulative treatment for low back pain: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials / J.C. Licciardone, A.K. Brimhall, L.N. King // BMC Musculoskelet Disord. – 2005; 4; – P: 6-43.
5. Becker S. Ablation of the basivertebral nerve for treatment of back pain a clinical study / S. Becker, A. Hadjipavlou, H.M. Heggeness // Spine J. - 2017; 17(2): 218-223.
6. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека // Медицина, Москва. – 1981. – том 3. – с. 174-176
7. Anderson C. A narrative review on cervical interventions in adults with chronic whiplash-associated disorder / C. Anderson, E. Young, T. Tong, N. Reed // BMJ Open Sport & Exercise Medicine. – 2018.

Сведения об авторах

А.А. Кузнецов* – студент

М.А. Рубинов – Доцент, кандидат медицинских наук

Е.В. Телегина – доцент, кандидат медицинских наук

Information about the authors

A.A. Kuznetsov* – second year student

M.A. Rubinov – Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

E.V. Telegina – Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

aleksandr.kuznesov@yandex.ru

УДК 616.8-085.84

КЛИНИЧЕСКИЙ ОБЗОР (СОБСТВЕННОЕ НАБЛЮДЕНИЕ) БОЛЕЗНЬ ГАЛЛЕРВОРДЕНА-ШПАТЦА

Мария Дмитриевна Орлова¹, Марина Валентиновна Нестерова^{1,2}

¹Кафедра нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики
ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²ФБУН «Екатеринбургский медицинский-научный центр профилактики и
охраны здоровья рабочих промпредприятий» Роспотребнадзора
Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Пантотенаткиназа-ассоциированная нейродегенерация (болезнь Галлервордена-Шпатца – редкое аутосомно-рецессивное заболевание, которое поражает преимущественно базальные ганглии и связано с накоплением в головном мозге железа. Нами описана пациентка с атипичной формой БГШ. Наиболее характерными признаками данного заболевания являются синдром паркинсонизма, различные виды гиперкинезов, пирамидные знаки, снижение когнитивных функций, пигментная ретинопатия и атрофия зрительных нервов. На МРТ у пациентки выявлены характерные изменения в области медиального сегмента бледного шара (симптом «глаз тигра»). Рассмотрены особенности клинических проявлений БГШ, вопросы диагностики и современного лечения.

Цель исследования – рассмотреть особенности клинических проявлений БГШ, вопросы диагностики и современного лечения. **Материал и методы.** Проведен литературный обзор патоморфологии, патогенеза, классификации, дифференциальной диагностики, полиморфизма клинических проявлений, диагностических и лечебных подходов БГШ. Проведен неврологический осмотр пациентки, также описана МРТ-картина данной пациентки и проведена дифференциальная диагностика данного заболевания. **Результаты.** Обнаружена атипичная форма БГШ. Проведен литературный обзор патоморфологии, патогенеза, классификации, дифференциальной диагностики, полиморфизма клинических проявлений, диагностических и лечебных подходов данной патологии. **Выводы.** Поставлен диагноз и назначено оптимальное лечение.

Ключевые слова: пантотенаткиназа-ассоциированная нейродегенерация, болезнь Галлервордена-Шпатца, паркинсонизм, дистония, тремор, когнитивные нарушения.

CLINICAL REVIEW (OWN OBSERVATION) GALLERVORDEN-SPATZ DISEASE

Maria D. Orlova¹, Marina V. Nesterova^{1,2}

¹Department of Nervous Diseases, Neurosurgery and Medical Genetics
Ural state medical university

²Yekaterinburg Medical Research Center for Prophylaxis and Health Protection in Industrial Workers
Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Pantothenate kinase-associated neurodegeneration (Gallervorden-Spatz disease) is a rare autosomal recessive disease that mainly affects the basal ganglia and is associated with the accumulation of iron in the brain. We have described a patient with an atypical form of BGS. The most characteristic signs of this disease are Parkinsonism syndrome, various types of hyperkinesia, pyramidal signs, cognitive decline, retinopathy pigmentosa and optic nerve atrophy. The patient's MRI revealed characteristic changes in the medial segment of the pale globe (the "tiger's eye" symptom). The features of clinical manifestations of BGS, issues of diagnosis and modern treatment are considered. **The purpose of the study** is to

consider the features of clinical manifestations of BGS, issues of diagnosis and modern treatment. **Material and methods.** We have conducted a literary review of pathomorphology, pathogenesis, classification, differential diagnosis, polymorphism of clinical manifestations, diagnostic and therapeutic approaches of this pathology. **Results.** The diagnosis was made and optimal treatment was prescribed. **Conclusions.** The diagnosis was made and the optimal treatment was prescribed. **Keywords:** pantothenate kinase-associated neurodegeneration, Gallervorden-Spatz disease, parkinsonism, dystonia, tremor, cognitive impairment.

ВВЕДЕНИЕ

Пантотенаткиназа-ассоциированная нейродегенерация (болезнь Галлервордена-Шпатца (БГШ)) – это редкое наследственное дегенеративное прогрессирующее заболевание нервной системы, связанное с накоплением железа в базальных ганглиях, которое проявляется экстрапирамидными, пирамидными и когнитивными нарушениями, а также в некоторых случаях эпилептическими припадками и пигментной дегенерацией сетчатки [1].

Впервые эта болезнь была описана в 1922 году немецкими нейроморфологами Ю. Галлерворденом и Г. Шпатцем. Распространенность этой патологии крайне редка: 1:1 000 000. Мужчины и женщины болеют с одинаковой частотой. В настоящее время идентифицировано 12 генов, при мутации которых могут привести к развитию БГШ. Установлено, что наследование этой патологии происходит по аутосомно-рецессивному типу, встречается как в спорадических, так и семейных случаях. Самой частой формой БГШ является нейродегенерация, ассоциированная с мутацией гена пантотенаткиназы-2 (pantothenate kinase 2, PANK2), который локализуется на коротком плече 20-й хромосомы и экспрессируется в базальных ганглиях и в сетчатке. Характерна дифференциация генетического дефекта при БГШ с ранним началом и поздним началом. Так, при БГШ с ранним началом генетический дефект в локусе PANK-2 выявляется в 100% случаев, а при БГШ с поздним началом – только в 35% случаев [1, 2].

Ранее заболевание диагностировалось лишь посмертно по данным аутопсии. После внедрения в практическую неврологию МРТ стала возможна прижизненная постановка диагноза.

Прорыв в изучении этиологии был сделан в 2001 г., когда было установлено, что в основе заболевания лежит генетический дефект, обуславливающий нарушения в синтезе фермента пантотенаткиназы, что приводит к избыточному накоплению цистеина в базальных ганглиях. Цистеин связывает ионы железа, являющиеся кофактором реакций перекисного окисления с образованием свободных радикалов, важно отметить, что при этом общий обмен железа не страдает. Морфологически на месте разрушенных нейронов формируется глиоз, который придает пораженным тканям губчатый вид. Патоморфологические маркеры позволяют отнести БГШ к группе болезней, названных синуклеинопатиями, к которым также относятся болезнь Паркинсона, деменция с тельцами Леви, мультисистемная атрофия [2].

Из-за того, что характер мутации может быть разным, то и заболевание протекает в различных клинических вариантах. Выделяют следующие клинические формы БГШ: ранняя (классическая), с дебютом в 4–10 лет, ювенильная с началом в 10–18 лет и поздняя взрослая (атипичная), с началом после 18 лет [2].

Патогенез данного заболевания сейчас активно изучается, уже в ряде статей доказано, что предшественниками синтеза КоА являются витамин B5 и пантотенат. В проведенном эксперименте (Alvarez-Cordoba et al. 2019) недостаточное количество пантотеновой кислоты в рационе мышей приводило к двигательным расстройствам, но накопления в базальных ганглиях железа не происходило.

Основополагающим методом диагностики болезни Галлервордена-Шпатца выступает МРТ. Во всех типичных вариантах патологии в режиме T2 на МРТ головного мозга определяется расположенная в области бледного шара гиперинтенсивная зона овальной формы, окруженная еще большей гипоинтенсивной зоной. Подобная МРТ-картина является патогномоничной и получила название «глаз тигра». Гипоинтенсивная зона представляет собой «глаз», а гиперинтенсивная — его «зрачок».

К обязательным критериям БГШ относят: дебют заболевания в первые два десятилетия жизни, прогрессирование симптомов: потеря двигательной активности в первые 10–15 лет (классическая форма) или 15–40 лет (атипичная форма) после начала заболевания, а также экстрапирамидную дисфункцию (дистония, ригидность, хореоатетоз).

К дополнительным критериям относятся: вовлечение кортикоспинального тракта, прогрессирующая когнитивная дисфункция, пигментная дегенерация сетчатки и/или атрофия зрительного нерва, эпилептические приступы, семейный анамнез (аутосомно-рецессивный тип наследования), характерная МРТ-картина: «глаза тигра», аномальные цитосомы в циркулирующих лимфоцитах, акантоцитоз эритроцитов.

Дифференциальная диагностика проводится с хореей Гентингтона, болезнью Вильсона-Коновалова, хореоакантоцитозом, болезнью Мачадо-Джозефа.

Цель исследования — рассмотреть особенности клинических проявлений БГШ, вопросы диагностики и современного лечения.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен литературный обзор патоморфологии, патогенеза, классификации, дифференциальной диагностики, полиморфизма клинических проявлений, диагностических и лечебных подходов БГШ. Проведен неврологический осмотр пациентки, также описана МРТ-картина данной пациентки и проведена дифференциальная диагностика данного заболевания.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Описание клинического варианта этой редкой патологии: больная А., 20 лет, обратилась на прием к неврологу ФБУН ЕМНЦ ПОЗРПП Роспотребнадзора г. Екатеринбург с жалобами на периодическую дрожь в руках, нарушение речи, «подтягивание» правой ноги под себя. Дебют

заболевания в 2018 году: дрожание головы, тремор рук, заикание. МРТ-картина показала гипointенсивные области в базальных ганглиях («глаза тигра»). Из семейно-наследственного анамнеза известно, что родители находятся в близкородственном браке.

В неврологическом статусе: мелко-размашистый нистагм в горизонтальном направлении с обеих сторон, положительный тест саккад справа в вертикальной плоскости при выполнении теста двух карандашей, парез небной занавески справа, гипертонус нижней конечности справа (по дистоническому типу), постурально-кинетический тремор, синдром беспокойных рук и ног, тремор век, тремор головы (по типу «нет-нет»), отмечается легкое промахивание при выполнении пальценосовой пробы. Со стороны вегетативной сферы выявлено: нарушение функций тазовых органов (недержание мочи). Пациенткой отмечаются нарушение сна. Речевые нарушения: речь стала более тихая и утеряна плавность (со слов родителей), легкие когнитивные нарушения в тесте Mini-Cog (пациентка не вспомнила 1 слово), в тесте на счет – 4 правильных ответа из 5, отрицательный результат тест рисования часов.

ОБСУЖДЕНИЕ

В настоящее время терапия направлена на конкретные проявления заболевания Галлервордена-Шпатца. В то же время исследования сосредоточены на более точном понимании основной причины этого расстройства, что, в итоге, может помочь найти более комплексное лечение данного синдрома. Так, например, доказано, что тремор лучше всего реагирует на дофаминергические агенты [1]. В связи с этим пациентам с БГШ назначаются агонисты дофаминовых рецепторов или амантадины [2]. Агонисты допаминовых рецепторов проникают в кровоток головного мозга, где связываются с дофаминергическими рецепторами, проявляя высокое сродство и селективность по отношению к типу D₂ и D₃, уменьшая дефицит двигательной активности за счет стимулирования этих рецепторов в полосатом теле. Кроме того, препараты данной группы проявляют активность антагониста двух основных α -адренергических рецепторов ЦНС (типа α 2A и α 2C) [3]. С целью коррекции когнитивных нарушений применяют средства, улучшающие нейромедиаторный обмен [2]: холиномиметики и ингибиторы холинэстеразы. Так как классическая PKAN возникает в результате полного отсутствия фермента пантотенаткиназы, а атипичная- в результате серьезного дефицита активности фермента, то актуальным считается дополнительный прием пантотената [4]. Эта тактика лечения основана на идее, что функционально слабый фермент может работать лучше при более высоких концентрациях его субстратов. Способность высоких доз пантотената преодолевать частично нарушенный гетеродимер PANK подтверждается исследованиями *in vitro*. Ожидается, что регистрация испытаний завершится в январе 2024 года.

В 2019 году были опубликованы результаты рандомизированного двойного слепого плацебо-контролируемого исследования по эффективности, безопасности и переносимости фосметпантотената, заместительной терапии

фосфопантотенатом, у пациентов с нейродегенерацией, ассоциированной с пантотенаткиназой (РКАН) [5]. В ходе этого лечения был разработан Фосметпантотенат (Сан-Диего, Калифорния) в качестве заместительной терапии. Но в результате исследования стало известно, что данный препарат имеет плохую проницаемость клеточной мембраны и его системное введение не восстанавливало уровни КоА в клеточной и мышечной моделях с генетической делецией PANK. Поэтому исследование не достигло своей первичной конечной точки по РКАН-ADL и не продемонстрировало значимых различий между группами фосметпантотената и плацебо по каким-либо вторичным показателям [6].

Также было разработано соединение, родственное 4-фосфопантетеину, S-acetyl-40-фосфопантетеин (P-PantSAc, TM-1803) [1]. Исследования на клеточных линиях и животных моделях показали, что он стабилен в сыворотке крови, обладает низкой токсичностью для клеток человека и дрозофилы, предотвращает летальность личинок дрозофилы и полностью восстанавливает уровни СоА и возвращает аномальные фенотипы в норму. Предлагаемые будущие исследования включают вопрос о том, может ли P-PantSAc преодолевать гематоэнцефалический барьер и может ли он спасти пациентов с БГШ [6].

Кроме того, в качестве потенциальной стратегии лечения РКАН было предложено введение экзогенного КоА [1]. Добавление КоА *in vitro* приводило к восстановлению функциональности нейронов, ингибированию гибели клеток, предотвращению образования активных форм кислорода и восстановлению биосинтеза гема и дыхательной активности. В модели РКАН у рыбок данио введение КоА противодействовало развитию РКАН-подобного аномального фенотипа. КоА также предотвращал вызванную НоРап летальность личинок у дрозофилы.

Другая серия низкомолекулярных соединений для лечения БГШ, пантазины, разрабатывается с целью увеличения уровня КоА путем активации альтернативных изоформ семейства ферментов пантотенаткиназ. Существуют три изоформы пантотенаткиназы, которые широко экспрессируются в организме, включая головной мозг, и все эти изоформы подавляются ацетил-КоА. Пантазины являются аллостерическими активаторами всех трех изоформ пантотенаткиназы. Они связываются с ферментами, предотвращая их ингибирование ацетил-КоА, и тем самым активируют синтез КоА. Например, PZ-2891 занимает пантотенатный карман, взаимодействует с поверхностью димера и образует комплекс фермента пантотенаткиназы с АТФ, Mg^{2+} и PZ-2891. Образовавшийся комплекс, в котором связывание PZ-2891 с одним протомером блокирует противоположный протомер в конститутивно активной конформации, является невосприимчивым к ингибированию ацетил-КоА. Пантазины были разработаны таким образом, чтобы преодолевать гематоэнцефалический барьер и точно соответствовать характеристикам наиболее успешных препаратов для лечения ЦНС. PZ-2891 и родственные пантазины повышают уровни КоА в печени и мозге мышей после перорального введения. В нокаутной мышечной модели нейронального

дефицита КоА у мышей, получавших PZ-2891, наблюдались повышенные уровни КоА в мозге, прибавка в весе, улучшение подвижности и увеличение продолжительности жизни. Оптимизированный пантазин, ВВР-671, получил статус орфанного препарата от FDA в 2020 году, а испытание фазы 1 на здоровых добровольцах запланировано на 2021 год [1].

ВЫВОДЫ

На основании данных анамнеза, клинических симптомов, результатов нейровизуализации и генетического обследования пациентке был поставлен диагноз «БГШ, атипичная форма». Назначено лечение: Мирапекс ПД (Прамипексол) внутрь 0,375 мг; Брейнмакс в/м 2,5 мл/сут в течение 1 месяца, с последующим переходом на пероральный прием; ботулинотерапия (коррекция дискинезии в правой нижней конечности).

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Nivedita Thakur, Thomas Klopstock, Suzanne Jackowski, Enej Kuscer, Fernando Tricta, Aleksandar Videnovic .Rational Design of Novel Therapies for Pantothenate Kinase–Associated Neurodegeneration Movement Disorders, Vol. 36, No. 9, 2021.
2. С.В. Копишинская, С.В. Макушина, А.В. Густов, Е.В. Паршина. Пантотенаткиназа-ассоциированная нейродегенерация (болезнь Галлервордена-Шпатца) Медицинский Альманах. № 1 (25) март 2013
- 3.Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России . URL: <https://www.vidal.ru>
- 4.Alvarez-Cordoba M, Fernandez Khoury AF, Villanueva-Paz M, et al. Pantothenate rescues iron accumulation in pantothenate kinase-associated neurodegeneration depending on the type of mutation. Mol Neurobiol 2019;56:3638–3656.
- 5.Jeong SY, Hogarth P, Placzek A, et al. 4'-Phosphopantetheine corrects CoA, iron, and dopamine metabolic defects in mammalian models of PKAN. EMBO Mol Med 2019;10489.
- 6.Di Meo I, Colombelli C, Srinivasan B, et al. Acetyl-40 - phosphopantetheine is stable in serum and prevents phenotypes induced by pantothenate kinase deficiency. Sci Rep 2017;7:11260

Сведения об авторах

Орлова М.Д.* – студент

Нестерова М.В. – профессор

Information about the authors

Maria D. Orlova* – student

Marina V. Nesterova – Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**
mariaorlova21874@gmail.com

УДК 616.8-056.76

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПОЯСНО-КОНЕЧНОСТНОЙ ДИСТРОФИИ R12 ТИПА, ANO 5

Анна Дмитриевна Силантьева¹, Ольга Викторовна Овсова^{1,2}

¹Кафедра нервных болезней, нейрохирургии и медицинской генетики
ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²ГАУЗ СО «Клинико-диагностический центр «Охрана здоровья матери и ребенка»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. В статье рассматриваются особенности течения поясно-конечностной дистрофии типа R12 с ранним дебютом. Частота всех ПКМД колеблется в различных популяциях от 5 до 70 пациентов на 1 миллион населения. **Цель исследования** - изучение особенностей течения поясно-конечностной мышечной дистрофии на примере клинического случая с подтвержденным диагнозом методом молекулярно-генетической диагностики.

Материал и методы. Представлено описание клинического случая ПКМД, R12 (раннее 2L), аноктаминопатия. Пациент наблюдается на базе ГАУЗ СО "Клинико-диагностический центр "Охрана здоровья матери и ребенка".

Результаты. На основании проведенных клиничко-лабораторных исследований выставлен диагноз: Прогрессирующая мышечная дистрофия, поясно-конечностная, тип R12, раннее 2L, (MIM: 611307) обусловленная патогенным вариантом с.2272C>T в гене ANO5 в гомозиготном состоянии, унаследованным от родителей. **Выводы.** Данный клинический пример продемонстрировал необходимость использования для молекулярно-генетической верификации ПКМД методов NGS.

Ключевые слова: поясно-конечностная мышечная дистрофия, ANO5, клинический случай.

CLINICAL CASE OF LIMB-GIRDLE MUSCULAR DYSTROPHY OF TYPE R12, ANO 5

Silantieva Anna Dmitrievna¹, Ovsova Olga Viktorovna^{1,2}

¹Department of Nervous Diseases, Neurosurgery and Medical Genetics
Ural state medical university

²Clinical and Diagnostic Center «Maternal and Child Health Protection»
Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The article discusses the features of the course of lumbar-limb dystrophy type R12 with early onset. The frequency of all PCMD varies in different populations from 5 to 70 patients per 1 million population. **The purpose of the study is** to study the features of the course of lumbar-limb muscular dystrophy on the example of a clinical case with a confirmed diagnosis by the method of molecular genetic diagnostics. **Material and methods.** A description of a clinical case of LGMD, R12 (early 2L), anoctaminopathy is presented. The patient is observed on the

basis of the State Medical Institution "Clinical and Diagnostic Center "Maternal and Child Health Protection". **Results.** Based on the conducted clinical and laboratory studies, the diagnosis was made: Progressive muscular dystrophy, lumbar-limb, type R12, early 2L, (MIM: 611307) caused by a pathogenic variant of C.2272C>T in the ANO5 gene in a homozygous state inherited from parents. **Conclusions.** This clinical example demonstrated the need to use NGS methods for molecular genetic verification of PCMD.

Keywords: limb – girdle muscular dystrophy, ANO5, clinical case.

ВВЕДЕНИЕ

Поясно-конечностные мышечные дистрофии (ПКМД, LGMD/ limb – girdle muscular dystrophy) - группа клинически полиморфных и генетически гетерогенных заболеваний, характеризующихся преимущественным поражением мышц тазового и плечевого поясов. Частота всех ПКМД колеблется в различных популяциях от 5 до 70 пациентов на 1 миллион населения.

Аноктамин 5 (ANO5) - внутриклеточный кальций-зависимый хлоридный канал, экспрессирующийся в скелетных мышцах, миокарде и костях. Он локализуется в эндоплазматическом ретикулуме и возможно принимает участие в репарации мышечного волокна после повреждения [1,2].

ПКМД имеют аутосомно-доминантный (LGMD D, ранее ПКМД 1 типа, известно 5 форм) и аутосомно-рецессивный типы наследования (LGMD R, ранее ПКМД 2 типа, около 25 форм). Рецессивные мутации в гене ANO5 приводят к таким клиническим фенотипам первичных скелетно-мышечных заболеваний как ПКМД R12 и дистальная Миоши-подобная миопатия, которые впервые были описаны в 2010 году в 5 семьях [3, 4]. Наиболее частые среди всех мутаций при ПКМД R12 в европейской популяции являются мутации с.191dupA в 5 экзоне и с.2272C>T в 20 экзоне гена ANO5 [6]. По данным китайского когортного исследования в азиатской популяции ПКМД R12 встречается очень редко [7]. У большинства пациентов заболевание начинается с жалоб на слабость проксимальных мышц нижних конечностей, трудностями при ходьбе и подъеме по лестнице, клинически проявляющейся гипотрофией бедер и голеней. Возраст начала заболевания варьирует от 20 до 55 лет. У мужчин наблюдается более тяжелое и быстро прогрессирующее течение болезни. Уровень КФК в крови превышает норму в 10-40 раз, но в единичных случаях лишь незначительно повышен [4,5]. Кроме классической формы с вовлечением проксимальных мышц конечностей, существуют и другие фенотипы: дистальная миопатия (по типу Миоши) с атрофией икроножных мышц, изолированной проксимальной мышечной слабостью нижних конечностей; изолированная проксимальная мышечная слабость в верхних конечностях; проксимально-дистальная мышечная слабость в нижних конечностях; изолированная гипертрофия икроножных мышц; асимптомная КФКемия [5]. Часто наблюдается сниженная толерантность к физическим нагрузкам и миалгии [9]. Четверть пациентов теряют способность самостоятельно передвигаться и нуждается в инвалидном кресле спустя 10-20

лет от начала болезни [1]. Дилатационная кардиомиопатия может быть проявлением мутации в гене ANO5. При ПКМД R12 имеются относительно характерные паттерны мышечной визуализации. Наблюдается гипотрофия мышц задних отделов бедер и икр с замещением их жировой тканью, менее выраженная гипотрофия мышц передних отделов бедер; прямая, портняжная, тонкая мышцы бедра и короткая головка двуглавой мышцы бедра часто остаются сохранными и вовлекаются в патологический процесс на более поздних стадиях [5, 6]. Алгоритм диагностики ПКМД включает оценку клинической картины, определения уровня КФК в крови, данные ЭНМГ, МРТ и биопсию мышц с дальнейшим проведением Вестерн-блоттинг, иммуногистохимического исследования. Генетическое тестирование пациентов мужского пола на 1 этапе рекомендуется с поиска протяженных делеций/дупликаций в гене DMD, 2 этапом – поиск частых мутаций в генах CAPN, FKRP, ANO5, SGCA, следующим этапом – панель NGS (поиск мутаций в генах, ассоциированных с ПКМД) или полноэкзомное секвенирование. У пациенток с подозрением на ПКМД рекомендуется селективный скрининг на частые мутации в генах, ассоциированных с ПКМД, в дальнейшем - панель NGS или полноэкзомное секвенирование. В когортном исследовании, в которое включили 101-го пациента с неуточненной миопатией, у 25 была выявлена мутация в гене ANO5 [6].

Цель исследования - изучение особенностей течения поясно-конечностной мышечной дистрофии на примере клинического случая с подтвержденным диагнозом методом молекулярно-генетической диагностики.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В статье представлено описание клинического случая ПКМД, R12 (раннее 2L), аноктаминопатия. Пациент наблюдается на базе ГАУЗ СО "Клинико-диагностический центр "Охрана здоровья матери и ребенка". Диагноз верифицирован методом NGS, секвенирование ДНК (панель «LGMD») ЛМГ 1 ФГБНУ МГНЦ, г. Москва, валидация выявленной мутации проведена секвенированием по Сэнгеру в одной ядерной семье в лаборатории молекулярно-генетической диагностики 2 ФГБНУ МГНЦ им. академика Н.П.Бочкова, г. Москва. Лабораторно-инструментальная диагностика проведена, включая ЭНМГ с конечностей, на базе ГАУЗ СО «ОДКБ» г. Екатеринбург.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Пациент, юноша, 15 лет направлен в КДЦ ОЗМР в связи с подозрением на нервно-мышечное заболевание. Жалобы: на периодически появляющуюся слабость мышц рук в проксимальных отделах после физической нагрузки, повышение уровня трансаминаз. В анамнезе у пациента с 6 лет фиксировалось периодическое повышение уровня трансаминаз (до 2-3 норм) на фоне полного здоровья, по этому поводу получал курсы урсосана, обследован на вирусные гепатиты, наблюдался в гастроэнтерологическом отделении ОДКБ, где был предположен диагноз: прогрессирующая поясно-конечностная мышечная дистрофия. Анамнез жизни: от 2 беременности, протекавшей без особенностей, от 2 срочных самостоятельных родов, масса 3686г, рост 54 см.

Психомоторное развитие по возрасту - ходит с 1 года. Учится в общеобразовательной школе, с 8 лет занимался в спортивной секции.

Семейный анамнез: не отягощен. При осмотре - масса 68 кг, рост 171 см. Физическое развитие: среднее, гармоничное. Видимых ВПР и МАР не выявлено. В неврологическом статусе - общемозговой и менингеальной симптоматики нет. Обследование черепных нервов без особенностей. Тонус мышц удовлетворительный, симметричный. Сухожильные рефлекс верхних конечностей - живые, симметричные, нижних конечностей - снижены, симметричные. Сила мышц в проксимальных отделах верхних конечностей - до 4 баллов, в дистальных - 5 баллов, в нижних конечностях до 5 баллов. Отмечается затруднение при подъеме рук пациента вверх выше горизонтального уровня, при вставании с пола с «корточек». Вальгусная установка стоп. При пальпации - уплотнение икроножных мышц (Рис. 1). Патологические стопные знаки отрицательны. Координационных, чувствительных расстройств не выявлено. Прием Говерса - отрицательный. Наблюдается нарушение осанки (Рис. 1). Ходьба без особенностей. При проведении лабораторных исследований: в биохимическом анализе крови выявлена стойкая гиперферментемия - АЛТ 199 МЕ/л, АСТ 265 МЕ/л, КФК до 5437 МЕ/л. При повторном биохимическом анализе крови через год - АЛТ 174 МЕ/л, АСТ 305 МЕ/л, КФК 23114 МЕ/л. ЭХО-КГ – норма. По данным УЗИ внутренних органов выявлена деформация желчного пузыря. По данным электромиографии - исследованы игольчатым электродом мышцы миотомов L4-S1 и S1-S2, выявлено преобладание потенциалов сниженной амплитуды, некоторые со снижением амплитуды и длительности. Перестройка, характерная для миопатии. В связи с данными клинической картины и лабораторной диагностики была проведена дифференциальная диагностика с прогрессирующей мышечной дистрофией Дюшенна/ Беккера, на ряд наследственных болезней обмена. ДНК-диагностика на частые мутации в гене *DMD* – делеций/дупликаций не обнаружено.



Рис. 1. Клинические особенности пациента с ПКМД.

Тандемная масс-спектрометрия аминокислот и ацилкарнитинов - данных за наследственные аминокислотно-органические ацидурии, дефекты бета-окисления жирных кислот не выявлено. Ферментодиагностика на лизосомные болезни накопления в пределах нормы. По результатам молекулярно-генетической диагностики методом NGS (панель "Limb-Girdle Muscular

Dystrophie") ЛМГ 1 ФГБНУ МГНЦ - обнаружен ранее описанный патогенный вариант нуклеотидной последовательности в экзоне 20 гена ANO5 с.2272C>T (chr:11:22296151C>T) в гомозиготном состоянии, приводящей к миссенс-замене (p.Arg758Cys, NM_213599.2). Биаллельные мутации в гене ANO5 ассоциированы с ПКМД тип R12 и мышечной дистрофией Миоши 3 типа. Фенотип пациента соответствует фенотипу данных дистрофий. Методом прямого секвенирования по Сегнеру проведена валидация варианта с.2272C>T в гене ANO5 в одной ядерной семье, с целью установления зиготности и оценки сегрегации в семье. У пробанда патогенный вариант с.2272C>T в гене ANO5 выявлен в гомозиготном состоянии, у матери и отца данный вариант выявлен в гене ANO5 в гетерозиготном состоянии.

На основании проведенных клинико-лабораторных исследований выставлен диагноз: Прогрессирующая мышечная дистрофия, поясно-конечностная, тип R12, раннее 2L, (MIM: 611307) обусловленная патогенным вариантом с.2272C>T в гене ANO5 в гомозиготном состоянии, унаследованным от родителей.

ОБСУЖДЕНИЕ

ПКМД R12 характеризуется хронически прогрессирующей слабостью и гипотрофией проксимальных мышц конечностей, снижением сухожильных рефлексов, изменением походки, гиперферментемией. Типично медленное прогрессирование симптомов. Важным этапом диагностики пациентов с подозрением на ПКМД является генетическое тестирование. При подозрении на ПКМД, необходимо помнить, что наиболее частой причиной болезни являются мутации в генах CAPN, FKRP, ANO5, SGCA. Для поиска более редких вариантов – молекулярной причины ПКМД используются методы экзомного секвенирования. Полученные нами данные по ПКМД R12 сопоставимы с описанными наблюдениями в научных публикациях. В приведенном нами клиническом случае, следует отметить более ранний возраст дебюта у пациента, чем средний возраст, описанный в литературе. А так же начало заболевания с периодической слабости проксимальных отделов верхней конечности.

ВЫВОДЫ

1. Представленный клинический случай, ПКМД R12, раннее 2L, (MIM: 611307) обусловлен патогенным вариантом с.2272C>T в гене ANO5 в гомозиготном состоянии, унаследованным от родителей. Данный вариант описан ранее в когортных исследованиях, и является одним из частых среди всех мутаций при ПКМД R12.

2. Данный клинический пример продемонстрировал необходимость использования для молекулярно-генетической верификации ПКМД методов NGS.

3. Своевременное выявление характерных клинических признаков, проведение диагностики, в том числе проведение генетического обследования, позволяют выстроить тактику ведения пациентов с ПКМД, дать оценку генетического риска в последующих поколениях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Wicklund M., Kissel J. The Limb-Girdle Muscular Dystrophies. *Neurologic Clinics*. 2014. vol. 32. no. 3. P. 729-749. DOI:10.1016/j.ncl.2014.04.005.
2. Pedemonte N., Galletta L.J. Structure and function of TMEM16 proteins (anoctamins). *Physiol Rev*. 2014. vol. 94. no. 2. P. 419–459. DOI: 10.1152/physrev.00039.2011.
3. Liewluck T., Winder T., Dimberg E., Crum B., Heppelmann C., Wang Y., Bergen H., Miloneet M. ANO5-muscular dystrophy: clinical, pathological and molecular findings. *European Journal of Neurology*. 2013. vol. 20. no. 10. P. 1383-1389. DOI:10.1111/ene.12191.
4. Hicks D., Sarkozy A., Muelas N., Koehler K., Huebner A., Hudson G., Chinnery P.F., Barresi R., Eagle M., Polvikoski T., Bailey G., Miller J., Radunovic A., Hughes P.J., Roberts R., Krause S., Walter M.C., Laval S.H., Straub V., Lochmuller H., Bushby K. A founder mutation in Anoctamin 5 is a major cause of limb girdle muscular dystrophy. *Brain*. 2010. vol. 134. no. 1. P. 171-182. DOI:10.1093/brain/awq294.
5. Penttila S., Palmio J., Suominen T., Raheem O., Evila A., Muelas Gomez N., Tasca G., Waddell L.B., Clarke N.F., Barboi A., Hackman P., Udd B. Eight new mutations and the expanding phenotype variability in muscular dystrophy caused by ANO5. *Neurology*. 2012. vol. 78. no. 12. P. 897-903. DOI:10.1212/wnl.0b013e31824c4682.
6. Исабекова П.Ш., Алексеева Т.М. Наследственная прогрессирующая поясно-конечностная мышечная дистрофия (тип R12) // *Современные проблемы науки и образования*. – 2020. – № 4.
7. Cai S., Gao M., Xi J., Liu Z., Yue D., Wu H., Bi H., Li J., Liang Z., Zhao C., Udd B., Luo S., Lu J. Clinical spectrum and gene mutations in a Chinese cohort with anoctaminopathy. *Neuromuscular Disorders* [Internet]. 2019. vol. 29. no. 8. P. 628-633. DOI:10.1016/j.nmd.2019.06.005.

Сведения об авторах

А.Д. Силантьева* - ординатор

О.В. Овсова - Кандидат медицинских наук, Доцент

Information about the authors

A.D. Silantieva* - Postgraduate student

O.V. Ovsova - Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**
avladimirova@gmail.com

ОНКОЛОГИЯ

УДК 616.36-006.6-091.8

ОПЫТ ТЕРАПИИ РАСПРОСТРАНЕННОГО ГЕПАТОЦЕЛЛЮЛЯРНОГО РАКА МУЛЬТИКИНАЗНЫМИ ИНГИБИТОРАМИ У ПАЦИЕНТОВ СО СНИЖЕННЫМ ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ СТАТУСОМ (ECOG 2)

Ирина Юрьевна Ваганова, Владислав Владимирович Петкау

Кафедра онкологии и лучевой диагностики

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Гепатоцеллюлярный рак (ГЦР) является распространенным раком печени в России, при этом возможности лечения пациентов с плохим общим состоянием ограничены из-за критериев включения и исключения в клинические исследования. Фактическая клиническая практика может отличаться от рекомендаций, при этом некоторые пациенты получают специализированное лечение по решению врачебной комиссии. **Цель исследования** – оценить непосредственные и отдаленные результаты лечения неоперабельного ГЦР в реальной клинической практике в зависимости от ECOG статуса. **Материал и методы.** Мы ретроспективно проанализировали результаты таргетной терапии 135 пациентов с неоперабельным ГЦР, проходивших лечение в СООД с 2015 по 2022 г., из которых 72% были мужчины, средний возраст 62 года, 76% имели статус ECOG 0-1, получавшие сорафениб или ленватиниб, в то время как ECOG 2 пациенты были отобраны для медикаментозной терапии мультидисциплинарной комиссией. **Результаты.** Исследование показало, что среднее время до прогрессирования заболевания у пациентов с ГЦР, получавших таргетную терапию, составляло 6,0 месяцев, а медиана общей выживаемости была несколько ниже у пациентов со статусом ECOG 2 (9,0 месяцев) по сравнению с пациентами со статусом ECOG 0-1 (9,6 месяцев)), показатели ответа на терапию были одинаковыми между двумя группами. **Выводы.** Мультикиназные ингибиторы одинаково эффективны при лечении нерезектабельной ГЦР у пациентов с плохим и удовлетворительным общим состоянием, что подтверждают реальные исследования, проведенные в Германии и Канаде, подчеркивая необходимость мультидисциплинарного подхода к назначению системной терапии при умеренно тяжелых состояниях.

Ключевые слова: гепатоцеллюлярный рак, функциональный статус, мультикиназные ингибиторы

EXPERIENCE IN THERAPY OF ADVANCED HEPATOCELLULAR CANCER WITH MULTIKINASE INHIBITORS IN PATIENTS WITH REDUCED FUNCTIONAL STATUS (ECOG 2)

Irina Y. Vaganova, Vladislav V. Petkau

Department of Oncology and Radiation Diagnostics

Ural state medical university

Abstract

Introduction. Hepatocellular cancer (HCC) is a common liver cancer in Russia, with limited treatment options for patients in poor general condition due to inclusion and exclusion criteria in clinical trials. Actual clinical practice may differ from guidelines, with some patients receiving specialized treatment by medical board decision. **The purpose of the study** is evaluating immediate and long-term results of inoperable HCC treatment in real clinical practice depending on ECOG status. **Material and methods.** We retrospectively analyzed targeted therapy results in 135 patients with inoperable HCC treated at SOOD from 2015 to 2022, where 72% were men, mean age was 62 years, and 76% had ECOG 0-1 status, receiving sorafenib or lenvatinib, while ECOG 2 patients were selected for drug therapy by a multidisciplinary panel. **Results.** The study found that the median time to disease progression in HCC patients receiving targeted therapy was 6.0 months, and while median overall survival was slightly lower for patients with ECOG status 2 (9.0 months) compared to those with ECOG status 0-1 (9.6 months), response rates to therapy were similar between the two groups. **Conclusions.** Multikinase inhibitors are equally effective in treating unresectable HCC in patients with poor and satisfactory overall condition, as supported by real-world studies from Germany and Canada, highlighting the need for a multidisciplinary approach to prescribing systemic therapy in moderately severe conditions.

Keywords: Hepatocellular cancer, functional status, multikinase inhibitors

ВВЕДЕНИЕ

Гепатоцеллюлярный рак (ГЦР) – наиболее часто встречающаяся злокачественная опухоль печени. В РФ в 2020 г. впервые выявлено 5315 новых случаев заболеваемости раком печени, из них 57,3% пришлось на 4 стадию.

В период с 2017 по 2021 гг. в клинических рекомендациях по лечению ГЦР были 3 опции лекарственной терапии первой линии неоперабельного ГЦР: сорафениб или ленватиниб, и при противопоказаниях к ним – ниволумаб [1]. Однако критерии включения и исключения в регистрационные клинические исследования по лечению ГЦР привели к ряду ограничений в клинических рекомендациях, в том числе статус ECOG 2 и выше при назначении лекарственной терапии. В реальной клинической практике не всем пациентам в неудовлетворительном общем состоянии назначают симптоматическую терапию [2], часть из них получают специализированное лечение по решению врачебной комиссии.

Цель исследования – оценить непосредственные и отдаленные результаты лечения неоперабельного ГЦР в реальной клинической практике в зависимости от ECOG статуса.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Нами проведен ретроспективный анализ результатов таргетной терапии пациентов с неоперабельным ГЦР, которые получили лечение в ГАУЗ СО «СООД» с 2015 по 2022 г. Данные получены из медицинской информационной системы «Медофис» и региональной информационной системы ОНКОР. Всего

получили лечение 135 пациентов, из них мужчин 97 (72%), женщин 38 (28%). Средний возраст пациентов составил 62 года.

Статус ECOG 0-1 был у 103 пациентов (76%), ECOG 2 – у 32 пациентов (24%). В первой группе пациентов (статус ECOG 0-1) 71 больной получал сорафениб, 32 ленватиниб, во второй (статус ECOG 2) – 30 и 2 соответственно. Вирусная этиология ГЦР была в 56% случаев, цирроз печени был установлен у 100 пациентов (74%). Пациенты со статусом ECOG 2, подлежащие лекарственной терапии, были отобраны на мультидисциплинарном консилиуме.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В период с 2015 по 2022 г. из 103 пациентов с удовлетворительным общим статусом (ECOG 0-1) контроль над заболеванием удалось достичь у 35 пациентов (33%) и у 11 из 32 пациентов (34%) со сниженным общим статусом (ECOG 2), это свидетельствует о том, что ослабленные пациенты в той же мере способны к ответу на терапию, что и сохранные. Медиана времени наблюдения составила 2,4 года. Медиана времени до прогрессирования составила 6,0 месяцев в обеих группах, что указывает на соизмеримую возможность пациентов второй группы отвечать на лечение. Однако медианы общей выживаемости разнятся: у пациентов, имевших статус ECOG 0-1 данный показатель составил 9,6 месяцев, в то время как у пациентов со статусом ECOG 2 – 9,0 месяцев, что обусловлено исходно тяжелым состоянием данной группы больных.

ОБСУЖДЕНИЯ

Результаты показали, что пациенты со статусом ECOG 2, получавшие лекарственную терапию, имели сопоставимые показатели ответа и времени до прогрессирования с пациентами со статусом ECOG 0-1. Однако медиана общей выживаемости была несколько ниже в группе ECOG 2, что отражает исходно тяжелое состояние этой популяции пациентов. Эти данные свидетельствуют о том, что лекарственная терапия может быть эффективной при лечении ГЦК у пациентов со сниженным общим статусом.

Результаты исследования согласуются с результатами предыдущих исследований, проведенных в других странах, таких как Германия и Канада [3,4], указывающих на то, что пациенты со сниженным статусом ECOG могут получить пользу от целевой терапии. Однако стоит отметить, что решение о назначении системной терапии пациентам с умеренным общим статусом должно приниматься индивидуально, при участии мультидисциплинарной команды. Данные исследования позволяют предположить, что пациенты с ГЦК и сниженным статусом ECOG не должны исключать возможность получения системной терапии, основываясь только на своем общем состоянии.

Одним из ограничений исследования является его ретроспективный дизайн, который мог внести предвзятость в процесс сбора данных. Кроме того, размер выборки был относительно небольшим, и исследование проводилось в одном центре. Для подтверждения полученных результатов необходимы дальнейшие исследования с большим объемом выборки, проведенные в нескольких центрах.

ВЫВОДЫ

Применение мультикиназных ингибиторов в терапии нерезектабельного ГЦР при неудовлетворительном общем состоянии (ECOG 2) демонстрирует не меньшую эффективность в плане выживаемости без прогрессирования и общей выживаемости в сравнении с пациентами с удовлетворительным общим состоянием (ECOG 0-1). Полученные нами данные коррелируют с данными исследований в реальной клинической практике в других странах (Германия, Канада). Вопрос назначения системной терапии при среднетяжелом состоянии требует индивидуального подхода и решения на мультидисциплинарном консилиуме.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. EASL clinical practice guidelines: management of hepatocellular carcinoma / P.R. Galle, A. Forner, J.M. Llovet [et al.] // Journal of hepatology. – 2018. – Vol. 69, № 1. – P. 182-236.
2. Kudo, M. Objective response by mRECIST is an independent prognostic factor of overall survival in systemic therapy for hepatocellular carcinoma / M. Kudo // Liver cancer. – 2019. – Vol. 8, № 2. – P. 73.
3. Prognostic factors and predictors of sorafenib benefit in patients with hepatocellular carcinoma: analysis of two-phase III studies / J. Bruix, A.L. Cheng, G. Meinhardt [et al.] // Journal of hepatology. – 2017. – Vol. 67, № 5. – P. 999-1008.
4. Hepatocellular carcinoma: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up / A. Vogel, A. Cervantes, I. Chau [et al.] // Annals of Oncology. – 2018. – Vol. 29. – P. iv238-iv255.

Сведения об авторах

И.Ю. Ваганова* – ординатор

В.В. Петкау – кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

I.Y. Vaganova* – Postgraduate student

V.V. Petkau – Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

i.yu.vaganova@gmail.com

УДК 616-036

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА КИСТОЗНЫХ ОЧАГОВ НА ПРИМЕРЕ РАЗБОРА КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Юлия Олеговна Васильева¹, Сергей Михайлович Демидов²

¹ГАОУЗ СО «Свердловский областной онкологический диспансер»

²Кафедра онкологии и лучевой диагностики

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Основная задача врача-рентгенолога, работая в «СООД», выявлять злокачественные новообразования в организме человека, в том числе в

легочной паренхиме. Знание механизмов возникновения различных патологических процессов и умение проводить их дифференциальную диагностику является неотъемлемой компетенцией квалифицированного специалиста. **Цель исследования** – изучить проявления кист и кистозных образований в легких, их семиотику и сциалогия для дальнейшего анализа компьютерных томограмм и разбора клинического случая. **Материал и методы.** Описан клинический случай пациентки, обратившейся в онкодиспансер в 2016 году с жалобами на а одышку при физической нагрузке, периодический малопродуктивный кашель. **Результаты.** На основании жалоб, данных анамнеза, результатов лабораторно-инструментального обследования был выставлен диагноз: гистиоцитоз легких из клеток Лангерганса; хроническая дыхательная недостаточность (ХДН) I степени по гипоксемическому типу. **Выводы.** Наличие неравномерно утолщенной стенки кистозного образования должно настораживать врача в отношении злокачественности процесса, особенно при наличии онкоанамнеза. Во всех случаях необходима гистологическая верификация процесса.

Ключевые слова: кистозные очаги, диагностика, клинический случай.

THE INCIDENCE OF MATERNITY AND NEWBORN INFECTIONS ASSOCIATED WITH THE PROVISION OF MEDICAL CARE IN OBSTETRIC HOSPITALS IN YEKATERINBURG

Julia O. Vasilyeva¹, Sergey M. Demidov²

¹Sverdlovsk Regional Oncological Center

²Department of Oncology and Radiation Diagnostics

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The main task of a radiologist, working in “SOD”, is to identify malignant neoplasms in the human body, including in the pulmonary parenchyma. Knowledge of the mechanisms of occurrence of various pathological processes and the ability to carry out their differential diagnosis is an integral competence of a qualified specialist. **The purpose of the study** is to study the manifestations of cysts and cystic formations in the lungs, their semiotics and scialogy for further analysis of computed tomograms and analysis of a clinical case. **Material and methods.** A clinical case of a patient who applied to an oncological dispensary in 2016 with complaints of shortness of breath during exercise, periodic unproductive cough is described. **Results.** On the basis of complaints, anamnesis data, results of laboratory and instrumental examination, the diagnosis was made: lung histiocytosis from Langerhans cells; chronic respiratory failure (CDN) of the first degree of hypoxemic type. **Conclusions.** The presence of an unevenly thickened wall of a cystic formation should alert the doctor about the malignancy of the process, especially in the presence of an oncoanamnesis. In all cases, histological verification of the process is necessary.

Keywords: cystic foci, diagnosis, clinical case.

ВВЕДЕНИЕ

Кистозные заболевания легких имеют неопределенную частоту встречаемости в популяции [1]. Механизмы возникновения заболевания очень разнообразны, это обуславливает различные клинические проявления и совершенно различные тактики лечения пациентов. Диагностика осложняется тем, что одного метода может быть недостаточно для установления окончательного диагноза [2]. До 60% злокачественных новообразований в легких протекают бессимптомно [3]. Объект исследования – дифференциальная диагностика кист и кистозных образований в легких. Предмет исследования – применение методов дифференциальной диагностики на примере разбора клинического случая.

Цель исследования – изучить проявления кист и кистозных образований в легких, их семиотику и сциалогия для дальнейшего анализа компьютерных томограмм и разбора клинического случая

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Пациентка, 1990 года рождения, обратилась в онкодиспансер в декабре 2016 г. с жалобами на одышку при физической нагрузке (подъем до 4-го этажа), периодический малопродуктивный кашель.

Анамнез заболевания. С 2008 г. (с 18 лет) впервые стала отмечать снижение толерантности к физической нагрузке, кашель.

Лабораторно-инструментальные методы обследования: анализ крови, определение функции внешнего дыхания (ФВД), исследование крови на газовый состав, компьютерная томография (КТ) легких, флюорография.

Материал открытой биопсии легких был пересмотрен в ФГБУ “НИИ пульмонологии” ФМБА России.

РЕЗУЛЬТАТЫ

По данным флюорографии выявлялись очаговые изменения в обоих легких. Туберкулез легких был исключен, изменения в легких были расценены как бронхоэктазы на фоне хронического бронхита. Рекомендованы отказ от курения и симптоматическая терапия. С 2013 г. – нарастание респираторных жалоб; по данным рентгенографии и компьютерной томографии органов грудной клетки – двусторонний интерстициальный процесс в легких с наличием кист неясного генеза. Выполнена видеоторакоскопическая биопсия левого легкого.

Поставлен диагноз: идиопатический легочный фиброз. Была дана рекомендация – прием пероральных глюкокортикостероидов. Пациентка в течение 7 мес принимала препарат, затем в связи с улучшением самочувствия самостоятельно его отменила.

В последующем до 2017 г. динамического медицинского наблюдения не было. В 2017 г. по данным КТ органов грудной клетки в сравнении с 2013 г. отмечено увеличение количества кист и их размеров. Опираясь на протокол исследования, в обоих легких выявлялись многочисленные разнокалиберные, преимущественно крупные, частично сливающиеся друг с другом воздухо-содержащие кисты. Размеры кист варьировали от 5 до 50 мм.

По полученным данным компьютерной томографии органов брюшной полости обнаруживалась гепатоспленомегалия. При статической полипозиционной сцинтиграфии костей скелета специфических очагов патологической фиксации радиофармпрепарата фокального характера не обнаружено.

Эхокардиография: камеры сердца не увеличены в ширину, диастолическая и систолическая функции желудочков не изменены, систолическое давление в легочной артерии в нормальном состоянии.

В октябре 2016 г. вновь проведена видеоторакоскопическая биопсия правого легкого. При первичных исследованиях обнаружены пролифераты веретенообразных фиброцито-подобных клеток в интерстиции легких и вокруг бронхо-васкулярных структур. В веретенообразных клетках – очаговая положительная реакция с антителами к HMB45, в ядрах – положительная реакция с прогестероновыми рецепторами. Эстрогеновые рецепторы, CD1a-негативная реакция.

Заключение: гистологическая и иммуногистохимическая картина лимфангиолейомиоматоза (ЛАМ) легких.

Анализ крови: вторичный эритроцитоз, нормальные уровни α 1-антитрипсина и свободных легких κ - и λ -цепей иммуноглобулинов. Исследование крови на газовый состав: гипоксемия, нормокапния.

Функция внешнего дыхания (ФВД): нарушения вентиляции по обструктивному типу, выраженное снижение диффузионной способности легких. Проба с вентолином отрицательная.

Патологоанатомическое заключение: ткань легкого деформирована за счет наличия множества крупных полостей с фиброзными стенками. Перибронхиальные лимфогистиоцитарные инфильтраты. При иммуногистохимическом окрашивании CD1a – отрицательные, ламгерин – положительное окрашивание гистиоцитов в эпителии бронхиол и перибронхиальных зонах.

Заключение: гистиоцитоз легких из клеток Лангерганса. На основании жалоб, данных анамнеза, результатов лабораторно-инструментального обследования был выставлен диагноз: гистиоцитоз легких из клеток Лангерганса; хроническая дыхательная недостаточность (ХДН) I степени по гипоксемическому типу.

ОБСУЖДЕНИЯ

Дифференциальная диагностика кистозных образований в легких требует знания большого количества патологий. высокоразрешающая компьютерная томография органов грудной клетки является высоко информативным методом для выявления данной патологии, но без знания клинко-лабораторных данных, дифференциальный ряд может быть очень длинным.

Наличие неравномерно утолщенной стенки кистозного образования должно настораживать врача в отношении злокачественности процесса, особенно при наличии онкоанамнеза. Во всех случаях необходима гистологическая верификация процесса.

ВЫВОДЫ

Даны рекомендации по полному отказу от курения, проведению ингаляций длительно действующего бронхолитика. При динамическом наблюдении с 2016 по 2019 г. имеют место клиническое улучшение (уменьшение кашля, повышение толерантности к физической нагрузке), стабильная картина в легочной ткани по данным КТ органов грудной клетки, улучшение показателей ФВД.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Cystic lung diseases: radiological aspects. / Valente T., Guarino S., Lassandro G. [et al.] // Clin Radiol. – 2022. – Vol. 77, № 5. – P. 337-345.
2. Диагностика полостных образований в легких. / Яковлев В.Н., Шейх Ж.В., Араблинский А.В. [и др.] // Клиническая медицина. - 2012. – Т. 90, № 7. - С. 59-62.
3. Mutational and radiographic analysis of pulmonary disease consistent with lymphangioleiomyomatosis and micronodular pneumocyte hyperplasia in women with tuberous sclerosis. / Brody A., Meyer C., Leonard J. [et al.] // Am J Respir Crit Care Med. – 2001. – Vol. 164, № 4. - P. 661-668.

Сведения об авторах

Ю.О. Васильева* – врач-радиолог

С.М. Демидов – доктор медицинских наук, профессор

Information about the authors

J.O. Vasilyeva* – radiologist

S.M. Demidov – Doctor of Medical Sciences, Professor

***Автор ответственный за переписку (Corresponding author):**

yuliyalyubarec@mail.ru

УДК 616-006

**СТРУКТУРА ПЕРВИЧНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И СМЕРТНОСТИ
ВСЛЕДСТВИЕ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ У ВИЧ-
ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ ЛИЦ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ В ПЕРИОД С 2012
ПО 2021 ГОД**

Андрей Евгеньевич Кейних¹, Яков Дмитриевич Лысенко¹, Денис
Александрович Демидов¹, Сергей Михайлович Демидов¹, Анжела
Владимировна Подымова²

¹Кафедра онкологии и лучевой диагностики

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²ГАУЗ «Свердловский областной центр профилактики и борьбы со СПИД»
Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Злокачественные новообразования являются серьезным заболеванием, которым страдают до 25% ВИЧ-инфицированных, несмотря на успехи в исследованиях ВИЧ и антиретровирусной терапии. ВИЧ-инфицированные люди по-прежнему подвержены высокому риску развития рака, который является основной причиной смерти среди этой группы

населения. **Цель исследования** - провести анализ структуры заболеваемости злокачественными новообразованиями у пациентов с ВИЧ-инфекцией в Свердловской области за период с 2012 по 2021 год. **Материал и методы.** В исследовании использовалась конфиденциальная база данных Свердловского областного центра профилактики и борьбы со СПИДом, содержащая информацию о случаях ВИЧ-инфекции и ассоциированных злокачественных новообразованиях с 2009 по 2021 год. **Результаты.** В исследовании проанализированы данные о заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований (ЗНО) у ВИЧ-позитивных лиц в Свердловской области в период с 2012 по 2021 г., при этом рак бронхов и легких является наиболее частой причиной смерти ВИЧ-позитивных мужчин, а рак шейки матки была наиболее частой причиной смерти ВИЧ-позитивных женщин. **Выводы.** Проведен анализ заболеваемости и структуры новообразований у ВИЧ-инфицированных в Свердловской области с 2012 по 2021 год, выявлено, что новообразования бронхов и легких являются ведущими первичными злокачественными новообразованиями у мужчин и раком шейки матки у женщин, ведущими причинами смерти у оба пола.

Ключевые слова: злокачественные новообразования, вирус иммунодефицита человека.

STRUCTURE OF THE PRIMARY CANCER MORBIDITY RATE AMONG HIV-POSITIVE PEOPLE IN THE SVERDLOVSK REGION FROM 2012 TO 2021

Andrey E. Keinikh¹, Iakov D. Lysenko¹, Denis A. Demidov¹, Sergey M. Demidov¹, Angela V. Podymova²

¹Department of Oncology and Radiation Diagnostics
Ural state medical university

⁵Sverdlovsk Regional Center for AIDS Prevention and Control
Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Malignant neoplasms are infected, have up to 25% of HIV-infected, despite advances in the detection of HIV and antiretroviral therapy. HIV-infected people remain at high risk of developing cancer, which is the leading cause of death in this population. **The purpose of the study** is to analyze structure of the incidence of malignant neoplasms in patients with HIV infection in the Sverdlovsk region for the period from 2012 to 2021. **Material and methods.** During the study, a confidential database of the Sverdlovsk Regional Center for the Prevention and Infection of AIDS was discovered, cases of HIV infection and associated malignant neoplasms from 2009 to 2021 were identified. **Results.** The study analyzed data on morbidity and mortality from malignant neoplasms in HIV-positive individuals in the Sverdlovsk region in the period from 2012 to 2021, with bronchial and lung cancer being the most common cause of death in HIV-positive men, and cervical cancer uterus was the most common cause of death in HIV-positive women. **Conclusions.** An analysis of the incidence and structure of neoplasms in HIV-infected people in the Sverdlovsk region from 2012 to 2021 was carried out, it was revealed that neoplasms

of the bronchi and lungs are carriers of primary malignant neoplasms in men and cervical cancer in women prone to multiple death in both sexes.

Keywords: malignant neoplasms, human immunodeficiency virus.

ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день злокачественные новообразования (ЗНО) относятся к важной группе вторичных заболеваний, которые развиваются у пациентов с вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) [1]. До 25% пациентов с ВИЧ-инфекцией в РФ умирает от ЗНО, что в очередной раз подчеркивает их значимость в общей статистике смертности ВИЧ-инфицированных [2].

В наше время крупные инвестиции в исследования привели к поразительным достижениям в понимании патогенеза ВИЧ-инфекции. Помимо этого, появилась антиретровирусная терапия (АРТ), снижающая осложнения синдрома приобретенного иммунодефицита (СПИДа) и позволяющая ВИЧ-инфицированным лицам достичь ожидаемой продолжительности жизни, приближающейся к продолжительности жизни людей без ВИЧ-инфекции [3]. Хотя АРТ снизила частоту некоторых видов рака, таких как саркома Капоши и неходжкинская лимфома, риски развития этих видов рака по-прежнему высоки. При снижении смертности от СПИДа в эпоху АРТ ВИЧ-инфицированные люди также продолжают стареть, что приводит к росту заболеваемости злокачественными новообразованиями.

В результате рак стал одной из ведущих причин смерти, связанных с ВИЧ. Учитывая данный факт, существует необходимость в формировании структуры заболеваемости злокачественными новообразованиями ВИЧ-положительных лиц и анализе данной структуры.

Цель исследования - провести анализ структуры заболеваемости злокачественными новообразованиями у пациентов с ВИЧ-инфекцией в Свердловской области за период с 2012 по 2021 год.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Были использованы данные, предоставленные ГАУЗ «Свердловский областной центр профилактики и борьбы со СПИД». База данных включала зарегистрированные случаи ВИЧ-инфекции на территории Свердловской области с 2009 по 2021 год, а также выявленные ЗНО у данных пациентов согласно МКБ-10. Конфиденциальность персональных данных была соблюдена.

Для расчета динамики и структуры первичной заболеваемости был использован пакет Microsoft Office 365 Excel.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Нами были изучены данные по структуре первичной заболеваемости ЗНО у ВИЧ-положительных мужчин и женщин за период 2012-2021 годы. На территории Свердловской области за период с 2012 по 2021 год были первично зарегистрированы 938 ВИЧ-положительных пациентов со злокачественными новообразованиями. Основными диагнозами в структуре первичной заболеваемости ЗНО у ВИЧ-положительных мужчин за 10-летний период были С34 (злокачественное новообразование бронхов и легкого), С44 (другие

злокачественные новообразования кожи), С81 (лимфогранулематоз (лимфома Ходжкина)), С83 (диффузная неходжкинская лимфома) и С85 (другие и неуточненные типы неходжкинской лимфомы). Первое место по количеству ВИЧ-положительных мужчин с диагностированным ЗНО за период с 2012 по 2021 год занимают злокачественные новообразования бронхов и легкого (45 человек), второе место - диффузная неходжкинская лимфома (38 человек), третье место - другие и неуточненные типы неходжкинской лимфомы (31 человек).

Основными диагнозами в структуре первичной заболеваемости ЗНО у ВИЧ-положительных женщин за 10-летний период были С53 (рак шейки матки), С50 (злокачественное новообразование молочной железы), С83 (диффузная неходжкинская лимфома), С34 (злокачественное новообразование бронхов и легкого) и С85 (другие и неуточненные типы неходжкинской лимфомы). Первое ранговое место среди злокачественных новообразований у ВИЧ-положительных женщин, диагностированных за период с 2012 по 2021 год, занимал рак шейки матки (124 человека), второе место - ЗНО молочной железы (59 человека), третье место - диффузная неходжкинская лимфома (35 человека).

Наиболее частая причина смерти среди онкологических заболеваний у ВИЧ-положительных мужчин за период с 2012 по 2021 год - злокачественное новообразование бронхов и легкого - 16% от числа всех смертей ВИЧ-положительных мужчин вследствие онкологического заболевания (34 человека). Второе место за тот же период занимала диффузная неходжкинская лимфома (10,3%, 22 человека), третье место - другие и неуточненные типы неходжкинской лимфомы (9,9%, 21 человек).

Среди ВИЧ-положительных женщин самой частой онкологической причиной смерти за 10-летний период являлся рак шейки матки (30%, 64 человека). Второе ранговое место занимали злокачественные новообразования молочной железы (8,5%, 18 человек), третье - диффузная неходжкинская лимфома (7%, 15 человек).

ОБСУЖДЕНИЯ

Следовательно, злокачественных новообразований при ВИЧ-инфекции имеют большое эпидемиологическое и клиническое значение. Несмотря на быстрое развитие противоопухолевой терапии, в структуре смертности ВИЧ-положительных пациентов онкологические заболевания по-прежнему занимают одно из лидирующих мест. Основной тенденцией в эпидемиологической картине является повышение заболеваемости и распространенности ВИЧ-неассоциированных злокачественных новообразований параллельно с внедрением АРТ в клиническую практику [1].

Вероятнее всего онкогенные вирусы играют ключевую роль в патогенезе злокачественных новообразований при ВИЧ-инфекции [4]. Помимо этого, на сегодняшний день исследуется канцерогенный потенциал самого ВИЧ [5]. Выраженная иммуносупрессия ассоциируется с повышенным риском злокачественных опухолей у ВИЧ-инфицированных пациентов, в первую очередь — вирус-ассоциированных онкологий. Однако в отношении вирус-

неассоциированных онкологий эта закономерность определяется не всегда или же, напротив, имеет обратный характер.

ВЫВОДЫ

Заболеваемость злокачественными новообразованиями у ВИЧ-позитивных пациентов высока, и они до сих пор являются значимой причиной смерти среди этой популяции, несмотря на значительный прогресс, достигнутый в лечении ВИЧ. Злокачественные новообразования бронхов и легких, рак шейки матки и рак молочной железы являются наиболее частыми видами рака у ВИЧ-позитивных мужчин и женщин соответственно. Неходжкинская лимфома также распространена у обоих полов. Считается, что патогенез этих видов рака связан с онкогенными вирусами, иммуносупрессией и, возможно, самим вирусом ВИЧ. Таким образом, ВИЧ-положительные пациенты нуждаются в регулярном скрининге и мониторинге рака, и необходимы дальнейшие исследования, чтобы лучше понять взаимосвязь между ВИЧ и развитием рака.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Рассохин В.В. Злокачественные опухоли при ВИЧ-инфекции. Эпидемиология, патогенез, формы опухолей. Часть 1. / В.В. Рассохин, А.В. Некрасова, Н.Б. Михайлова // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. - 2017. - № 9. - С. 7-21.
2. Злокачественные новообразования в России в 2020 году (заболеваемость и смертность) / под редакцией А.Д. Каприна, В.В. Старинского, А.О. Шахзадовой. - Москва: филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Министерства здравоохранения РФ, - 2021. - С. 252.
3. Антиретровирусная терапия - новая эпоха профилактики ВИЧ-инфекции (обзор) / Р.А. Турсунов, В.Г. Канестри, Е.Г. Симонова, Р.Р. Раичич // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессия. - 2018. - № 1. - С. 25-34.
4. Гурцевич В.Э. Влияние полиморфизма геномов онкогенных вирусов на риск возникновения опухолей человека и их специфическая профилактика / Гурцевич В.Э., Сенюта Н.Б., Смирнова К.В. // Успехи молекулярной онкологии. - 2014. - № 1. - С. 36-47.
5. Мамедов М.К. Онкологические аспекты инфекции, вызванной вирусом иммунодефицита человека / Мамедов М.К., Дадашева А.Э., Кадырова А.А. // Биомедицина (Баку). - 2006. - № 3. - С. 3-10.

Сведения об авторах

А.Е. Кейних* – студент

Я.Д. Лысенко – студент

Д.А. Демидов – кандидат медицинских наук, доцент

С.М. Демидов – доктор медицинских наук, профессор

А.В. Подымова – доктор медицинских наук, доцент

Information about the authors

A.E. Keynih* – student

Ia.D. Lysenko – student

D.A. Demidov – Candidate of Sciences (Medical), Associate Professor

S.M. Demidov – Doctor of Sciences (Medical), Professor

A.V. Podymova – Doctor of Sciences (Medical), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

a1kostarew@gmail.com

УДК 616-006.6+618.2-055.2

ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ НОВООБРАЗОВАНИЯ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С БЕРЕМЕННОСТЬЮ

Ксения Евгеньевна Киселева¹, Владислав Владимирович Петкау¹, Евгений Александрович Киселев¹, Николай Олегович Анкудинов³, Алиса Алексеевна Каримова²

¹Кафедра онкологии и лучевой диагностики

²Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

³ГБУЗ СО «ОДКБ № 1 Областной Перинатальный Центр»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Злокачественные новообразования, ассоциированные во время беременности, включают в себя новообразования, диагностированные во время беременности и через 12 месяцев после родов. **Цель исследования** - оценка частоты встречаемости злокачественных новообразований, ассоциированных с беременностью на популяционном уровне. **Материал и методы.** Популяционная база данных формировалась путем перекрестного анализа двух из двух региональных информационных систем. **Результаты.** При сопоставлении с Региональной информационной системой ОНКОР злокачественные новообразования выявлены у 357 пациенток. К наиболее распространенным локализациям относились шейка матки, молочная железа, щитовидная железа, яичники. **Выводы.** Заболеваемость злокачественными новообразованиями на фоне беременности находится на высоком уровне и в ряде локализаций даже превышает популяционную.

Ключевые слова: злокачественные новообразования, беременность.

MALIGNANT NEOPLASMS ASSOCIATED WITH PREGNANCY

Ksenya E. Kiseleva¹, Vladislav V. Petkau¹, Evgeny A. Kiselev¹, Nikolay O. Ankudinov³, Alisa A. Karimova²

¹Department of Oncology and Radiation Diagnostics

²Department of Public Health and Healthcare

Ural state medical university

³Sverdlovsk Regional Perinatal Center

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Malignant neoplasms associated during pregnancy include neoplasms diagnosed during pregnancy and 12 months postpartum. **The purpose of the study** is to estimate the incidence of malignant neoplasms associated with pregnancy at the

population level. **Material and methods.** The population database was formed by cross-analysis of two of the two regional information systems. **Results.** When compared with the ONCOR Regional Information System, malignant neoplasms were detected in 357 patients. The most common sites included the cervix, mammary gland, thyroid gland, and ovaries. **Conclusions.** The incidence of malignant neoplasms during pregnancy is at a high level and in some localizations even exceeds the population.

Keywords: malignant neoplasms, pregnancy.

ВВЕДЕНИЕ

По данным популяционных исследований в настоящее время наблюдается рост заболеваемости злокачественными новообразованиями (ЗН) на фоне беременности, что может быть связано с увеличением количества поздних родов. Злокачественные новообразования, ассоциированные во время беременности, включают в себя ЗН диагностированные во время беременности и через 12 месяцев после родов [1]. Данные случаи представляют сложности для диагностики и лечения и требуют мультидисциплинарного подхода. Но несмотря на актуальность данной проблемы в мире представлены единичные популяционные исследования. Опубликованные данные о частоте встречаемости варьируют 17 до 137 на 100 000 беременностей [2].

Цель исследования – оценка частоты встречаемости злокачественных новообразований, ассоциированных с беременностью на популяционном уровне путем перекрестного анализа онкологической и акушерской региональных информационных систем.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Популяционная база данных формировалась путем перекрестного анализа двух из двух региональных информационных систем – акушерской автоматизированной системы «Программа мониторинга беременных» и онкологической системы «ОНКОР».

В исследование включены все случаи ЗН, выявленные на фоне беременности и в течение года после разрешения беременности (роды, прерывание беременности). Анализ проводился на базе прикладного программного обеспечения STATISTICA 10.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Всего за 2017-2021 г. В Свердловской области зарегистрировано 217 428 случаев беременностей. При сопоставлении с Региональной информационной системой ОНКОР ЗН выявлено у 357 пациенток: на фоне беременности – 243 пациентки (68,1%), в течение года после разрешения – 114 пациенток (31,9%). Общая заболеваемость составила 1,659 на 1000 беременностей. К наиболее распространенным локализациям относились шейка матки, молочная железа, щитовидная железа, яичники. Причем можно отметить превышение заболеваемости по ряду локализаций по сравнению с популяционной заболеваемостью (таблица 1).

Таблица 1

Распределение по локализациям

Диагноз	ЗН ассоциированные с беременностью, абсолютное значение	ЗН ассоциированные с беременностью, на 1000 беременностей	ЗН ассоциированные с беременностью, на 1000 женского населения репродуктивного возраста (18-49 лет)
ЗН шейки матки	84	0,39	0,23
ЗН молочной железы	70	0,32	0,48
ЗН щитовидной железы	25	0,11	0,13
ЗН яичника	24	0,11	0,09
Другие ЗН кожи	18	0,08	0,09
ЗН головного мозга	17	0,08	0,05
Меланома кожи	15	0,07	0,06
Колоректальный рак	10	0,04	0,10
ЗН желудка	5	0,02	0,04
Другие	89	0,43	0,37

При анализе одногодичной выживаемости по самым распространенным локализациям обращают внимание лучшие результаты при ЗН, ассоциированных с беременностью, что может быть связано с ранней диагностикой (таблица 2).

Таблица 2

Отдаленная выживаемость

Диагноз	Одногодичная выживаемость	Выживаемость популяционная
Шейка матки	94,05%	82,80%
Молочная железа	98,57%	94,50%
Щитовидная железа	100,00%	95,10%
Яичник	95,83%	74,80%

ОБСУЖДЕНИЕ

Похожие данные по общей заболеваемости представлены и в зарубежных исследованиях. В канадском популяционном исследовании Metcalfe et al. заболеваемость ЗН на фоне беременности составила 156,2 на 100 000 родов в провинции Альберте и 149,4 на 100 000 родов в провинции Онтарио [1]. В американском популяционном исследовании Cottreau et al средняя заболеваемость была намного ниже и составила в период с 2002 по 2012 год 109,1 на 100 000 беременностей. Однако если смотреть на показатели

последнего года заболеваемость составила уже 138,5 на 100 000 беременностей [2].

ВЫВОДЫ

Заболеваемость ЗН на фоне беременности находится на высоком уровне и в ряде локализаций даже превышает популяционную. Однако несмотря на актуальность в настоящее время многие аспекты данной темы остаются малоизученными, что требует проведения дополнительных исследований.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Incidence of Pregnancy-Associated Cancer in Two Canadian Provinces: A Population-Based Study / A. Metcalfe, Z.F. Cairncross, C. Friedenreich [et al.] // International journal of environmental research and public health. – 2019. – Vol. 18 № 6. – P. 3100-3112.
2. Pregnancy-Associated Cancer: A U.S. Population-Based Study / C.M. Cottreau, I. Dashevsky, S.E. Andrade [et al.] // J Womens Health (Larchmt). – 2019. – Vol. 28, № 2. – P. 250-257.

Сведения об авторах

К.Е. Киселева* – ординатор

В.В. Петкау – кандидат медицинских наук, доцент

Е.А. Киселев – кандидат медицинских наук

Н.О. Анкудинов – врач

А.А. Каримова – кандидат фармацевтических наук, доцент

Information about the authors

K.E. Kiseleva* – Postgraduate student

V.V. Petkau – Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

E.A. Kiselev – Candidate of Sciences (Medicine)

N.O. Ankudinov – Doctor

A.A. Karimova – Candidate of Sciences (Pharmaceuticals), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

ksenkw@yandex.ru

УДК 618.19-089.87

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ И РЕНТГЕН СЕМИОТИКА МОЛЕКУЛЯРНЫХ ПОДТИПОВ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Алиса Юрьевна Попова¹, Сергей Михайлович Демидов²

¹ГАОУ СО «Свердловский областной онкологический диспансер»

²Кафедра онкологии и лучевой диагностики

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Точная идентификация молекулярного подтипа рака молочной железы имеет решающее значение для персонализированного лечения и прогнозирования прогноза. Неинвазивные методы обследования, такие как маммография и УЗИ, дают более полное представление о гетерогенности

опухоли и могут улучшить результаты лечения пациентов. **Цель исследования** – исследовать корреляцию между молекулярным подтипом опухолей рака молочной железы и картинами маммографии и ультразвука. **Материал и методы.** В исследование включались пациентки с гистологически подтвержденным инвазивным раком молочной железы, прошедшие маммографию и ультразвуковое исследование. Из исследования исключались пациентки с неинвазивным раком молочной железы или получавшие неoadъювантную химиотерапию. Всего в исследование было включено 360 пациентов с инвазивным раком молочной железы. **Результаты.** Ультразвуковое исследование показало отличительные особенности для различных молекулярных подтипов рака молочной железы: люминальные подтипы выглядят гипо/изоэхогенными с неровными краями, подтип HER2+ демонстрирует неоднородную эхогенность и повышенную сосудистость, а подтип ТНР выглядит гиперэхогенным или изоэхогенным с ровными краями, что вносит вклад в продолжающиеся исследования корреляции между визуализацией и молекулярными подтипами опухолей. **Выводы.** Ранняя диагностика злокачественных новообразований несет в себе диагностический успех, так как раннее начало лечения улучшает прогноз при раке молочной железы. Учитывая гетерогенность опухоли, небольшой объем забранного материала при трепан-биопсии молочной железы, требуется выявление взаимосвязи для более точных характеристик опухоли для выбора верной тактики в лечении пациенток.

Ключевые слова: рак молочной железы, ультразвуковая диагностика, семиотика.

ULTRASONIC AND X-RAY SEMIOTICS OF MOLECULAR SUBTYPES OF BREAST CANCER

Alisa Y. Popova¹, Sergey M. Demidov²

¹Sverdlovsk Regional Oncological Center

²Department of Oncology and Radiation Diagnostics

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Accurate identification of the molecular subtype of breast cancer is critical for personalized treatment and prognosis. Non-invasive examinations, such as mammography and ultrasound, provide a better understanding of tumor heterogeneity and can improve patient outcomes. **The purpose of the study** was to investigate the correlation between the molecular subtype of breast cancer tumors and mammography and ultrasound patterns. **Material and methods.** Patients with histologically confirmed invasive breast cancer who underwent mammography and ultrasonography were included in the study. Patients with noninvasive breast cancer or those receiving neoadjuvant chemotherapy were excluded from the study. A total of 360 patients with invasive breast cancer were included in the study. **Results.** Ultrasound showed distinctive features for different molecular subtypes of breast cancer: luminal subtypes appear hypo/isoechogenic with jagged edges, HER2+

subtype shows heterogeneous echogenicity and increased vascularity, and THP subtype appears hyperechogenic or isoechogenic with smooth edges, contributing to ongoing research on correlation between imaging and molecular tumor subtypes. **Conclusions.** Early diagnosis of malignant neoplasms carries diagnostic success because early initiation of treatment improves the prognosis in breast cancer. Taking into account the heterogeneity of the tumor, the small volume of material taken at trepan biopsy of the breast, the identification of correlation is required for more accurate characteristics of the tumor to choose the right tactics in treating patients. **Keywords:** breast cancer, ultrasound diagnosis, semiotics.

ВВЕДЕНИЕ

Рак молочной железы является серьезной проблемой здравоохранения во всем мире, ежегодно диагностируется у миллионов женщин [1]. Точная идентификация молекулярного подтипа рака молочной железы необходима для определения наилучшего курса лечения и предсказания прогноза. В настоящее время стандартная диагностика инвазивного рака молочной железы включает рентгенографическую оценку и гистопатологическое исследование. Однако у этого подхода есть ограничения, в том числе неполные результаты иммуногистохимии из-за гетерогенности опухоли и небольшого размера образца, полученного при биопсии. В последние годы были достигнуты успехи в использовании неинвазивных методов визуализации, таких как маммография и ультразвук, для идентификации молекулярного подтипа рака молочной железы [2]. Эти методы визуализации могут дать более полное представление о гетерогенности опухоли, что позволяет разрабатывать более персонализированные планы лечения и улучшать результаты лечения пациентов.

Ранняя диагностика рака молочной железы имеет решающее значение для улучшения результатов лечения пациентов, а выявление взаимосвязи между особенностями визуализации и молекулярными подтипами может помочь в разработке более точных и эффективных стратегий диагностики и лечения. Это исследование призвано внести свой вклад в растущий объем исследований в этой области и улучшить наше понимание биологии рака молочной железы.

Цель исследования – исследовать корреляцию между молекулярным подтипом опухолей рака молочной железы и картинами маммографии и ультразвука.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследование включались пациентки с гистологически подтвержденным инвазивным раком молочной железы, прошедшие маммографию и ультразвуковое исследование. Из исследования исключались пациентки с неинвазивным раком молочной железы или получавшие неoadъювантную химиотерапию. Всего в исследование было включено 360 пациентов с инвазивным раком молочной железы.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Ультразвуковое исследование показало, что подтипы просвета выглядят как гипоехогенные или изоэхогенные опухоли с неровными краями.

Нелюминальный подтип HER2+ характеризовался неоднородной эхогенностью и повышенной васкуляризацией. Подтип ТНР выглядел как гиперэхогенная или изоэхогенная опухоль с ровными краями.

Выявлена взаимосвязь между люминальными, нелюминальным и трижды негативным биологическими подтипами и рентгенологическим и ультразвуковым изображениями.

На данный момент выполняется научная работа по корреляции между ультразвуковой и рентгенологической семиотикой и биологическими подтипами опухолевых узлов до 20 мм (сТ1). Выборка n=360 пациенток.

ОБСУЖДЕНИЕ

Люминальные подтипы проявляются на маммограмме в виде опухолевых узлов неправильной формы с тяжистыми контурами, для нелюминального her2+ характерны структурные перестройки с микрокальцинатами, а для ТНР – отграниченный гиперденсный опухолевый узел правильной формы.

Мы ожидаем, что этот неинвазивный подход позволит нам идентифицировать более широкий диапазон гетерогенности опухоли по сравнению с иммуногистохимическим анализом, который основан на образцах ткани, полученных с помощью биопсии трепанационного ядра. В конечном счете, мы ожидаем, что это исследование будет способствовать более точной характеристике опухолей рака молочной железы, что приведет к принятию более эффективных решений о лечении и улучшению результатов лечения пациентов.

ВЫВОДЫ

Ранняя диагностика злокачественных новообразований несет в себе диагностический успех, так как раннее начало лечения улучшает прогноз при раке молочной железы [3]. Учитывая гетерогенность опухоли, небольшой объем забранного материала при трепан-биопсии молочной железы, требуется выявление взаимосвязи для более точных характеристик опухоли для выбора верной тактики в лечении пациенток.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Cancer statistics, 2020 / R.L. Siegel, K.D. Miller, H.E. Fuchs [et al.] // Ca Cancer J Clin. – 2020. – Vol. 70, № 1. – P. 7-30.
2. Predicting the molecular subtype of breast cancer based on mammography and ultrasound findings / S. Rashmi, S. Kamala, S.S. Murthy [et al.] // Indian Journal of Radiology and imaging. – 2018. – Vol. 28, № 03. – P. 354-361
3. Radiological features of triple-negative breast cancers (73 cases) / M. Boisserie-Lacroix, G. Mac Grogan, M. Debled [et al.] // Diagnostic and interventional imaging. – 2012. – Vol. 93, № 3. – P. 183-190.

Сведения об авторах

А.Ю. Попова* – врач-рентгенолог

С.М. Демидов – доктор медицинских наук, профессор

Information about the authors

A.Y. Popova* – Radiologist

S.M. Demidov – Doctor of Sciences (Medicine), Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

УДК 618.19-089.87

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Полина Эдуардовна Пукис¹, Яков Дмитриевич Лысенко¹, Денис Александрович Демидов¹, Сергей Михайлович Демидов¹, Наталья Станиславовна Чугунова²

¹Кафедра онкологии и лучевой диагностики

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ

²Свердловская региональная благотворительная общественная организация помощи онкопациентам «Вместе ради жизни»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Немедикаментозная реабилитация становится все более важной для пациентов, перенесших хирургические операции, лучевую и химиотерапию, в связи с их повышенной тревожностью и депрессивными состояниями. Специализированная психотерапия может стабилизировать эмоциональное состояние пациентов и уменьшить послеоперационные осложнения, связанные с психологическими нарушениями. **Цель исследования** – оценить эффективность междисциплинарного комплексного подхода в реабилитации пациентов с раком молочной железы. **Материал и методы.** В исследовании приняли участие 28 пациенток, проходящих реабилитацию в двух различных учреждениях, которые были опрошены при помощи трех анкет, а затем разделены на две группы для анализа данных. **Результаты.** Исследование показало, что у пациенток, проходивших реабилитацию в Центре помощи “Вместе ради жизни”, преобладал эргопатический тип отношения к своему заболеванию, в то время как у пациенток из СООД чаще встречалось анозогнозическое отношение, пациентки из Центра помощи демонстрировали более высокие показатели качества жизни; Центр помощи “Вместе ради жизни” предлагал своим пациенткам целый ряд мероприятий и вспомогательных услуг. **Выводы.** Пациентки Центра помощи «Вместе ради жизни» продемонстрировали эргопатический тип отношения к болезни, показали более высокие субъективные оценки качества жизни, что говорит об их большей вовлеченности в процесс реабилитации, а также о более высоком качестве предоставляемых услуг в Центре помощи. Также не было выявлено значимой корреляции между результатами опроса пациенток по госпитальным шкалам депрессии и тревоги, что указывает на необходимость увеличения выборки пациенток и более детального анализа их программы реабилитации.

Ключевые слова: реабилитация, рак молочной железы, психотерапия.

EFFICIENCY OF MULTIDISCIPLINARY REHABILITATION OF PATIENTS WITH BREAST CANCER

Polina E. Pukis¹, Iakov D. Lysenko¹, Denis A. Demidov¹, Sergey M. Demidov¹, Natalya S. Chugunova²

¹Department of Oncology and Radiation Diagnostics

Ural state medical university

²Sverdlovsk Regional Charitable Public Organization for Assistance to Cancer Patients «Together for Life»

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Non-pharmacological rehabilitation is becoming more and more serious for patients who have undergone surgery, radiation and chemotherapy, due to their increased anxiety and depression. Specialized psychotherapy can stabilize the emotional state of patients and reduce postoperative complications associated with mental disorders. **The purpose of the study is** evaluating the effectiveness of an interdisciplinary integrated approach in the rehabilitation of patients with breast cancer. **Material and methods.** The study involved 28 patients undergoing rehabilitation in two different institutions, who were interviewed using three questionnaires, and then divided into two groups for data analysis. **Results.** The study showed that in patients undergoing rehabilitation at the Assistance Center “Together for Life”, an ergopathic type of attitude towards their disease prevailed, while in patients from the Sverdlovsk regional oncological health center, an anosognosic attitude was more common, patients from the Assistance Center demonstrated higher indicators of quality of life; The “Together for Life” Help Center offered its patients a range of activities and support services. **Conclusions.** The patients of the “Together for Life” Assistance Center demonstrated an ergopathic type of attitude towards the disease, showed higher subjective assessments of the quality of life, which indicates their greater involvement in the rehabilitation process, as well as a higher quality of services provided at the Assistance Center. Also, there was no significant correlation between the results of a survey of patients on hospital depression and anxiety scales, which indicates the need to increase the sample of patients and more detailed analysis of their rehabilitation program.

Keywords: rehabilitation, breast cancer, psychotherapy.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время вопрос немедикаментозной реабилитации становится всё более актуальным. Психологическое состояние хирургических больных в послеоперационном периоде имеет ряд особенностей, таких как повышенный уровень тревожности, наличие депрессивных состояний, которые отрицательно влияют на реабилитацию пациентов [1]. Эти же расстройства характерны и для больных, проходящих курсы лучевой терапии и химиотерапию. К сожалению, медицинский персонал не всегда уделяет достаточного внимания эмоциональному состоянию пациентов или старается оказать непрофессиональную психологическую помощь, что может негативно повлиять на эффективность оказываемой терапии [2]. Согласно данным мета-анализа 2021 года [3], даже краткосрочная, но профессиональная специализированная психотерапия во время госпитализации способна стабилизировать

эмоциональное состояние пациентов и снизить количество ассоциированных с психологическими расстройствами послеоперационных осложнений. Мультидисциплинарная реабилитация пациентов онкологического профиля направлена на поддержку больных, переживших лечение онкологического заболевания, в прохождении стадий горевания до принятия болезни, что положительно влияет на дальнейшее лечение и качество жизни.

Цель исследования – оценить эффективность междисциплинарного комплексного подхода в реабилитации пациентов с раком молочной железы.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для проведения исследования пациентки были разделены на две группы. В первую группу вошли 11 пациенток, находящиеся на момент опроса в ГАУЗ СО “Свердловский областной онкологический диспансер” г. Екатеринбурга (СООД) и не проходившие реабилитацию, со средним возрастом 62 ± 10 (медиана=63), во вторую - 17 пациенток, проходящих реабилитацию в Свердловской региональной благотворительной общественной организации помощи онкологическим больным «Вместе ради жизни» (Центр помощи), средний возраст $60,6 \pm 12,6$ (медиана=63). Каждая пациентка была опрошена по системе, состоящей из 3 анкет: «Госпитальная шкала тревоги и депрессии», «Тип отношения к болезни», «Functional Assessment Breast Cancer Therapy» (FACT-B). Для подтверждения значимости различий данных между выборками был использован непараметрический U-критерий Манна-Уитни.

РЕЗУЛЬТАТЫ

По результатам опроса у пациенток, проходивших реабилитацию в Центре помощи “Вместе ради жизни”, преобладал эргопатический тип отношения к болезни, в то время как женщины на дореабилитационном этапе, чаще демонстрировали анозогнозический тип. На основании набранных баллов в опроснике FACT-B, женщины, проходящие реабилитацию в Центре помощи “Вместе ради жизни” имели более высокую субъективную оценку качества жизни (среднее $89,6 \pm 17,4$ баллов, $Me=89$), чем пациентки в СООД (среднее $80,1 \pm 9,9$ баллов, $Me=85$) ($p < 0,05$). Различия между показателями госпитальных шкал тревоги и депрессии между двумя группами оказались не значимы ($p > 0,05$). По данным Центра помощи “Вместе ради жизни” их пациенты посещают следующие мероприятия: йога классическая, танцы, мастер-классы, театральная студия, занятия по ЛФК, школа пациентов (online-формат), консультация психолога и специалистов по социальной работе.

ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные нами результаты субъективной оценки пациентками их качества жизни и их типа отношения к болезни не имели противоречий с результатами международных исследований [4]. Анозогнозический тип отношения к болезни проявляется отрицанием факта заболевания и, как следствие, отказом от обследования и лечения, эргопатический тип напротив характеризуется ответственным отношением к терапии с целью сохранения активной деятельности.

Проведенный анализ результатов опросов по госпитальным шкалам тревоги и депрессии показал, что различия между двумя группами оказались

статистически незначимы ($p>0,05$). Такой результат был получен вследствие различного подхода пациенток к оценке своего психологического состояния, а также недостаточного количества исследуемых.

Пациентки имели возможность посещать консультации по социальной работе, психотерапию, групповые занятия спортом, творческие мастер-классы. Также, больные проявили заинтересованность в консультациях по финансовой поддержке онкопациентов [5]. По результатам исследований, для улучшения качества жизни пациентов необходимо способствовать развитию психосоциальной поддержки больных, увеличивать объемы оказываемой помощи и количество направлений консультирования [4].

ВЫВОДЫ

1. По результатам опроса у пациенток, проходящих реабилитацию в Центре помощи “Вместе ради жизни” преобладал эргопатический тип отношения к болезни, в то время как пациентки из СООД чаще демонстрировали анозогнозический тип, что говорит о высокой вовлеченности в процесс реабилитации пациенток из Центра помощи “Вместе ради жизни”.

2. Различия показателей опросов на основании госпитальных шкал тревоги и депрессии между двумя группами пациенток оказались статистически не значимы ($p>0,05$). Необходимо дальнейшее изучение риска развития клинической тревоги и депрессии у пациенток, прошедших лечение по поводу рака молочной железы, путем увеличения когорты исследуемых и добавления дополнительных критериев оценки состояния больных.

3. На основании опросника FАСТ-В женщины, проходящие реабилитацию в Центре помощи “Вместе ради жизни”, имели более высокую субъективную оценку качества жизни, чем пациентки из СООД. Это может быть связано с большей вовлеченностью женщин в процесс восстановления и качеством реабилитации, оказываемой в Центре помощи “Вместе ради жизни”.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Старчикова, М.В. Психологическое состояние хирургических больных после операционного вмешательства / М.В. Старчикова, А.Ю. Бендрикова, Ю.Ю. Кочетова // *Baikal Research Journal*. – 2020. – Т. 11, № 3. – С. 19.
2. Healthcare professionals’ perspectives on the prevalence, barriers and management of psychosocial issues in cancer care: A mixed methods study / B. Schouten, J. Bergs, P. Vankrunkelsven [et al.] // *European journal of cancer care*. – 2019. – Vol. 28, № 1. – P. e12936.
3. Effects of psychosocial support interventions on survival in inpatient and outpatient healthcare settings: A meta-analysis of 106 randomized controlled trials / T.B. Smith, C. Workman, C. Andrews [et al.] // *PLoS medicine*. – 2021. – Vol. 18, № 5. – P. e1003595.
4. Demands and factors associated to psychosocial support of cancer patients at Vietnam National Cancer Hospital / Pham N. T., Hoang L. T., Oanh N. K. [et al.] // *Asian Social Work Journal*. – 2019. – Vol. 4, № 3. – P. 35-46.
5. Exploring the role of psychosocial care in value-based oncology: Results from a survey of 3000 cancer patients and survivors / Doherty M., Miller-Sonet E., Gardner D. [et al.] // *Journal of Psychosocial Oncology*. – 2019. – 37(4): 441-455.

Сведения об авторах

П.Э. Пукис* – студент

Я.Д. Лысенко – студент

Д.А. Демидов – кандидат медицинских наук, доцент

С.М. Демидов – доктор медицинских наук, профессор

Н.С. Чугунова – клинический психолог

Information about the authors

P.E. Pukis* – Student

Ia.D. Lysenko – Student

D.A. Demidov – Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

S.M. Demidov – Doctor of Science (Medicine), Professor

N.S. Chugunova – Clinical psychologist

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

polinapukis1@gmail.com

УДК 616-006.66

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ИНВАЗИВНОЙ КАРЦИНОМЫ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ С ПРОТЕКАЮЩЕЙ БЕРЕМЕННОСТЬЮ

Антон Андреевич Суздалов, Иван Георгиевич Усынин, Яков Дмитриевич Лысенко, Алёна Алексеевна Егорова, Денис Александрович Демидов, Сергей Михайлович Демидов

Кафедра онкологии и лучевой диагностики

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Рак молочной железы у беременных требует индивидуального подхода для минимизации рисков для плода и матери. Раннее выявление и правильное лечение имеют решающее значение для успешных результатов терапии. **Цель исследования** - представить и проанализировать клинический случай и подход к терапии инвазивной карциномы молочной железы у беременной пациентки. **Материал и методы.** Было проведено ретроспективное исследование путем изучения и анализа медицинской карты пациентки 36 лет, поступившей в стационар ГАУЗ СО «Городская клиническая больница № 40» г. Екатеринбурга в сентябре 2022 года с инвазивной карциномой неспецифического типа G3. На момент 16 сентября 2022 года: две беременности, одни срочные роды, вторая беременность - родоразрешение кесаревым сечением на 34 неделе. **Результаты.** Беременная 36-ти лет с инвазивной карциномой неспецифического типа G3 правой молочной железы, подтвержденной трепанобиопсией, получала неоадьювантную терапию доксорубицином и циклофосфамидом до перехода на химиотерапию паклитакселом, родоразрешение кесаревым сечением на 34 неделе, ребенок с Синдромом Крузона. **Выводы.** Изменение режима химиотерапии может быть необходимо, если опухоль не отвечает на начальное лечение, и беременным

женщинам с раком следует обсудить варианты лечения со своими лечащими врачами, чтобы взвесить риски и преимущества для себя и своего развивающегося плода.

Ключевые слова: рак молочной железы, инвазивная карцинома, беременность.

CLINICAL CASE OF INVASIVE BREAST CARCINOMA WITH PROGRESSIVE PREGNANCY

Anton A. Suzdalov¹, Ivan G. Usynin², Iakov D. Lysenko³, Denis A. Demidov⁴, Sergey M. Demidov⁵

Department of Oncology and Radiation Diagnostics

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Breast cancer in pregnant women requires an individualized approach to minimize risks to the fetus and mother. Early detection and appropriate treatment are critical for successful therapeutic outcomes. **The purpose of the study is** to present and analyze the clinical case and therapy approach of invasive breast carcinoma in a pregnant patient. **Material and Methods.** A retrospective study was conducted by examining and analyzing the medical records of a 36-year-old patient, who was admitted to the hospital of the City Clinical Hospital № 40, Yekaterinburg, in September 2022 with G3 non-specific invasive carcinoma. As of September 16, 2022: two pregnancies, one term delivery, the second pregnancy was delivered by cesarean section at 34 weeks. **Results.** A 36-year-old pregnant woman with invasive non-specific type G3 carcinoma of the right breast, confirmed by trepan biopsy, received neoadjuvant therapy with doxorubicin and cyclophosphamide before switching to paclitaxel chemotherapy, delivered by cesarean section at 34 weeks, baby with Crouzon Syndrome. **Conclusions.** A change in chemotherapy regimen may be necessary if the tumor does not respond to initial treatment, and pregnant women with cancer should discuss treatment options with their treating physicians to weigh the risks and benefits to themselves and their developing fetus.

Keywords: breast cancer, invasive carcinoma, pregnancy.

ВВЕДЕНИЕ

Рак молочной железы является одним из самых распространенных видов злокачественных новообразований, которым страдают миллионы женщин во всем мире. Инвазивная карцинома молочной железы – особенно агрессивная форма рака молочной железы, которая может быстро распространяться на окружающие ткани и органы, поэтому раннее выявление и надлежащее лечение имеют решающее значение для успешного лечения. Беременность представляет собой уникальную проблему для диагностики и лечения рака молочной железы, и существует потребность в повышении осведомленности и понимании проблем, связанных с раком молочной железы у беременных женщин. Планирование беременности в настоящее время также становится все более отсроченным мероприятием в жизни женщин – тогда же, когда увеличивается и заболеваемость РМЖ. В России в 2020 году абсолютное число случаев РМЖ

составило 65 468 (11,8% в структуре общей заболеваемости раком) [1]. И эта тенденция к росту числа заболеваний наблюдается на протяжении многих десятилетий. Химиотерапия является одним из основных вариантов лечения инвазивной карциномы молочной железы, но ее использование во время беременности является предметом постоянных исследований и дискуссий. Потенциальный вред для развивающегося плода необходимо сопоставлять с потенциальной пользой химиотерапии для матери.

Цель исследования – представить и проанализировать клинический случай и подход к терапии инвазивной карциномы молочной железы у беременной пациентки.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Было проведено ретроспективное исследование путем изучения и анализа медицинской карты пациентки 36 лет, поступившей в стационар ГАУЗ СО «Городская клиническая больница № 40» г. Екатеринбурга в сентябре 2022 года с инвазивной карциномой неспецифического типа G3. На момент 16 сентября 2022 года: две беременности, одни срочные роды, вторая беременность - родоразрешение кесаревым сечением на 34 неделе. По результатам первичного осмотра онколога-маммолога: в правой молочной железе на фоне беременности на границе наружных квадрантов уплотнение до 1,5 см, плотное, без четких контуров, малоподвижное.

РЕЗУЛЬТАТЫ

16 сентября 2022 года у пациентки было диагностировано злокачественное новообразование в правой молочной железе, которое было обнаружено при ультразвуковом исследовании (УЗИ) молочных желез по поводу выраженной фиброзно-кистозной мастопатии. Пациентка находилась на 12 неделе беременности. Диагноз был подтвержден трепанобиопсией, которая выявила инвазивную карциному неспецифического типа G3 без признаков лимфоваскулярной инвазии или перинеуральной инвазии. Опухоль была классифицирована как T1cN1M0 стадии IIA.

Дальнейшее тестирование показало, что у пациентки не было мутаций в генах BRCA-1 и BRCA-2. При осмотре выявлено увеличение до 1,5 см в правой молочной железе при беременности на границе наружных квадрантов, плотное, без четких контуров, малоподвижное. Также имелся плотный, подвижный лимфатический узел до 1 см в правой подмышечной области. 5 октября 2022 года больной начато проведение неoadъювантной терапия, состоящей из 2 курсов доксорубицина и циклофосфамида. УЗИ, проведенное после проведенного лечения, показало уменьшение размеров опухоли, и больная продолжила 4 курса химиотерапии. Последний курс, 21 декабря 2022 года, проведен комбинацией доксорубицина и циклофосфамида. Во время последнего обследования на маммографии в правой молочной железе выявлено округлое гипозоногенное образование с нечетким контуром, в подмышечной области обнаружен лимфоузел размером до 13х6 мм. Слева: Bi-RADS 2; справа: Bi-RADS 6 (в процессе терапии).

Химиотерапия паклитакселом начата 9 января 2023 года по схеме sh0700. На момент 14 февраля 2023 было проведено уже 6 курсов химиотерапии

паклитакселом по той же схеме. По итогу проведенной телеконсультации и УЗИ был дополнен диагноз: C50.4; злокачественное новообразование верхненаружного квадранта правой молочной железы, отечный компонент, отмечается метастаз в аксиллярный лимфатический узел справа.

В данный момент пациентка проходит химиотерапию паклитакселом 6 курсов. 16 февраля 2023 года были проведены роды путем кесарева сечения на 34 неделе беременности. Ребенок родился с синдромом Крузона.

ОБСУЖДЕНИЕ

Важно отметить, что применение химиотерапии во время беременности обычно нежелательно, особенно в течение первого триместра, когда плод наиболее уязвим для тератогенных эффектов. Синдром Крузона представляет собой генетическое заболевание, вызванное мутациями в гене FGFR2 [2], и не имеет прямого отношения к раку молочной железы или его лечению. Однако воздействие тератогенных факторов, таких как химиотерапия, в эмбриональном периоде может увеличить риск врожденных пороков развития у плода, включая синдром Крузона [3].

Воздействие химиотерапии в эмбриональном периоде происходит в соответствии с феноменом «все или ничего», означающим, что, если воздействие происходит, оно может привести либо к отсутствию побочных эффектов, либо к значительным врожденным порокам развития. Риск врожденных аномалий беременности составляет 10-20%, когда воздействие происходит между 2-й и 8-й неделями беременности, что совпадает с эмбриональным периодом [4].

Органы зрения, слуха, система кроветворения и центральная нервная система относятся к органам, наиболее восприимчивым к тератогенным эффектам химиотерапии во время беременности. Однако конкретные негативные эффекты и их тяжесть могут варьироваться в зависимости от типа, дозы и времени введения химиотерапии.

ВЫВОДЫ

Риск смены схемы химиотерапии, связанный с ростом опухоли и метастазированием, может возникнуть в случае, если опухоль не реагирует на первую линию химиотерапии, то есть не уменьшается в размерах или продолжает расти. Это может быть связано с различными факторами, такими как мутации опухолевых клеток, сопротивление лекарствам, недостаточная доза химиотерапии и др.

В таком случае может потребоваться смена схемы химиотерапии на более агрессивную и эффективную, которая может осуществляться в рамках второй линии химиотерапии.

Хотя синдром Крузона является генетическим заболеванием, воздействие тератогенных факторов, таких как химиотерапия, в эмбриональный период может увеличить риск врожденных пороков развития, включая синдром Крузона. Поэтому для беременных женщин с раком важно обсудить варианты лечения со своими лечащими врачами и взвесить риски и преимущества каждого варианта как для себя, так и для своего развивающегося плода.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Каприн А.Д. Злокачественные новообразования в России в 2015 году (заболеваемость и смертность) / А.Д. Каприн, В.В. Старинский, А.О. Шахзадова. – Москва : МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Министерства здравоохранения РФ, 2017. – 33 с. – URL: <https://protiv-raka.ru/wp-content/uploads/2022/06/zlokachestvennye-novoobrazovaniya-v-rossii-v-2020-godu.pdf> (дата обращения: 10.03.2023). – Текст : электронный
2. Полиморфизмы RS9594738 и RS9594759, ассоциированные с метастазированием рака молочной железы / О.И. Кит, О.С. Шлык, Л.Н. Ващенко [и др.] // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2022. – Т. 17, № . 1. – С. 38-42.
3. Синдром Крузона: клинический случай / Н.И. Зрячкин, Т.Н. Бучкова, Г.И. Чеботарёва [и др.] // Педиатрическая фармакология. – 2019. – Т. 16, № . 1. – С. 36-43.
4. Рак и беременность / В.Н. Серов, Р.Г. Шмаков, Е.С. Полушкина [и др.] // РМЖ. Мать и дитя. – 2015. – № . 20. – С. 1195-1197.

Сведения об авторах

А.А. Суздалов* – студент

И.Г. Усынин - ординатор

Я.Д. Лысенко – студент

А.А. Егорова – студент

Д.А. Демидов – кандидат медицинских наук, доцент

С.М. Демидов – доктор медицинских наук, профессор

Information about the authors

A.A. Suzdalov* – Student

I.G. Usynin – Postgraduate student

Ia.D. Lysenko – Student

A.A. Egorova - Student

D.A. Demidov – Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

S.M. Demidov – Doctor of Science (Medicine), Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

syzdalov2015@mail.ru

ОФТАЛЬМОЛОГИЯ И ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ

УДК 617.73

АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ ПАЦИЕНТОВ С СОЛНЕЧНОЙ МАКУЛОПАТИЕЙ ПОСЛЕ НАБЛЮДЕНИЯ СОЛНЕЧНОГО ЗАТМЕНИЯ

Татьяна Сергеевна Бросева, Дарья Федоровна Кириличева, Павел Олегович Климентов

Кафедра офтальмологии

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

Волгоград, Россия

Аннотация

Введение. Частота ожогов глаз составляет более 20% всех травм глаз. **Цель исследования** - анализ клинических случаев пациентов офтальмологического отделения ГБУЗ «ВОКБ № 1» с солнечной макулопатией. **Материал и методы.** В 2022 году в отделение микрохирургии глаза Волгоградской областной клинической больницы № 1 поступило 2 пациента. **Выводы.** Необходимо пропагандировать эту проблему среди населения, особенно среди детей и подростков, а также важно использовать средства защиты глаз при попадании прямых солнечных лучей.

Ключевые слова: солнечная макулопатия, фотоповреждение сетчатки, солнечное затмение.

THE ANALYSIS OF A CLINICAL CASE OF PATIENTS WITH SOLAR MACULOPATHY AFTER OBSERVING A SOLAR ECLIPSE

Tatyana S. Broseva, Daria F. Kirilicheva, Pavel O. Klimentov

Department of Ophthalmology

Volgograd state medical university

Volgograd, Russia

Abstract

Introduction. The frequency of eye burns is more than 20% of all eye injuries. **The purpose of the study** is to analyze clinical cases of patients of the ophthalmological department of the State Budgetary Healthcare Institution "VOKB № 1" with solar maculopathy. **Material and methods.** 2 patients were admitted to the eye microsurgery department of the Volgograd Regional Clinical Hospital № 1 in 2022. **Conclusions.** It's necessary to educate this problem among population, especially among children and teenagers, and it's also important to use eye protection in direct sunlight.

Keywords: Solar maculopathy, retinal photodamage, solar eclipse.

INTRODUCTION

The frequency of eye burns is more than 20% of all eye injuries. Retinal burns are very rare due to the nature of the genesis of this disease. In domestic sources, this topic is not sufficiently disclosed, and we consider it important to share our observations. [3]

Solar maculopathy is a clinical type of macula lesion that occurs due to exposure to excess solar energy, which is not prevented by means of protection, leading to pathological changes to a greater extent on the retina. [4]

The purpose of the study - to analyze clinical cases of patients of the ophthalmological department of the State Budgetary Healthcare Institution "VOKB № 1" with solar maculopathy. To analyze the literature on the topic of solar maculopathy, evaluate the possibilities of treatment and the importance of prevention of this ophthalmic pathology.

MATERIAL AND METHODS

The analysis of literary sources on the problem of solar maculopathy was carried out, clinical cases of managing patients with this diagnosis were considered.

RESULTS and ITS DISCUSSION

Under normal conditions, damage to the retina by sunlight does not occur because the antioxidant system provides the effective eye protection: kynureins pigments localized in the lens, choroid and retinal melanin absorb ambient radiation and dissipate damaging energy. [2]

During a solar eclipse, an intense beam of light in the blue part of the spectrum (400–500 nm) enters the eye, while the end product of rhodopsin photolysis (retinal) acts as a photosensitizer, catalyzing the process of transferring photon energy to an oxygen molecule with the formation of singlet oxygen, leading to membrane oxidation photoreceptors. [1]

2 patients were admitted to the eye microsurgery department of the Volgograd Regional Clinical Hospital № 1 in 2022. The visual acuity of 13 years old male patient P. was decreased by 0.5 on both eyes, and by 0.7 on the left eye of 17 years old female patient M. From the anamnesis it is known that on 25.10.22 a solar eclipse was observed without protection of the organs of vision. In the evening, a central defect appeared in the visual field and a sharp decrease in visual acuity. When examining the fundus: the absence of light reflexes in the fovea, the formation of focal macular edema. Treatment was prescribed: 1. Anti-edematous (dexamethasone solution 0.4% 1.0 p b in the left eye; Bromfenac solution 0.09% in the left eye; Diakarba tab 250 mg a day during 2 weeks). 2. General tonic (solution Emoksipin 1% under the skin of the temple of both eyes). At the control examination 2 months after the injury: patient P. has an incomplete recovery of visual acuity, patient D. has completely restored all visual functions.

CONCLUSIONS

It's necessary to educate this problem among population, especially among children and teenagers, and it's also important to use eye protection in direct sunlight. With photodamage of the retina, the predominant damage to its outer layers occurs. The prognosis in patients with this pathology is favorable, but in severe form and the lack of timely assistance, lamellar edema may form, which leads to disability.

LIST OF REFERENCES:

1. Akhmetshin, R.F. Solar maculopathy. Results of five-year observations /Akhmetshin R.F., Abdullaeva E.A., Bulgar S.N.// Kazan medical journal. 2013. V. 94. № 6. pp. 901-903

2. Gurko, T.S. Analysis of patients with retinal photodamage after observing a solar eclipse Gurko T.S.// Bulletin of the OSU. 2015. № 12. (187)
3. Stoyukhina, A.S. Maculopathy «torpedo» (clinical case). Stoyukhina A.S., Zhorzholadze N.V., Danilov S.S/ Vestnik of ophthalmology. 2017;133(5):56 63.
4. Optical coherence tomography findings in early solar retinopathy Bechmann M., Ehrt O., Thiel M.J. [et al.] Am. J. Ophthalmol. 2004. V. 137. № 6. P. 1139-1142.

Сведения об авторах:

Т.С. Бросева – студент

Д.Ф. Кириличева – студент

П.О. Климентов – ассистент кафедры

Information about the authors

T.S. Broseva - student

D.F. Kirilicheva - student

P.O. Klimentov – Department Assistant

Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):
tbroseva@mail.ru

УДК 616-009.11-031.4

ОТОГЕННЫЙ ПАРЕЗ ЛИЦЕВОГО НЕРВА У ДЕТЕЙ

Валерия Павловна Акименкова, Хийир Тагирович Абдулкеримов, Ксения

Игоревна Карташова, Ксения Валерьевна Шаманская

Кафедра хирургической стоматологии, оториноларингологии и челюстно-лицевой хирургии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Заболеваемость острым средним отитом в детском возрасте по-прежнему остается высокой: в структуре всей лор-патологии у детей в Российской Федерации она составляет 25–40%. Почти 95% детей переносят хотя бы один эпизод острого среднего отита (ОСО) за первые 7 лет жизни. Наиболее тяжелые осложнения острых средних отитов – поражения нервной системы. Нейропатия VII пары черепных нервов при остром среднем отите – самая частая среди других нейропатий [1,2]. **Цель работы.** Изучить и проанализировать факторы, особенности течения, а также и лечебную тактику при отогенном парезе лицевого нерва на основе ретроспективного анализа историй болезни. **Материал и методы.** Был проведен ретроспективный анализ историй болезни 10-ти пациентов, находившихся на стационарном лечении в ЛОР-отделении ГАУЗ СО ДГКБ № 9 за период с января 2020 г. по февраль 2023 г. Всем больным проведены общеклиническое, оториноларингологическое, лучевые методы (компьютерная томография) исследования. **Результаты.** У 7 пациентов (70%) данное осложнение развилось на фоне острого гнойного среднего отита, а у трех (30%) – как осложнение острого катарального среднего отита. Пареза лицевого нерва, как осложнение острого среднего отита, в

среднем возникал на 4-й день болезни (от 1 до 7 дней). При госпитализации все дети были осмотрены оториноларингологом. Парацентез барабанной перепонки выполнялся всем пациентам с доперфоративной формой ОСО с эвакуацией геморрагического (25%) и серозного (50%) экссудата. Хирургическое лечение (антромастотомия) выполнена 6 пациентам (60%). В результате проведенного лечения у всех пациентов наблюдалась положительная динамика, а полное восстановление функции лицевого нерва – у 3 пациентов (30%).

Выводы. Неврологические осложнения острого среднего отита остаются значительной проблемой даже в 21 веке, требующей мультидисциплинарного подхода. Своевременное проведение нейровизуализации, правильно выбранная тактика лечения, включающая местное лечение, рациональную антибактериальную терапию, при необходимости применение хирургических вмешательств помогут снизить частоту и выраженность отогенных поражений нервной системы у детей.

Ключевые слова: Острый средний отит у детей, парез лицевого нерва

OTOGENIC PARESIS OF THE FACIAL NERVE IN CHILDREN

Valeria P. Akimenkova, Khiyir T. Abdulkherimov, Ksenia I. Kartashova, Ksenia V. Shamanskaya

Department of Surgical Dentistry, Otorhinolaryngology and Maxillofacial Surgery
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The incidence of acute otitis media in childhood is still high: in the structure of all ENT pathology in children in the Russian Federation, it is 25–40%. Nearly 95% of children experience at least one episode of acute otitis media (AOM) in the first 7 years of life. The most severe complications of acute otitis media are lesions of the nervous system. Neuropathy of the VII pair of cranial nerves in acute otitis media is the most common among other neuropathies. **The purpose of the study** is to research and analyze the factors, features of the course, as well as therapeutic tactics for otogenic paresis of the facial nerve based on a retrospective analysis of case histories. **Material and methods.** A retrospective analysis of the case histories of 10 patients who were hospitalized in the ENT department of the Children's City Clinical Hospital No. 9, for the period from January 2020 to February 2023 was carried out. All patients underwent general clinical, otorhinolaryngological, radiation methods (computed tomography) studies. **Results.** In 7 patients (70%), this complication developed against the background of acute suppurative otitis media, and in three (30%) patients it developed as a complication of acute catarrhal otitis media. Paresis of the facial nerve, as a complication of acute otitis media, occurred on average on the 4th day of illness (from 1 to 7 days). During hospitalization, all children were examined by an otorhinolaryngologist. Tympanic membrane paracentesis was performed in all patients with preperforative CCA with evacuation of hemorrhagic (25%) and serous (50%) exudate. Surgical treatment (antromastoidotomy) was performed in 6 patients (60%). As a result of the treatment, positive dynamics was observed in all patients, and complete restoration of the

function of the facial nerve was observed in 3 patients (30%). **Conclusions.** Neurological complications of acute otitis media remain a significant problem even in the 21st century, requiring a multidisciplinary approach. Timely neuroimaging, correctly chosen treatment tactics, including local treatment, rational antibiotic therapy, and, if necessary, the use of surgical interventions will help reduce the frequency and severity of otogenic lesions of the nervous system in children.

Keywords: Acute otitis media in children, facial nerve paresis.

ВВЕДЕНИЕ

Заболеваемость острым средним отитом в детском возрасте по-прежнему остается высокой: в структуре всей лор-патологии у детей в Российской Федерации она составляет 25–40% [1]. Почти 95% детей переносят хотя бы один эпизод острого среднего отита за первые 7 лет жизни.

Наиболее тяжелые осложнения острых средних отитов – поражения нервной системы. Они включают как поражения ЦНС (менингиты, менингоэнцефалиты, абсцессы головного мозга, тромбозы синусов), так и патологию черепных нервов.

Нейропатия VII пары черепных нервов при остром среднем отите – самая частая среди других нейропатий. Она обусловлена токсическим действием продуктов метаболизма микробов через дегисценции барабанного отдела костного канала лицевого нерва или в результате деструкции его стенок. [2]

Парез лицевого нерва как осложнение средних отитов встречается редко: по данным ряда авторов его частота в настоящее время не превышает 0,005%. Однако данная патология имеет достаточно высокую социальную значимость, которая ухудшает качество жизни, вследствие изменения внешности, вызывая социальную дезадаптацию пациентов. [3]

Цель исследования – изучить и проанализировать факторы, особенности течения и лечебную тактику при отогенном парезе лицевого нерва на основе ретроспективного анализа историй болезни.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В рамках работы был проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов, 10-ти пациентов, находившихся на стационарном лечении в ЛОР-отделении ГАУЗ СО ДГКБ № 9 за период с января 2020 г. по февраль 2023 г. Всем больным проведены общеклиническое, оториноларингологическое, рентгенологическое (компьютерная томография) исследования.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Возраст пациентов составил от 2 до 17 лет. Средний возраст больных составил 9,5 лет.

У 7 пациентов (70%) данное осложнение развилось на фоне острого гнойного среднего отита, а у трех (30%) – как осложнение острого катарального среднего отита.

Пареза лицевого нерва, как осложнение острого среднего отита, в среднем возникал на 4-й день болезни (от 1 до 7 дней). Всем пациентам на догоспитальном этапе был выставлен диагноз острый средний отит и назначена антибактериальная терапия, парацентез был выполнен 3-м пациентам (30%). При госпитализации все дети осмотрены оториноларингологом, парацентез

барабанной перепонки выполнен всем пациентам с бесперфоративной формой ОСО с эвакуацией геморрагического (25%) и серозного (50%) экссудата. Хирургическое лечение (антромастотомия) было выполнено 6 пациентам (60%).

Проводилось консервативное лечение: антибактериальная терапия (защищенные пенициллины или цефалоспорины 3 поколения в возрастных и весовых дозировках), местное лечение (турунды с дексаметазоном и антибактериальным каплями), физиолечение. В результате проведенного лечения у всех пациентов наблюдалась положительная динамика, а полное восстановление функции лицевого нерва – у 3 пациентов (30%).

ОБСУЖДЕНИЕ

Клинический пример

Больной А., 17 лет, 01.01.23 поступил в Лор-отделение ДГКБ № 9 с жалобами на боль в левом ухе снижение слуха, заложенность носа, гнойные выделения из носа, подъем температуры тела до 38,5 С. Считает себя больным в течение 1 недели, когда на фоне ОРИ появились и стали прогрессировать перечисленные жалобы. Не лечился.

При поступлении сознание ясное, температура тела 36,2 °С. Осмотрен оториноларингологом.

Status localis: Области проекции околоносовых пазух не изменены, носовое дыхание затруднено, слизистая носа гиперемирована, отечна, отделяемое гнойное в общих и средних носовых ходах справа и слева. Носовая перегородка не искривлена. Отоскопия АД: наружный слуховой проход свободный, барабанная перепонка гиперемирована, контуры четкие AS: Наружный слуховой проход широкий, выделений нет, барабанная перепонка гиперемирована, утолщена, выбухает в передних и задних отделах, просвечивает гной, опознавательных знаков нет. Заушная область болезненна при пальпации и перкуссии, не гиперемирована. Остальные ЛОР-органы без особенностей.

Данных лабораторных и лучевых методов исследования: ОАК от 01.01.23 Лейкоциты 14,12 $\times 10^9$ /л, эритроциты 5,04 $\times 10^{12}$ /л, гемоглобин 156 г/л, тромбоциты 237 $\times 10^9$ /л, нейтр. 79,9%, лимф. 11,0%, моно. 8,2%; КТ ППН и височных костей от 01.01.23 Левосторонний средний отит. Снижение пневматизации ячеек сосцевидного отростка левой височной кости за счет гиподенсивного содержимого, без деструкции, слуховые косточки в толще содержимого, их цепь не нарушена. Катарально-экссудативные изменения придаточных пазух носа. (Рис. 1)



Рис. 1. Компьютерная томография пациента А.

Пациенту выполнены пункция верхнечелюстных пазух с двух сторон, парацентез слева. Получено гнойное отделяемое. Назначено лечение: антибактериальная терапия (Цефурус 750 мг 2 раза в день внутримышечно, местное лечение (анемизация слизистой полости носа (ринорус 0,05%)), туалет левого уха с 3% перекисью водорода, офлоксацин по 4 капли 2 раза в день), промывание верхнечелюстных пазух. 06.02.23 удалены дренажи из верхнечелюстных пазух. 06.02.23 появились жалобы на асимметрию лица, затруднение при закрывании левого глаза, отсутствие движения брови слева, слезотечение из левого глаза, подъем температуры до 37,3 С. При осмотре: наблюдается периферический парез мимических мышц, носогубная складка сглажена слева, движение брови слева отсутствует, угол рта подтягивается вправо, лагофтальм слева. Отоскопия АД: наружный слуховой проход широкий, выделений нет, барабанная перепонка серая, контуры четкие AS: Область сосцевидного отростка не изменена, при пальпации безболезненна, инфильтрации нет. Наружный слуховой проход широкий, выделения слизистогнойные, барабанная перепонка гиперемирована, утолщена, опознавательные знаки не определяются, выбухает, перфорация закрылась. Назначена консультация невролога. В общем анализе крови от 06.01.23: лейкоциты $15,2 \cdot 10^9/\text{л}$, эритроциты $5,60 \cdot 10^{12}/\text{л}$, гемоглобин 162 г/л, нейтрофилы 85%. В связи с отсутствием положительной динамики и нарастанием воспалительных изменений в крови произведена антромастотомия слева. Операционные находки: после удаления кортикального слоя сосцевидного отростка обнаружена полость с небольшим количеством грануляций. Aditus ad antrum блокирован отеком слизистой оболочкой. В верхушечных, перисинуозных и перифациальных клетках обнаружен густой гнойный экссудат. После удаления патологически измененных тканей рана промыта. В послеоперационном периоде продолжена антибактериальная терапия, преднизолон в дозе 1 мг на 1

кг массы тела по стандартной схеме в течение 5 дней, местное лечение. Послеоперационный период протекал без осложнений. Вторичные швы на рану наложены через 5 дней. Отмечался постепенный регресс симптомов пареза лицевого нерва (Рис.2). 28.01.23 г. ребенок выписан в удовлетворительном состоянии. При клиническом наблюдении мы отметили этапы восстановления функции лицевого нерва: уменьшение асимметрии глазных щелей, закрывание глаза при зажмуривании, появление контуров подглазничной области, уменьшение асимметрии при улыбке, появление носогубной складки.



Рис. 2. Динамика восстановления функции пареза лицевого нерва у больного А.: а – 2-е сутки после операции; б – 3 недели после операции.

ВЫВОДЫ

Неврологические осложнения острого среднего отита остаются значительной проблемой даже в 21 веке, требующей мультидисциплинарного подхода. Своевременное проведение нейровизуализации, правильно выбранная тактика лечения, включающая местное лечение, рациональную антибактериальную терапию, при необходимости применение хирургических вмешательств помогут снизить частоту и выраженность отогенных поражений нервной системы у детей.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Пальчун В.Т., Крюков А.И. Оториноларингология: руководство для врачей. М., 2001
2. Бойко, Н. В. Парез лицевого нерва при остром среднем отите у детей / Н. В. Бойко // Российская оториноларингология. – 2012. – С. 21-27.
3. Галицкая, О. С. Клинико-этиологические особенности нейропатии лицевого нерва у детей / О. С. Галицкая. // Вестник новых медицинских технологий. – 2009. - №2. – С. 80-81.

Сведения об авторах

В.П. Акименкова* – ординатор

Х.Т. Абдулкеримов – доктор медицинских наук, профессор

К.И. Карташова – кандидат медицинских наук, доцент

К.В. Шаманская – ассистент кафедры

Information about the authors

V.P. Akimenkova* - Post-graduated student

Kh.T. Abdulkirimov – Doctor of Sciences (Medicine), Professor

K.I. Kartasheva - Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

K.V. Shamanskaya - assistant of the department

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**
akimenkovavaleri@gmail.com.

УДК 617.753.2

ОЦЕНКА ЗАВИСИМОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЕДНЕЗАДНЕГО РАЗМЕРА ГЛАЗ ПАЦИЕНТОВ ИСПОЛЬЗУЮЩИХ ОРТОКЕРАТОЛОГИЧЕСКИЕ ЛИНЗЫ ОТ ВОЗРАСТА

Элина Вазеховна Аливердиева, Мария Николаевна Пономарева, Ирина

Вениаминовна Захарова

Кафедра офтальмологии

ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Тюмень, Россия

Аннотация

Введение. На сегодняшний день поиск новых методов лечения миопии, позволяющих останавливать ее прогрессирование и обеспечивать высокое качество коррекции определенных аномалий рефракции, остается актуальным.

Цель исследования – оценка зависимости изменения преднезаднего размера глаза пациентов, использующих ОК-линзы от возраста. **Материал и методы.** Был проведен ретроспективный анализ 15 историй болезни. **Результаты.** Увеличение преднезаднего размера глаз пациентов наблюдается в старшем подростковом возрасте [13,16]. **Выводы.** Полученные результаты можно интерпретировать следующим образом: это может быть связано с интенсивным ростом как организма в целом, так и глаза, в переходном возрасте. Скорость роста глаза выше у данной группы исследуемых, относительно пациентов 12-14 лет и 18-22 лет.

Ключевые слова: Ортокератология, ОК-линзы, миопия, аномалии рефракции.

ASSESSMENT OF THE DEPENDENCE OF CHANGES IN THE ANTEROPosterior EYE SIZE OF PATIENTS USING ORTHOKERATOLOGICAL LENSES ON AGE

Elina V. Aliverdieva, Mariya N. Ponomareva, Irina V. Zakharova

Department of Ophthalmology

Tyumen state medical university

Tyumen, Russia

Abstract

Introduction. To date, the search for new methods of treating myopia that allow stopping its progression and ensuring high quality correction of certain refractive errors remains relevant. **The purpose of the study** was to assess the dependence of the change in the anteroposterior eye size of patients using ocular lenses on age. **Materials and methods.** A retrospective analysis of 15 case histories was carried out. **Results.** An increase in the anteroposterior eye size of patients is observed in older adolescence [13;16]. **Conclusions.** The results obtained can be interpreted as follows: this may be due to the intensive growth of both the body as a whole and the eye in transition. The rate of eye growth is higher in this group of subjects, relative to patients aged 12-14 years and 18-22 years.

Keywords: Orthokeratology, ocular lenses, myopia, refractive error. Keywords. Orthokeratology, ocular lenses, myopia, refractive error.

ВВЕДЕНИЕ

Поиск новых методов лечения миопии, позволяющих останавливать ее прогрессирование и обеспечивать высокое качество коррекции данного вида аномалии рефракции остается актуальным и на сегодняшний день. [1] Однако механизмы, регулирующие возникновение и прогрессирование близорукости, все еще плохо изучены. Результаты нескольких исследований показали, что ортокератология эффективна в замедлении осевого удлинения глаза, и это лечение широко распространено в регионах Восточной Азии. [4]

Ортокератология (ОК-терапия) — это современный метод временной коррекции аномалий рефракции: близорукости и астигматизма, при помощи планового применения жестких газопроницаемых контактных линз, которые используются во время сна и, посредством запрограммированной перестройки эпителия роговицы, улучшают остроту зрения. [2]

Коррекция ОК-линзами оказывает тормозящий эффект на прогрессирование близорукости у детей, обеспечивая высокую остроту зрения и устраняя ношение очков/контактных линз в течение дня. [3]

Цель исследования оценить зависимость изменения предзаднего размера глаз пациентов использующих ортокератологические линзы (далее ОК-линзы) от возраста.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Был проведен ретроспективный анализ 15 историй болезни. Из них 5 мальчиков и 10 девочек в возрасте от 12 до 22 лет.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Средний возраст исследуемых 15,5 лет [12;22]. В исследовании приняло участие 33,3% (5 пациентов) юношей и 66,7% (10 пациентов) девушек (Рис. 1).



Рис. 1 Соотношение числа девушек и юношей

Средняя длительность ношения ОК-линз составляет 2,5 года [1;5]. У большинства пациентов (66,6% 10 пациентов) наблюдается миопия средней степени, у 20% исследуемых (3 пациента) миопия высокой степени, 13% исследуемых (2 человека) обладают миопией низкой степени (Рис. 2).



Рис. 2 Степени миопии

Средняя динамика длины правого глаза составляет 0,04 (увеличение), левого глаза 0,08 (увеличение). Положительная динамика (уменьшение) преднезаднего размера глаза наблюдается у 60% исследуемых (9 пациентов), среди которых пациенты 12-14/18-22 лет. Увеличение преднезаднего размера глаза, или отрицательная динамика, наблюдается у пациентов в возрасте 13-16 лет, их процентное соотношение составляет порядка 40% исследуемых (6 пациентов) (Рис. 3).



Рис. 3 Динамика переднезаднего размера глаза

ОБСУЖДЕНИЕ

Увеличение переднезаднего размера глаз пациентов наблюдается в основном в возрастной категории от 13 до 16 лет. Предположительно причиной этого может послужить резкий «скачок» роста организма подростка, что и сказывается на изменении размера глаза.

ВЫВОДЫ

Отрицательная динамика (увеличение) в размерах глаз пациентов наблюдается в старшем подростковом возрасте: от 13 до 16 лет. Это может быть связано с интенсивным ростом организма в целом в данном, так называемом, переходном возрасте. Скорость роста глаза значительно повышена у этой группы исследуемых, относительно пациентов 12-14 лет и 18-22 лет.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Чернышева, О. А. Анализ эффективности применения ортокератологических линз при прогрессирующей миопии у детей О. А. Чернышева Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2019. Т. 9, № 1. С. 7. EDN ZZQONN.
2. Манкибаев, Б. С. Применение ортокератологии в лечении миопии у детей /Манкибаев Б. С., Манкибаева Р. И.// Наука, образование и культура. 2019. №5 (39).
3. Тарутта, Е. П. Стабилизирующий эффект ортокератологической коррекции миопии (результаты десятилетнего динамического наблюдения). /Тарутта Е. П., Вержанская Т. Ю.// Вестникофтальмологии. 2017; 133(1)
4. Pauline Cho & Qi Tan (2019) Myopia and orthokeratology for myopia control, Clinical and Experimental Optometry, 102: 4,364 -377, DOI: 10.1111/cxo.12839

Сведения об авторах

Э.В. Аливердиева* студент

М.Н. Пономарева доктор медицинских наук, доцент

И.В. Захарова врач-офтальмолог

Information about the authors

E.V. Aliverdieva* student

M.N. Ponomareva Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

I.V. Zakharova ophthalmologist

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

Aliverdieva.Elina@yandex.ru

УДК 617.735-007.281

**ВОЗМОЖНОСТИ ОПТИЧЕСКОЙ КОГЕРЕНТНОЙ ТОМОГРАФИИ
ПЕРИФЕРИИ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ОТСЛОЙКИ
СЕТЧАТКИ И СТЕКЛОВИДНОГО ТЕЛА ПРИ ЧАСТИЧНОМ
ГЕМОФТАЛЬМЕ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ**

Мария Артуровна Альварес², Сергей Александрович Коротких^{1,2}, Анастасия
Андреевна Никифорова^{1,2}, Юлия Сергеевна Бакшеева¹

¹Клиника офтальмохирургии «Профессорская плюс»

²ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ
Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Гемофтальм является одним из неотложных состояний в офтальмологии. своевременная диагностика при свежем кровоизлиянии в стекловидное тело включает осмотр глазного дна, однако снижение прозрачности оптических сред затрудняет установление причины и выбор соответствующего метода ведения. **Цель исследования** оценить возможность ОКТ как метода в первичной дифференциальной диагностике витреоретинальных патологий со снижением прозрачности оптических сред и динамического наблюдения за процессом. **Материал и методы.** Оптический когерентный томограф Optovue XR Avanti, линейные снимки. Раскрытие финансовой информации: ни один автор не имеет финансовой или имущественной заинтересованности в каком-либо упомянутом материале или методе. Нет конфликта интересов. **Результаты.** ОКТ позволяет совместно с другими методами визуализировать необходимый участок сетчатки при умеренных или даже выраженных помутнениях вызванных гемофтальмом. **Выводы.** Метод ОКТ позволяет офтальмологу провести дифференциальную диагностику патологии витреоретинального интерфейса на периферии, определить тактику и отслеживать динамику состояния. Также данный метод визуализации помогает в налаживании контакта и понимания пациентом его патологии, что значительно снижает уровень тревоги.

Ключевые слова: гемофтальм, оптическая когерентная томография, периферия сетчатки, отслойка сетчатки

**PERIPHERY OPTICAL COHERENCE TOMOGRAPHY POSSIBILITIES
FOR DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF RETINAL AND VITREOUS
DETACHMENT IN PARTIAL HEMOPHTHALMOS: A CASE STUDY**

Maria A. Alvares², Sergei A. Korotkikh^{1,2}, Anastasia A. Nikiforova^{1,2}, Yulia S. Baksheeva¹

¹Clinic of Ophthalmosurgery «Professorskaya plus»

²Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. hemophthalmos is one of the urgent conditions in ophthalmology. timely diagnosis of fresh vitreous hemorrhage includes an examination of the fundus, however, a decrease in the transparency of optical media makes it difficult to establish the cause and choose the appropriate method of management. **The purpose of the study** was to evaluate the possibility of OCT as a method in the primary differential diagnosis of vitreoretinal pathologies with a decrease in the transparency of optical media and dynamic monitoring of the process. **Material and methods.** Optovue XR Avanti optical coherence tomograph, linear images. Financial Disclosure: No author has a financial or property interest in any material or method mentioned. There is no conflict of interests. **Results.** OCT allows, together with other methods, to visualize the necessary area of the retina with moderate or even severe opacities caused by hemophthalmos. **Conclusions.** The OCT method allows the ophthalmologist to make a differential diagnosis of the pathology of the vitreoretinal interface in the periphery, determine the tactics and monitor the dynamics of the condition. Also, this imaging method helps in establishing contact and understanding by the patient of his pathology, which significantly reduces the level of anxiety. **Keywords:** hemophthalmos, optical coherence tomography, peripheral retinas, retinal detachment

ВВЕДЕНИЕ

Оптическая когерентная томография (ОКТ) – это сканирующая методика, позволяющая получать изображения с микронным разрешением. Основана на принципах оптической рефлектометрии, включающей измерение степени обратного рассеяния света, проходящего через прозрачные или полупрозрачные среды (биологические ткани). Это достигается путем измерения интенсивности и времени появления сигнала от пучка света, отраженного от исследуемых тканей. [1].

При кровоизлияниях в стекловидное тело, которые имеют различную природу: травма, периферические витреоретинальные тракции с или без разрывов, сосудистые заболевания сетчатки такие как диабетическая ретинопатия или тромбоз центральной вены сетчатки и ее ветвей, метод может иметь решающее значение в выборе метода ведения пациента, так как позволяет визуализировать периферические отделы, структуры которых при обычных методах офтальмоскопии могут быть плохо различимы из-за сниженной прозрачности сред.

Цель исследования - оценить возможность ОКТ как метода в первичной дифференциальной диагностике витреоретинальных патологий со снижением прозрачности оптических сред и динамического наблюдения за процессом.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Оптический когерентный томограф Optovue XR Avanti, линейные снимки.

Клинический случай: Пациентка 27 лет, обратилась в клинику офтальмохирургии Профессорская плюс с жалобами на плавающее помутнение

в поле зрения левого глаза. Из анамнеза известно, что жалобы возникли 5 дней назад после небольшой травмы глаза. За 5 дней слабая положительная динамика. Искры и вспышки в поле зрения не замечает. Соматически здорова.

Объективные данные при первичном осмотре (5 дней после травмы):

VOD=0,01 sph 12,5 cyl 1,0 ax 50 = 0,75

P iCare OD = 18 ммрт. ст.

VOS=0,02 sph 8,0 cyl 175 ax 5 = 0,65

P iCare OS = 19 ммрт. ст.

Офтальмологический статус:

OU: Передний отрезок без патологии, оптические среды прозрачны, макула и ДЗН без патологии.

OD: Периферические отделы сетчатки без значимой патологии.

OS: В нижних квадрантах визуализируются кровоизлияния в стекловидное тело, затрудняющие осмотр периферии. Отслойку сетчатки исключили при помощи метода УЗИ B-Scan глазного яблока (не сохранен).

Диагноз: H43.1, Кровоизлияние в стекловидное тело, частичный гемофтальм левого глаза. Миопия высокой степени, сложный миопический астигматизм обоих глаз.

Тактика ведения пациентки: Приглашена на повторный приём врача-офтальмолога через 2 недели для осмотра периферии сетчатки левого глаза на предмет дистрофий и разрывов.

Объективные данные при повторном осмотре (30 дней после травмы):

МКОЗ обоих глаз 0,75. Тонометрия в норме.

Офтальмологический статус (динамика): В нижних отделах стекловидного тела просматривается отслойка оболочек глаза. УЗИ исследование определяет гиперрефлективные включения в стекловидном теле. Для дифференциальной диагностики отслойки стекловидного тела и отслойки сетчатки использована ОКТ нижних квадрантов средней периферии сетчатки.

Дополнительная диагностика: Линейные снимки ОКТ, выполненные на границе отслойки оболочек глаза (Рис. 1) позволили исключить отслойку сетчатки: визуализируется неизмененный нейроэпителий и гиперрефлективные включения в заднем гиалоиде (организующийся фибрин).

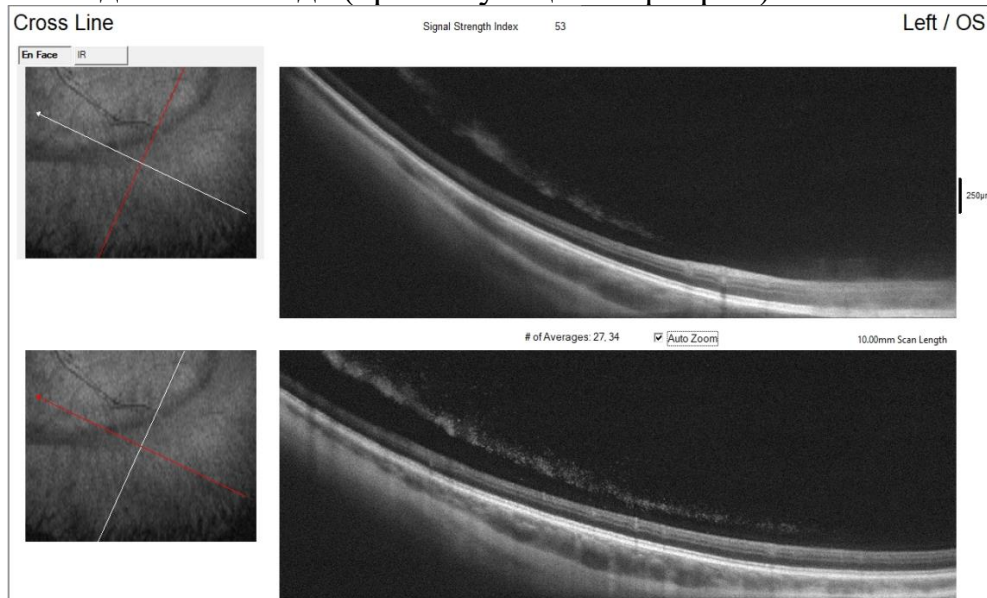


Рис. 1 Линейный снимок средней периферии витреоретинального интерфейса.

Прилегание нейроэпителия к пигментному эпителию подтверждено ОКТ исследованием в более периферичных отделах вопреки сниженной прозрачности оптических сред (SSI = 31) (Рис. 2).

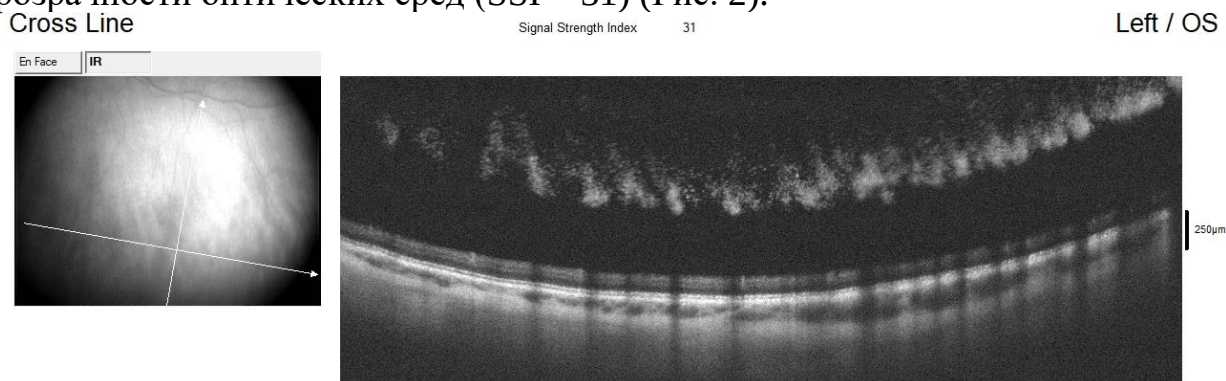


Рис. 2 Линейный снимок крайней периферии витреоретинального интерфейса.

Объективные данные при повторном осмотре (45 дней после травмы): МКОЗ обоих глаз 0,75. Тонометрия в норме.

Клинически пациенту ничего не беспокоит. ОКТ периферии показало положительную динамику, которую дополнительно можно оценивать количественно индексом SSI (Рис.3).

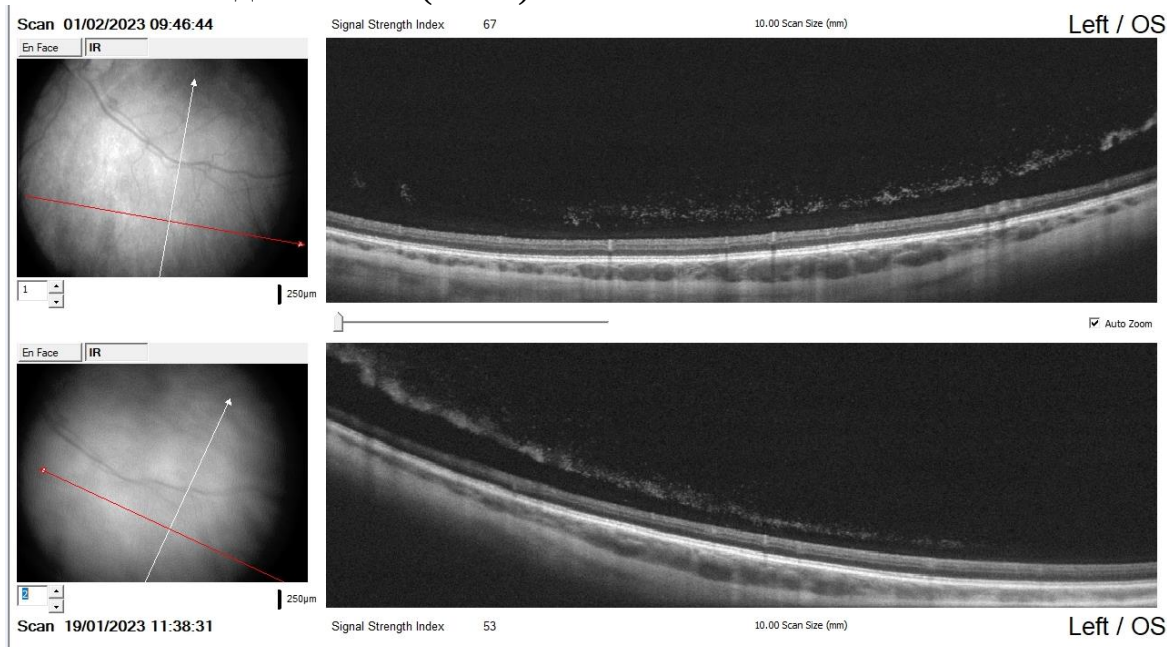


Рис. 3 Линейные снимки отражают динамику резорбции, оцененную количественно SSI

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Кровоизлияние в стекловидное тело одно из офтальмологических неотложных состояний, которое требует неотложной помощи и быстрой диагностики.

Стекловидное тело прочно, в норме не визуализируется, так как прилежит к сетчатке. Так, периферическая часть стекловидного тела шириной 4 мм, расположена на переднем крае сетчатки (т. е. ora serrata), прочно прикреплена к подлежащей сетчатке и плоским участкам.

Любые тянущие силы (тракции) на стекловидное тело передаются на соседнюю периферическую сетчатку у основания стекловидного тела и могут привести к кровоизлиянию из кровеносных сосудов сетчатки в или под стекловидное тело.

Частая причина кровоизлияния в стекловидное тело – витреоретинальная тракция с разрывами сетчатки с или без них. [4]

Необходимо так же проводить дифференциальную диагностику с другими причинами кровоизлияния в стекловидное тело и различными сочетанными состояниями: субаритенальном кровоизлиянии, разрывами и отслойками сетчатки и др.

Часто из-за того, что кровь в стекловидном теле не имеет характерных границ, из-за переменного смешивания со стекловидным телом, с предшествующим разжижением стекловидного тела, в последствии может частично сворачиваться и очищаться медленно, примерно на 1% в день. [4]

Это сильно ограничивает визуализацию периферической зоны, диагностика патологии которой необходима для правильной тактики ведения пациента наблюдение при идиопатическом событии кровоизлияния или лазерная, криотерапия, витрэктомия, пломбирование склеры [5] при отслойке сетчатки

Традиционно классическим методом диагностики является офтальмоскопия, которая часто затруднена из-за выраженной непрозрачности оптических сред и невозможности прицельной оценки интересующего участка, В-сканирование (УЗИ) применяется для диагностики, в т.ч отслойки сетчатки, но часто разрешающие возможности метода не позволяют с уверенностью исключить плоские отслойки, отличить ЗОСТ и плоскую отслойку сетчатки. Напротив, ОКТ может помочь диагностировать патологии периферической сетчатки при частичном гемофтальме в ряде случаев.

ВЫВОДЫ

Описанный метод позволяет офтальмологу провести дифференциальную диагностику патологии витреоретинального интерфейса на периферии, определить тактику и отслеживать динамику состояния. Также данный метод визуализации помогает в налаживании контакта и понимания пациентом его патологии, что значительно снижает уровень тревоги.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Дакер, Д. С. Оптическая когерентная томография сетчатки Д. С. Дакер, Н. К. Вэхид, Д. Р. Голдман. — 1-е изд. — Москва: МЕДпресс-информ, 2016. — 192 с. — Текст: непосредственный.
2. Ламброзо, Б. ОКТ сетчатки. Метод анализа и интерпретации Б. Ламброзо, М. Рисполи. — 1-е изд. — Москва: Апрель, 2012. — 83 с. — Текст: непосредственный.

3. Анджелова, Д. В. Современные подходы к лечению гемофтальма. Обзор. Д. В. Анджелова. — Текст: непосредственный Офтальмология. — 2012. — № 9. — С. 8-10.
4. Vitreous hemorrhage Spraul, W. C, &. Grossniklaus, E. H. — Текст: непосредственный Survey of Ophthalmology. — 1997. — № 42. — С.3–39.
5. Регматогенная отслойка сетчатки. — Текст: электронный Ассоциация врачей-офтальмологов: [сайт]. — URL: <https://oor.ru/medic/recommendations#!/tab/440590998-2> (дата обращения: 11.02.2023).
6. CARE guidelines for case reports: explanation and elaboration document DS Riley, MS Barber, GS Kienle [идр.]. — Текст: непосредственный Journal of Clinical Epidemiology. — 2017. — № 89. — С.218-235.

Сведения об авторах

М.А. Альварес - студент

С.А. Коротких - заведующий кафедрой офтальмологии, профессор, доктор медицинских наук, заслуженный врач РФ, главный офтальмолог УрФО

А.А. Никифорова - кандидат медицинских наук

Ю.С. Бакшеева* - врач-терапевт

Information about the authors

M.A. Alvarez - student

S.A. Korotkikh - Head of the Department of Ophthalmology, Professor, Doctor of Medical Sciences, Honored Doctor of the Russian Federation, Chief Ophthalmologist of the Ural Federal District

A.A. Nikiforova - Candidate of Medical Sciences

Yu.S. Baksheeva - therapist

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**
yulya.dunaeva.96@mail.ru

УДК 616.211-005.1

НОСОВЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ ОСТРАЯ ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОЙ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ

Валерия Андреевна Артемова¹, Хийир Тагирович Абдулкеримов^{1,2}, Роман Сергеевич Давыдов^{1,2}, Ксения Игоревна Карташова^{1,2}

¹Кафедра хирургической стоматологии, оториноларингологии и челюстно-лицевой хирургии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²ГАОУ СО «Городская клиническая больница №40»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Носовые кровотечения являются симптомом либо местного, либо общего заболевания. Данная нозология является актуальной проблемой современной оториноларингологии. **Цель исследования.** Анализ причин и характера носовых кровотечений на основе ретроспективного исследования

историй болезни для оптимизации своевременной диагностики и лечения пациентов. **Материал и методы.** На базе ЛОР отделения ГАУЗ СО ЦГКБ №23 за период с января 2022 по декабрь 2022 года были госпитализированы двести девяносто один человек с носовыми кровотечениями, койко дней проведено 1726. Из них 131 мужчина (45%), 160 женщин (55%). **Результаты.** Структура причин носовых кровотечений: 25-40% случаев было связано с местной патологией, в остальных общей. Переведено в другие лечебные учреждения 3 человека. Летальных исходов не было. **Выводы.** Хорошие результаты лечения носовых кровотечений в немалой степени зависит от того, насколько правильно были установлены причины, насколько правильно были установлены показания к тому или иному методу остановки носовых кровотечений и насколько квалифицированно это было выполнено. Поэтому данная проблема требует консультации со стороны не только врачей оториноларингологов, но и смежных специалистов.

Ключевые слова: носовые кровотечения

NASAL BLEEDING AN ACUTE PROBLEM OF MODERN OTORHINOLARYNGOLOGY

Valeria A. Artemova¹, Khiyir T. Abdulkerimov^{1,2}, Roman S. Davydov^{1,2}, Ksenia I. Kartashova^{1,2}

¹Department of Surgical Dentistry, Otorhinolaryngology and Maxillofacial Surgery
Ural state medical university

²City Clinical Hospital № 40
Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Nasal bleeding is a symptom of local or general disease. This nosology is a topical problem of modern otorhinolaryngology. **The purpose of the study** is an analysis of the cause and nature of nosebleeds based on a retrospective study of patient records to optimise timely diagnosis and treatment of patients. **Material and methods.** Two hundred and ninety-one people with nasal bleeding were hospitalized at the ENT department of the Central Clinical Hospital No 23 from January 2022 to December 2022, with 1,726 bed days. Of these, 131 were men (45%) and 160 were women (55%). **Results.** Structure of the causes of nasal bleeding: 25-40% of cases were due to local pathology, the rest to general pathology. Three people were transferred to other treatment facilities. There were no fatal outcomes. **Conclusions.** The good results of nosebleed treatment depend in no small measure on how correctly the causes have been established, how correctly the indications for this or that method of nosebleed stopping have been established, and how expertly it has been performed. Therefore, this problem requires consultation of not only otorhinolaryngologists, but also allied specialists

Keywords: nasal bleeding

ВВЕДЕНИЕ

Носовое кровотечение – распространённый симптом в оториноларингологии, который возникает при нарушении целостности сосудов,

расположенных в полости носа, носоглотки, околоносовых пазухах, а также при повреждении верхней стенки полости носа.

По статистическим данным современные авторы указывают на непрерывный рост числа больных с носовыми кровотечениями, госпитализируемых по неотложным показаниям, по А. О. Гюсану составляет 10% от общего числа стационарных ЛОР-больных, а по данным В. Т. Пальчуна и соавторов Н. Э. Бойковой 20,5-37 %.

В своей практике с носовым кровотечением сталкиваются не только оториноларингологи, но и терапевты, и врачи скорой помощи, гематологи и многие другие врачи. Из общего количества людей, поступивших на лечение в стационар с носовым кровотечением, некоторым пациентам требуется хирургическая операция. Это возникает в тех ситуациях, когда меры первой помощи и медикаментозная терапия оказались неэффективны. Значимость этиологии, патогенеза, диагностики определяется не только широким распространением данной патологии, но и трудностями, которые возникают при лечении данной группы пациентов. Поэтому данная нозология является актуальной проблемой современной оториноларингологии.

Цель исследования провести анализ причин и характера носовых кровотечений на основе ретроспективного исследования историй болезни для оптимизации своевременной диагностики и лечения пациентов.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

На базе ЛОР отделения ГАУЗ СО ЦГКБ №23 за период с января 2022 по декабрь 2022 года были госпитализированы двести девяносто один человек с носовыми кровотечениями, койко дней проведено 1726. Из них 131 мужчина (45%), 160 женщин (55%). Статистическая обработка данных производилась с использованием t-критерия и точного критерия Фишера в программном пакете Statistica 6.0.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Структура причин носовых кровотечений: 25-40% случаев было связано с местной патологией, в остальных общей. Переведено в другие лечебные учреждения 3 человека. Летальных исходов не было.

К общим причинам носовых кровотечений относятся кровотечения, возникающие на фоне заболеваний сердечно-сосудистой системы, кроветворной системы, почек являются наиболее частыми, на втором же месте вызванные травмами.

К местным причинам чаще всего относятся носовые кровотечения из-за новообразований различного характера, дистрофических процессов оболочки носа.

ОБСУЖДЕНИЕ

Клинический пример.

Пациентка Ш. 56 лет, поступила в оториноларингологическое отделение в неотложном порядке с жалобами на носовое кровотечение из левой половины носа, головная боль, общая слабость. Доставлена СМП в приемное отделение ГАУЗ СО ГКБ №23.

Из анамнеза жизни: рецидивирующие носовые кровотечения. Хронические заболевания: Сахарный диабет II типа, Гипертоническая болезнь 3 степени, риск 3, НК I ст., Ожирение II степени. Объективный статус. Общее состояние средней степени тяжести. Сознание ясное. ЛОР статус: Нос: продолжающееся кровотечение из левой половины полости носа. Глотка: кровь по задней стенке глотки. Остальные ЛОР органы без патологии. Из проведенных исследований: общий анализ крови (лейкоциты $19.2 \cdot 10^9/\text{л}$, эритроциты $6.22 \cdot 10^{12}/\text{л}$, гемоглобин 160 г/л, тромбоциты $275 \cdot 10^9/\text{л}$, СОЭ 28 мм/ч, биохимия крови- глюкоза 12.3ммл, креатинин 45мкм, АСТ 19.7 Ед, АЛТ36.8 Ед. Коагулограмма ПТИ 100.0%, МНО 1.0. Общий анализ мочи глюкоза 1000мг, кетоны 15 мг. Гликемический профиль 08:00 глюкоза 6.9 ммоль/л, 11:00 глюкоза 8.3 ммоль/л, 16:00 глюкоза 9.0 ммоль/л, 21:00 глюкоза 4.9 ммоль/л. Электролиты в пределах нормы. Консультация эндокринолога, кардиолога, терапевта: Носовое кровотечение. Сахарный диабет 2 типа. Гипертоническая болезнь 3 степени, риск 3, НК I ст. Ожирение II степени. При поступлении установлена задняя тампонада носа слева, передняя тампонада носа с двух сторон. На четвертые сутки удален задний тампон из полости носа слева и переднего тампона из полости носа справа. На шестые сутки удален передний тампон из полости носа слева. Учитывая анамнез пациентки, сопутствующие заболевания, данные лабораторных обследований было решено выполнить электрохирургический гемостаз сосуда полости носа слева под эндотрахеальным наркозом. Под видеоэндоскопическим контролем определили источник кровотечения в верхних отделах носовой полости, источник коагулирован с помощью биполярного пинцета. Кровотечение остановлено. Установлен сплинт слева. Тампонада гемостатической губкой слева. Передняя тампонада носа слева. Послеоперационный период протекал без осложнений. Пациентке проводилась противовоспалительная, симптоматическая терапия. Пациентка выписана с выздоровлением для дальнейшего наблюдения у эндокринолога, терапевта, кардиолога по месту жительства.

ВЫВОДЫ

Носовые кровотечения являются наиболее частым фактором развития различных осложнений, чаще всего острая кровопотеря, которая нарушает кровообращение и жизнедеятельность организма. Хорошие результаты лечения носовых кровотечений в немалой степени зависят от правильности установления причин, последующих действий медицинских работников. Поэтому данная проблема требует консультации со стороны не только врачей оториноларингологов, но и смежных специалистов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- 1.Пальчун В. Т., Крюков А. И. Оториноларингология. ГЭОТАР-Медиа, 2013.
2. Пискунов, С.З. Пискунов Г.С: клиническая ринология. М.Миклош. 2002: 225-233
3. С. Я. Косяков, И. Б. Анготоева, А. В. Курлова,С. В. Решетников, Н. Я. Горносталев, В. В. Котомин Носовое кровотечение, 2012
4. Пальчун В.Т. Неотложные состояния в оториноларингологии: учебное пособие. 2016

Сведения об авторах

В. А. Артемова* - ординатор

Х. Т. Абдулкеримов - заведующий кафедрой, главный специалист по оториноларингологии министерства здравоохранения Свердловской области, доктор медицинских наук, профессор

Р. С. Давыдов - кандидат медицинских наук, доцент

К.И. Карташова - Кандидат медицинских наук, доцент

Information about authors

V.A. Artemova* - Post-graduated student

H.T. Abdulkarimov - Doctor of Medical Sciences, Professor

K.I. Kartashova - Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

R.S. Davydov - Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

arl39@yandex.ru

УДК 617.736

АНАЛИЗ ТОЛЩИНЫ ХОРИОИДЕИ ПАЦИЕНТОВ, ПОЛУЧАВШИХ АНТИАНГИОГЕННУЮ ТЕРАПИЮ ПО ПОВОДУ МИОПИЧЕСКОЙ ХОРИОИДАЛЬНОЙ НЕОВАСКУЛЯРИЗАЦИИ (ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ СООБЩЕНИЕ)

Наталья Владимировна Бабаева¹, Евгений Валерьевич Бобыкин^{1,2}, Вадим Яковлевич Крохалев²

¹Кафедра офтальмологии

²Кафедра медицинской физики и цифровых технологий

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Миопия является наиболее распространённым нарушением зрения в современном мире и значимой причиной слепоты и слабовидения во многих странах, включая Россию. **Цель исследования** — определение и анализ показателей толщины хориоидеи (ТХ) в макулярной области у пациентов с миопической хориоидальной неоваскуляризацией (мХНВ), получавших антиангиогенную терапию. **Материал и методы.** Проведён ретроспективный анализ данных оптической когерентной томографии (ОКТ, Optovue RTVue-100) макулы пациентов с мХНВ, получавших анти-VEGF терапию (ранибизумаб, афлиберцепт). Исследуемую группу составили 37 пациентов (43 глаза), в т.ч. 31 женщина, средний возраст 53,4 года, средняя длина передне-задней оси глаза 28,42 мм. **Результаты.** При измерении ТХ в пяти точках макулы до начала анти-VEGF терапии и через 12 мес. (в скобках) получены следующие средние результаты: субфовеолярная 72,1 мкм (66,3 мкм, $p < 0,05$), назальная 38,0 мкм (36,4 мкм), темпоральная 90,6 мкм (88,5 мкм), верхняя 93,4 мкм (87,9 мкм), нижняя 65,4 мкм (60,0 мкм). Установлено снижение показателей во всех точках макулы, наиболее существенное в центральной зоне. Выявлен ряд сложностей,

которые были связаны с малой толщиной измеряемого объекта, нестандартным профилем заднего полюса глаза многих пациентов (задняя стафилома) и недостаточной чувствительностью инструмента для измерения расстояний. **Выводы.** Исследование ТХ с помощью ОКТ является доступным и неинвазивным способом, который может применяться для обследования пациентов с патологической миопией, в т.ч. имеющих мХНВ. По мере прогрессирования хориоретинальной атрофии происходит диффузное истончение сосудистой оболочки, преимущественно затрагивающее субфовеолярную зону и носовой сектор. В перспективе удобство и точность измерений ТХ могут быть повышены за счёт совершенствования томографов и разработки специального программного обеспечения.

Ключевые слова: толщина хориоидеи, оптическая когерентная томография, патологическая миопия, миопическая хориоидальная неоваскуляризация.

ANALYSIS OF CHOROIDAL THICKNESS IN PATIENTS RECEIVING ANTI-VEGF THERAPY FOR MYOPIC CHOROIDAL NEOVASCULARIZATION (PRELIMINARY REPORT)

Natalya V. Babaeva¹, Evgenii V. Bobykin¹, Vadim Ya. Krokhalev²

¹Department of Ophthalmology

²Department of Medical Physics and Digital Technologies

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Myopia is the most common visual disorder in present time and a significant cause of blindness and low vision in many countries, including Russia.

The purpose of the study is the determination and analysis of indicators of choroidal thickness (CT) in the macula in patients with myopic choroidal neovascularization (mCNV) who received anti-VEGF therapy. **Material and methods.** A retrospective analysis of data from optical coherence tomography (OCT, Optovue RTVue-100) of the macula of patients with mCNV treated with anti-VEGF therapy (ranibizumab, aflibercept) was performed. The study group consisted of 37 patients (43 eyes), incl. 31 women, average age 53.4 years, average axial length of the eye 28.42 mm.

Results. When measuring CT at five points of the macula before the start of anti-VEGF therapy and after 12 months, the following average results were obtained: subfoveal 72.1 μm (66.3 μm , $p < 0.05$), nasal 38.0 μm (36, 4 μm), temporal 90.6 μm (88.5 μm), superior 93.4 μm (87.9 μm), inferior 65.4 μm (60.0 μm). A decrease in indicators was found at all points of the macula, the most significant in the central zone. A number of difficulties were identified that were associated with the small thickness of the measured object, the non-standard profile of the posterior pole of the eye in many patients (posterior staphyloma), and insufficient sensitivity of the instrument for measuring distances. **Conclusions.** The study of CT using OCT is an affordable and non-invasive method that can be used to evaluate patients with pathological myopia, including mCNV. As chorioretinal atrophy progresses, diffuse thinning of the choroid occurs, predominantly affecting the subfoveal zone and the

nasal sector. In the future, the convenience and accuracy of CT measurements can be improved by improving tomographs and developing special software.

Keywords: choroidal thickness, optical coherence tomography, pathological myopia, myopic choroidal neovascularization.

ВВЕДЕНИЕ

По данным Всемирной организации здравоохранения миопия (близорукость) является наиболее часто встречающимся нарушением зрения, её распространённость в мире в 2019 году составила от 1,97 до 3,4 млрд человек [1]. Наибольшую опасность представляет так называемая дегенеративная миопия, которая поражает до 3% населения и является одной из ведущих причин потери зрения: заболевание занимает со 2-го по 5-ое место в структуре слепоты в ряде европейских и североамериканских исследований с удельным весом от 6,0% до 9,1% и лидирует по этому показателю в Японии (22,4%) и Китае (26,1%) [2]; по данным Министерства труда и социальной защиты в России в 2021 году осложнения миопии занимали 4-е место в нозологической структуре инвалидности по зрению как у взрослых, так и у детей [3]. В перспективе ожидается, что число близоруких в мире увеличится с 1,4 млрд. (22,9% населения Земли) в 2000 году до 4,8 млрд. человек (49,8%) в 2050 году, а также прирост абсолютного числа и доли в мировой популяции людей с миопией высокой степени (со 163 миллионов в 2000 году до 938 миллионов в 2050 году) [4].

По современным представлениям дегенеративная (патологическая) миопия — это близорукость, сопровождающаяся характерными изменениями глазного дна (наличие миопической макулопатии, равной или более тяжёлой, чем диффузная хориоидальная атрофия или наличие задней стафиломы) [5]. Значительные успехи, достигнутые в лечении патологической миопии в течение последнего десятилетия [6], в значительной степени связаны с совершенствованием диагностики (в первую очередь, с применением оптической когерентной томографии, ОКТ). Одним из показателей, имеющих существенное диагностическое и клиническое значение, является толщина хориоидеи [7]. Поскольку современные томографы не предполагают возможности автоматической оценки данного параметра, мы предприняли попытку оценить его у наших пациентов с патологической миопией в мануальном режиме.

Цель исследования — определение и анализ показателей толщины хориоидеи (ТХ) в макулярной области у пациентов с миопической хориоидальной неоваскуляризацией (мХНВ), получавших антиангиогенную терапию.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведён ретроспективный анализ данных ОКТ макулярной области пациентов с мХНВ, получавших антиангиогенную терапию препаратами ранибизумаб и/или афлиберцепт в одобренных режимах и дозировках в период с 2014 по 2022 год. Наличие и активность мХНВ были подтверждены данными флуоресцентной ангиографии или ОКТ с функцией ангиографии. Исследуемую

группу составили 37 пациентов (43 глаза), основные характеристики которых представлены в Таблица 1.

Таблица 1

Характеристики исследуемой группы (37 пациентов, 43 глаза)

Показатель	Значение
Возраст на момент начала лечения, лет: <i>среднее [95% доверительный интервал]</i>	49,54 53,40 57,25
Гендерный состав, абс. (%): Мужчины Женщины	6 (16,2%) 6 (14,0%) глаз 31 (83,8%) 37 (86,0%) глаз
Длина передне-задней оси (ПЗО) исследуемого глаза, мм: <i>среднее [95% доверительный интервал]</i>	27,90 28,42 28,94
Число интравитреальных инъекций ингибиторов ангиогенеза в исследуемый глаз за первый год лечения: <i>среднее [95% доверительный интервал]</i>	2,38 2,81 3,25

Проводили однократное измерение ТХ на горизонтальных и вертикальных сканах, выполненных в режиме «Grid» на приборе RTVue-100 (Optovue, США), с помощью встроенного измерительного инструмента «Distance». Оценивали ТХ в пяти точках субфовеолярной (в проекции центра фовеолы), а также назальной, темпоральной, верхней и нижней, расположенных в 3мм от центра фовеолы в соответствующих направлениях до начала антиангиогенной терапии и в динамике через 1 год.

Статистический анализ проводили с помощью программы STATISTICA 13.3. Использовали описательные статистики в виде среднего значения с 95%-ным доверительным интервалом. По результатам критерия Шапиро-Уилка гипотеза о нормальности для рассмотренных переменных была отвергнута, поэтому для сравнения параметров использовали непараметрический критерий Вилкоксона. Статистические гипотезы проверяли при уровне значимости 0,05.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Установлено, что в исследуемой группе показатели ТХ были наименьшими в назальной точке, а наибольшими в верхней (Таблица 2). Следует отметить, что в 9 (20,9%) глазах до лечения и в 11 (25,6%) через 1 год назальная точка измерения находилась в пределах перипапиллярной зоны хориоретинальной атрофии, вследствие чего ТХ была принята равной нулю, что соответствует принятым подходам [7]. Во всех точках измерения через 1 год показатели ТХ уменьшились, что может быть связано как с увеличением возраста пациентов, так и с прогрессированием диффузной хориоретинальной атрофии. Наиболее существенное снижение показателя зафиксировано в субфовеолярной точке ($p < 0,05$).

Таблица 2.

Результаты измерений толщины хориоидеи в исследуемой группе (n = 43).

Точка измерения	Толщина хориоидеи (среднее [95% доверительный интервал]), мкм

	Исходная	Через 1 год	p уровень
Субфовеолярная	63,9 72,1 80,3	57,3 66,3 75,4	0,035
Назальная	29,8 38,0 46,1	27,9 36,4 44,8	0,64
Темпоральная	77,1 90,6 104,1	74,9 88,5 102,1	0,17
Верхняя	79,1 93,4 107,7	75,7 87,9 100,2	0,26
Нижняя	56,6 65,4 74,3	52,2 60,0 67,8	0,20

Соотношение ТХ в различных участках макулярной области отличается у здоровых лиц и при различных клинических вариантах патологической миопии [7]. Мы сравнили наши данные с когортой «патологическая миопия» из работы Y. Fang с соавт. (n = 1243, средний возраст 61,3 года, средняя длина ПЗО 30,17мм) и обнаружили некоторые различия (Рис. 1), которые, вероятно, обусловлены различиями в возрасте, размерах глаз, а также, возможно, этнической принадлежности пациентов. Выявленная у наших пациентов несколько большая ТХ во всех точках, за исключением нижней, может быть объяснена их более молодым возрастом и меньшей длиной ПЗО. Преобладание же ТХ в субфовеолярной точке над нижней, в целом характерное для более молодых пациентов с такими проявлениями макулопатии как «паркетное» глазное дно и перипапиллярная хориоретинальная атрофия, вероятно, связано с разницей в выборке, поскольку мы анализировали только пациентов, для которых основным клиническим проявлением было наличие мХНВ.

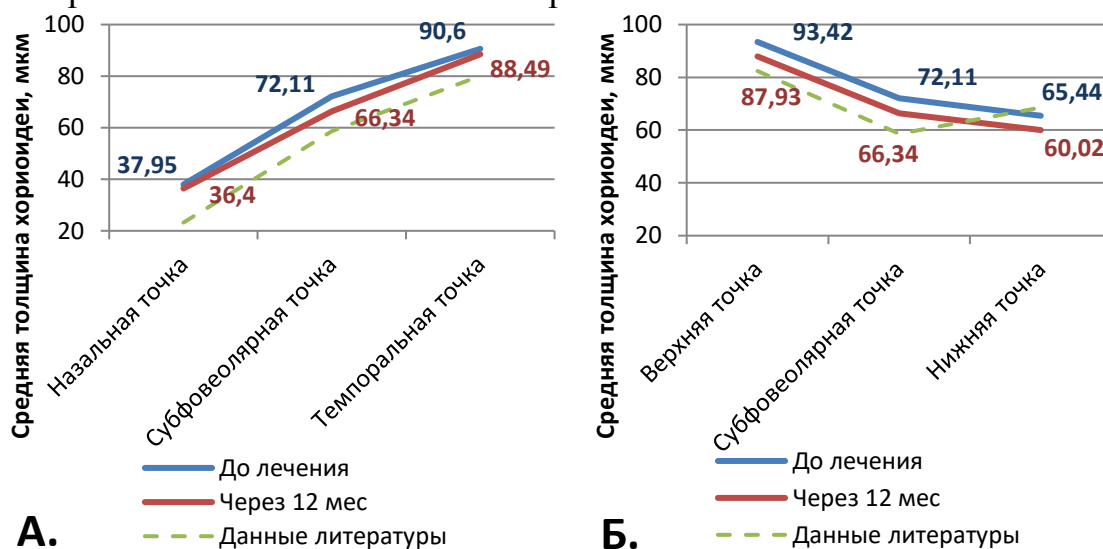


Рисунок 1. Распределение средних значений толщины хориоидеи (мкм) пациентов исследуемой группы на горизонтальном (А.) и вертикальном (Б.) сканах в сравнении с данными литературы [7].

Известны диагностические критерии различных стадий миопической макулопатии, базирующиеся на данных ОКТ, в соответствии с которыми предложено выделять два варианта истончения хориоидеи перипапиллярное (ТХ < 56,5 мкм на расстоянии 3 мм назальнее фовеа) и макулярное (ТХ < 62 мкм в фовеа) [7]. В нашем случае таким критериям удовлетворяли до лечения

33 (76,3%) и 18 (41,9%) глаз, а через 1 год 32 (74,4%) и 25 (58,1%) глаз соответственно.

ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе исследования мы сталкивались с определёнными сложностями, которые были связаны с малыми размерами (толщиной) измеряемого объекта, выраженным изменением профиля заднего полюса глаза многих пациентов (задняя стафилома) и недостаточной чувствительностью инструмента для измерения расстояний. Возможно, что эти проблемы не так ощутимы при использовании более современных моделей томографов или специального программного обеспечения. Ограничениями нашего исследования стали небольшой размер выборки и мануальная техника определения границ измеряемого объекта. При этом полученные результаты по большей части соответствуют литературным данным и подтверждают значимость оценки ТХ у пациентов с дегенеративной миопией.

ВЫВОДЫ

Исследование ТХ с помощью ОКТ является доступным и неинвазивным способом, который может применяться в повседневной клинической практике для обследования пациентов с патологической миопией, в т.ч. имеющих мХНВ. По мере прогрессирования хориоретинальной атрофии происходит диффузное истончение сосудистой оболочки, преимущественно затрагивающее субфовеолярную зону и носовой сектор. В перспективе удобство и точность измерений ТХ могут быть повышены за счёт совершенствования томографов и разработки специального программного обеспечения.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. World report on vision. Geneva: World Health Organization. 2019. URL: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/328717/9789241516570-eng.pdf> (дата обращения: 11.03.2023). Текст электронный.
2. Epidemiology and disease burden of pathologic myopia and myopic choroidal neovascularization: an evidence-based systematic review T. Y. Wong, A. Ferreira, R. Hughes [et al.] // *AmJOphtalmol.* 2014. Vol. 157, № 1. P. 9-25.e12.
3. Нероев, В. В. Инвалидность по зрению в Российской Федерации Доклад на XV Российском общенациональном офтальмологическом форуме. Москва, 2022. URL: http://avo-portal.ru/images/sobitia/dokladi/Doklad_ROOF_2022_Invalidnost_Korotkaya_versiya.pdf (дата обращения: 11.03.2023). Текст электронный.
4. Global Prevalence of Myopia and High Myopia and Temporal Trends from 2000 through 2050 B. A. Holden, T. R. Fricke, D. A. Wilson [et al.] // *Ophthalmology.* 2016. Vol. 123, № 5. P. 1036-1042.
5. Коротких, С. А. Миопическая макулопатия Методические рекомендации С. А. Коротких, Е. В. Бобыкин Уральский государственный медицинский университет. Екатеринбург Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2017. 64 с. ISBN 978-5-89895-825-1.

6. Отдаленные (60 месяцев) результаты применения антиангиогенной терапии заболеваний макулы в условиях реальной клинической практики. Часть 2 Е. В. Бобыкин, Р. В. Буслаев, В. Я. Крохалев [и др.] Российский офтальмологический журнал. 2022. Т. 15, № 4. С. 7-17.

7.OCT-Based Diagnostic Criteria for Different Stages of Myopic Maculopathy Y. Fang, R. Du, N. Nagaoka Ophthalmology. 2019. Vol. 126, № 7. P. 1018–1032.

Сведения об авторах

Н.В. Бабаева* клинический ординатор

Е.В. Бобыкин доктор медицинских наук, доцент

В.Я. Крохалев кандидат геолого-минералогических наук, доцент

Information about authors

N.V. Babaeva* Postgraduate student

E.V. Bobykin Doctor of Science (Medicine), Associate Professor

V.Ya. Krokhalev Candidate of Sciences (Geological and mineralogical), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

natashab1008@mail.ru

УДК 616.714.36:616.714.7

СЛУЧАЙ ФИБРОЗНОЙ ОСТЕОДИСПЛАЗИИ ОСНОВНОЙ И РЕШЕТЧАТОЙ КОСТЕЙ ЧЕРЕПА

Сергей Александрович Батурин¹, Хийир Тагирович Абдулкеримов^{1,2}, Роман Сергеевич Давыдов^{1,2}, Ксения Игоревна Карташова^{1,2}

¹Кафедра хирургической стоматологии, оториноларингологии и челюстно-лицевой хирургии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ

²ГАУЗ СО «Городская клиническая больница № 40»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Фиброзная остеодисплазия заболевание, характеризующееся замещением нормального губчатого вещества костей плохо организованной фиброзно-костной тканью. Проявляется болезнь, как правило, в детском или юношеском возрасте преимущественно у девочек. Причиной самой болезни выступает нарушение функции остеобластов вырабатывать нормальное губчатое вещество костной ткани. **Цель работы.** Краткий обзор литературы на тему, рассматриваемую в данной статье, изучение анамнестических, клинических и лабораторных данных, тактики ведения пациентов с фиброзной дисплазией. **Материал и методы.** В связи с редкостью заболевания в ретроспективное исследование было включено два случая фиброзной дисплазии лицевых костей, проходивших лечение в оториноларингологическом отделении ГАУЗ СО ГKB №40 г. Екатеринбурга. В документ исследования включены данные анамнеза жизни и заболевания пациентки, заключения инструментальных методов обследования, локального статуса, протокола

операции и течение послеоперационного периода. **Результаты.** При сравнении данных КТ у пациентки с диагнозом фиброзной остеодисплазии основной и решетчатой костей черепа ухудшения состояния не наблюдалось. На основании жалоб, объективного и ЛОР статуса было принято решение об оперативном вмешательстве в объеме расширения соустья между полостью носа и полостью очага поражения, с последующей санацией последнего. **Выводы.** Своевременная санация очага воспаления с гнойным содержимым позволила предотвратить возникновение различных внутричерепных осложнений, ассоциированных с распространением инфекции.

Ключевые слова: фиброзная остеодисплазия, костный леонтиаз, клинический случай.

A CASE OF FIBROUS OSTEODYSPLASIA OF THE BASILAR AND ETHMOID BONES OF THE SKULL

Sergei A. Baturin¹, Khiyir T. Abdulkherimov^{1,2}, Roman S. Davydov^{1,2}, Ksenia I. Kartashova^{1,2}

¹Department of Surgical Dentistry, Otorhinolaryngology and Maxillofacial Surgery
Ural state medical university

²City Clinical Hospital № 40
Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Fibrous osteodysplasia is a disease characterized by the replacement of normal cancellous bone with poorly organized fibrous bone tissue. The disease manifests itself, as a rule, in childhood or adolescence, mainly in girls. The cause of the disease itself is a violation of the function of osteoblasts to produce normal spongy bone tissue. **The purpose of the study** is a brief review of the literature on the topic discussed in this article, anamnestic, clinical, and laboratory data, and management tactics for patients with fibrous dysplasia. **Material and methods.** Due to the rarity of the disease, two cases of fibrous dysplasia of the facial bones were included in the retrospective study, which were treated by the Department of Otolaryngology at the hospital department of the "City Clinical Hospital № 40" of the city of Yekaterinburg. The study included data on the anamnesis of the life and illness of the patient, the Conclusions of instrumental methods of examination, local status, the protocol of the operation, and the course of the postoperative period. **Results.** When comparing the computed tomography data in a patient diagnosed with fibrous osteodysplasia of the main and ethmoid bones of the skull, no deterioration was observed. On the basis of complaints, objective and ENT status, it was decided to perform surgical intervention in the amount of expansion of the anastomosis between the nasal cavity and the cavity of the lesion, followed by sanitation of the latter. **Conclusions.** Timely sanitation of the focus of inflammation with purulent contents made it possible to prevent the occurrence of various intracranial complications associated with the spread of infection.

Keywords: fibrous osteodysplasia, bone leontiosis, clinical case.

ВВЕДЕНИЕ

Фиброзная остеодисплазия представляет собой заболевание костей, при котором плохо организованная фиброзно-костная ткань замещает губчатое вещество костей. [1] Фиброзная дисплазия как отдельная нозологическая форма впервые была выделена и описана в 1942 г. Jaffe и Lichtenstein, которые видели сущность заболевания в очаговом разрастании незрелой остеогенной ткани, по внешнему виду напоминающей фиброзную. [2]

При фиброзной остеодисплазии может быть поражена любая кость, так же для этого заболевания характерна односторонность поражения. Патологический процесс может захватывать небольшой участок или значительную часть кости, но костная ткань вне очага поражения имеет нормальную структуру, т.е. поражение никогда не бывает генерализованным, что характерно для паратиреоидной остеодистрофии (болезнь Реклингаузена), при которой нарушается общий метаболизм организма. [2]

Фиброзная остеодисплазия встречается довольно редко, преимущественно в детском и молодом возрасте и чаще у лиц женского пола [2].

Различают монооссальную форму фиброзной остеодисплазии, при которой поражается одна кость, и полиоссальную форму, для которой характерно множественное поражение костей. Houston (1965) отмечает, что 50% монооссальных форм приходится на кости лица, половина из них на верхнюю челюсть. [3]

Рентгеноморфологически выделяют три типа поражения при черепных формах фиброзной остеодисплазии: педжетоподобный, склеротический и кистоподобный. Педжетоподобный тип характеризуется утолщением свода черепа с неравномерным гиперостозом костей и своеобразным «ватным» рисунком в зоне поражения. При склеротическом типе наблюдается равномерное поражение костей. Кистовидный тип фиброзной остеодисплазии является наименее распространенным и проявляется в виде округлых участков солитарных деструкций с четкими ровными контурами. [4] Рентгенологически очаг поражения кости выглядит в виде гомогенных затемнений различной интенсивности. [5] Так же может наблюдаться полость в кости, разделенная тонкими костными перегородками на несколько крупных или мелких камер. [6]

Поражение костей лицевого скелета с выраженной асимметрией и деформацией лица выделяют в особую форму заболевания костный леонтиаз. Этот термин предложен Вирховым и имеет условное значение, потому что включает черепные формы фиброзной остеодисплазии, болезни Реклингауза и болезни Педжета, сопровождающиеся обезображиванием лица. [2, 3]

Фиброзная остеодисплазия проявляется, как правило, в детском или юношеском возрасте преимущественно у девочек, но возникает задолго до первых клинических проявлений и носит скрытый характер. [5] Этот процесс связан с нарушенной функцией остеобластов вырабатывать нормальное губчатое вещество, вместо этого происходит разрастание фиброзно-костной ткани в период эмбрионального роста. [7]

При постановке диагноза фиброзную остеодисплазию следует дифференцировать от паратиреоидной остеодистрофии (болезнью

Реклингауза), при которой нарушается химизм крови: прослеживается увеличение содержания солей кальция и фосфора, а рентгенологически выявляется системный остеопороз. [5]

Цель исследования краткий обзор литературы на тему, рассматриваемую в данной статье, изучение анамнестических, клинических и лабораторных данных, тактики ведения пациентов с фиброзной дисплазией, а также демонстрация клинического случая, представляющего академический интерес.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В связи с редкостью заболевания в ретроспективное исследование было включено два случая фиброзной дисплазии лицевых костей, проходивших лечение в оториноларингологическом отделении ГАУЗ СО ГKB №40 г. Екатеринбурга.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Под наблюдением находились двое пациентов с фиброзной дисплазией костей лицевого скелета. Проведено комплексное исследование, включающее КТ костей черепа. Тактика лечения определялась индивидуально, в зависимости от размеров очага поражения, а также наличием или отсутствием в нем воспалительных изменений.

Клинический пример.

Больная К., 65 лет поступила в ЛОР отделение ГKB №40 г. Екатеринбурга с жалобами на головные боли в висках давящего характера, «тяжесть в голове» и неприятный запах из носа.

Из анамнеза: больная страдает фиброзной остеодисплазией с 15-летнего возраста (диагноз верифицирован гистологически), в молодости неоднократно обращалась за медицинской помощью к ЛОР-врачам, но лечилась консервативно. В 1975 году находилась на обследовании в Военно-медицинской академии в г. Ленинграде, где была взята биопсия образования (заключение: фиброзная остеодисплазия). После биопсии стала отмечать головные боли и неприятный запах, ненадолго исчезавший только после ежедневного тщательного туалета полости носа.

Накануне госпитализации проведено КТ исследование [Рис. 1.]: на серии КТ придаточных пазух носа с толщиной срезов 3 мм справа в правой челюстной ямке определяется образование с четкими неровными контурами, неоднородной структуры, костной плотности. Образование распространяется на ячейки решетчатой кости, правую орбиту, лобную пазуху, лобную кость справа, полость носа, в правый носовой ход, оттесняет влево перегородку носа. Обе гайморовы пазухи уменьшены в размерах, с обеих сторон, больше справа, определяется утолщение слизистой в пазухах. Носовые раковины четко не определяются. В сравнении с исследованием от 12-11-1993 г. без отрицательной динамики.

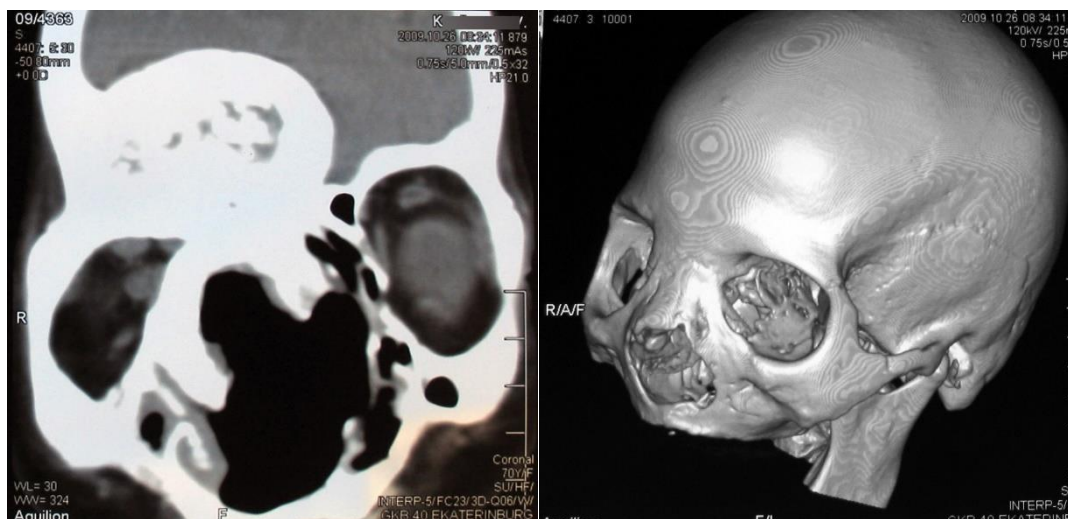


Рис. 1. КТ картина фиброзной дисплазии основной и решетчатой костей.

При объективном исследовании: отмечается асимметрия лица, правое глазное яблоко смещено латерально и книзу, корень носа уплощен. При пальпации кости лица справа утолщены и сглажены, отмечается деформация грушевидной апертуры, расширение ее вправо.

ЛОР-статус: при передней риноскопии справа видна полость больших размеров, покрытая бледной атрофичной слизистой и сухими корками темного цвета, латеральная стенка носа разрушена, перегородка носа резко отклонена влево, имеется перфорация в хрящевой части. По крыше полости видны щели, из которых тянется полоска зеленого гноя. Слева носовой ход закрыт отклоненной перегородкой. Дыхание через правую половину носа свободное. Слизистая глотки субатрофична, миндалины, гортань, уши без особенностей.

Общеклинические анализы без особенностей.

Установлен диагноз: фиброзная остеодисплазия основной и решетчатой костей справа с нагноением очага.

Проведено оперативное лечение: под местной анестезией эндоназально расширено соустье между полостью очага поражения и полостью носа, проведена санация: удалены костные секвестры, гной, полость промыта фурациллином.

Послеоперационный период: больной назначено промывание полости перекисью водорода и хлоргексидином. Самочувствие больной улучшилось, головные боли исчезли, запах из носа значительно уменьшился. Выписана в удовлетворительном состоянии на 7 сутки после операции.

Таким образом, жалобы больной были вызваны нагноением очага поражения, связанного с нарушением адекватного дренирования полости. Деформация костей лицевого скелета с учетом возраста пациентки, а также распространенностью процесса хирургической коррекции не подлежит.

Данная пациентка после операции более трех лет находится под диспансерным наблюдением; ежегодно проходя курс санации полости растворами антисептиков.

Интерес в данном случае представляет редкая рентгеноморфологическая форма кистовидной фиброзной дисплазии, а также нагноение очага поражения, в связи с нарушением дренирования самой полости.

В связи с редкостью патологии и отсутствием утвержденных четких клинических рекомендаций подобные пациенты требуют индивидуальный подход. Кроме того, требуется всестороннее обследование, включающее помимо общеклинических анализов проведение лучевого исследования и визуализации очага поражения, что и было проведено в клинике.

ВЫВОДЫ

1. Своевременная диагностика и санация очага воспаления с гнойным распадом позволила исключить распространение инфекционного процесса в смежные области, тем самым предотвратило возникновение крайне опасных внутричерепных осложнений.

2. К тому же редкость данной патологии требует индивидуального подхода к выбору тактики лечения. Отсутствие прогрессирования фиброзной остеодисплазии за 30-летний период позволяет сделать вывод о стабильности процесса.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Endoscopic transphenoidal approach for fibrous dysplasia of clivus, tuberculum sellae and sphenoid sinus; report of three cases I. Ani, K. Koc, B. Cabuk, S. Ceylan Turk Neurosurg. 2012. Vol. 22, № 5. P. 662-666.
2. Воловик, Н. Е. Полиоссальная фиброзная дисплазия костей черепа Воловик Н. Е.// Вестник оториноларингологии. 1968. № 2. С. 111–113.
3. Волков, М. В. Фиброзная остеодисплазия М. В. Волков, Л. И. Самойлова. М. Медицина, 1973. –168 с.
4. Литваковская, Г. А. К рентгенодиагностике некоторых форм костного леонтиаза Г. А. Литваковская Вестник, рентгенологии, и радиологии. 1966. № 3. С. 23.
5. Елин, Д. М. Фиброзная остеодистрофия лобной кости Д. М. Елин Журнал ушных, носовых и горловых болезней. 1965. № 5. С. 79-80.
6. Круль, С. В. Фиброзная остеодисплазия верхней челюсти С. В. Круль Вестник оториноларингологии. 1962. №4. С. 99-100.
7. Эндоскопическая трансназальная хирургия гигантской фиброзной дисплазии основания черепа, распространяющейся в полость правой орбиты и носоглотку (описание наблюдения и обзор литературы) А. Н. Шкарубо, А. Ю. Лубнин, Е. Ю. Бухарин [и др.] Журнал «Вопросы нейрохирургии» имени Н. Н. Бурденко. 2017. Т. 81, вып. 1. С. 82.

Сведения об авторах

С.А. Батулин* - студент

Х.Т. Абдулкеримов - Доктор медицинских наук, профессор.

Р.С. Давыдов - Кандидат медицинских наук, доцент.

К.И. Карташова - Кандидат медицинских наук, доцент.

Information about the authors

S.A. Baturin* - student

Kh.T. Abdulkarimov - Doctor of Medical Sciences, Professor.

R.S. Davydov - Candidate of Medical Sciences, Associate Professor.
K.I. Kartashova - Candidate of Medical Sciences, Associate Professor.
***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**
sergei63289@mail.ru

УДК 616.216-089

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ГРИБКОВОГО ИНОРОДНОГО ТЕЛА ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОЙ ПАЗУХИ

Анастасия Алексеевна Васильева¹, Хийир Тагирович Абдулкеримов¹, Ксения Игоревна Карташова^{1,2}.

¹Кафедра хирургической стоматологии, оториноларингологии и челюстно-лицевой хирургии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²ГАУЗ СО «ЦГКБ №23»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Мицетомы — это грибковое поражение околоносовой пазухи, при котором скопление грибов и их отростков в просвете пазухи формируют шаровидное инородное тело. **Цель исследования.** Изучить клинко-диагностические проявления грибковых инородных тел верхнечелюстной пазухи с предоставлением клинического примера для обучения врачей, ординаторов. **Материал и методы.** В качестве примера был использован случай обращения пациентки в ГАУЗ СО "ЦГКБ" №23. **Результаты.** Мицетомы были удалены путем оперативного вмешательства. Послеоперационный период протекал без особенностей. **Выводы.** Диагноз мицетом при первичном обследовании пациентов не всегда очевиден. Тщательный сбор анамнестических данных с скурпулезным разбором клинических проявлений, а также применение современных лучевых методов исследования позволяет выставить правильный диагноз и способствует успешному лечению таких пациентов.

Ключевые слова: инородное тело верхнечелюстной пазухи, мицетомы, клинический пример, жалобы.

CLINICAL EXAMPLE OF DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF A FUNGAL FOREIGN BODY IN THE MAXILLARY SINUS

Anastasia A. Vasilyeva¹, Khiiir T. Abdulkarimov¹, Ksenia I. Kartashova^{1,2}.

¹Department of Surgical Dentistry, Otorhinolaryngology and Maxillofacial Surgery
Ural state medical university

²Central City Clinical Hospital № 23

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Mycetoma is a fungal lesion of the paranasal sinus, in which the accumulation of fungi and their processes in the lumen of the sinus form a spherical

foreign body. **The purpose of the study** is to research the clinical and diagnostic manifestations of fungal foreign bodies of the maxillary sinus, providing a clinical example for the training of doctors, residents. **Material and methods.** The case used as an example was that of a patient who came to the Central Clinical Hospital № 23. **Results.** The mycetoma was removed by surgery. The postoperative period was uneventful. **Conclusions.** The diagnosis of mycetomas during the initial examination of patients is not always obvious. Careful collection of anamnestic data with a scrupulous analysis of clinical manifestations, as well as the use of modern radiological methods of research, makes it possible to make the correct diagnosis and contribute to the successful treatment of such patients. **Keywords:** foreign body of the maxillary sinus, mycetoma, clinical example, complaints.

ВВЕДЕНИЕ

Мицетома — это грибковое поражение околоносовой пазухи, при котором скопление грибов и их отростков в просвете пазухи формируют шаровидное инородное тело. Возбудителем выступает грибок рода *Aspergillus*. Без лечения оно прогрессирует и увеличивается в объеме вплоть до полного заполнения пазухи. Факторами, провоцирующими рост мицетомы могут стать: бесконтрольный прием антибактериальных препаратов, снижение иммунной защиты организма, наличие сопутствующих хронических заболеваний, неблагоприятные экологические факторы. Самой частой причиной разрастания в верхнечелюстной пазухе грибкового тела считаются нарушения, допущенные стоматологом при лечении верхних зубов, следствием этого может стать выведение в полость синуса пломбировочного материала, попадание в верхнечелюстную пазуху стоматологических инструментов. Это способствует росту мицетомы на фоне действия перечисленных выше факторов. [1,2]

Диагностика заключается следующем:

- 1) Передняя и задняя риноскопия;
- 2) Биопсия, гистологическое исследование;
- 3) Компьютерная томография околоносовых пазух.

Безусловно, хорошая компьютерная томограмма дает полную картину в верхнечелюстных пазухах и является главным инструментом в постановке диагноза «мицетома» при обследовании пациента. КТ верхнечелюстных пазух показывает локализацию, размеры, объем поражения. Фактически проведение компьютерной томографии является золотым стандартом диагностики при мицетоме на сегодняшний день. [3]

Лечение. Основной метод лечения хирургический. Цель операции — удалить грибковое инородное тело и восстановить отток содержимого из пазухи. Мицетому верхнечелюстной пазухи удаляют двумя способами: экстраназальным вскрытием через переднюю стенку пазухи (операция по Колдуэлл — Люку) и эндоназальным — через расширение естественного соустья пазухи под эндоскопическим контролем.

Цель исследования изучить клинико диагностические проявления грибковых инородных тел верхнечелюстной пазухи, с предоставлением клинического примера для обучения врачей, ординаторов.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В качестве примера был использован случай обращения пациентки в ГАУЗ СО "ЦГКБ" №23. Анализирована история болезни пациентки с гистологическим заключением. Для сбора данных по данной патологии использованы клинические рекомендации по ведению и лечению данной категории пациентов, кафедральные лекции и методические издания кафедры оториноларингологии ФГБОУ ВО "УГМУ" Минздрава РФ.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Данное заболевание лечится хирургически. Мицетомы были удалены путем оперативного вмешательства. Послеоперационный период протекал без особенностей.

ОБСУЖДЕНИЕ

Клинический пример

Пациентка Г, 56 лет, обратился к ЛОР-врачу в поликлинику по месту жительства с жалобами на постоянное гнойное отделяемое и неприятный запах в носу.

При передней риноскопии: носовое дыхание ослаблено, слизистая оболочка розовая, отёчна слева, в области нижней носовой раковины слева гнойная полоска, в задних отделах слева визуализируется инородное тело неправильной формы черного цвета. Пациентка поступила в оториноларингологическое отделение на плановую госпитализацию для проведения оперативного вмешательства. Под общим эндотрахеальным наркозом (ЭТН) на ИВЛ под контролем торцевой оптики визуализировано инородное тело в левой половине носа, под средней носовой раковиной слева, в задних отделах, исходящее из верхнечелюстной пазухи. Обратным выкусывателем расширено естественное соустье верхнечелюстной пазухи и удалено инородное тело замазкообразной плотности (мицетомы больших размеров) из полости носа и верхнечелюстной пазухи слева. Послеоперационный период протекал без особенностей. Ежедневно выполнялся туалет полости носа, анемизация слизистой оболочки полости носа, промывание верхнечелюстной пазухи слева через естественное соустье. Больная выписана на 5-е сутки в удовлетворительном состоянии.

ВЫВОДЫ

Мицетомы верхнечелюстной пазухи имеют сравнительно небольшой удельный вес в структуре всех инородных тел полости носа и верхнечелюстных пазух. Диагноз мицетом при первичном обследовании таких пациентов не всегда очевиден. Тщательный сбор анамнестических данных с скрупулезным разбором клинических проявлений, а также применение современных лучевых методов исследования позволяет выставить правильный диагноз и способствует успешному лечению таких пациентов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Носуля Е. В., Перич Б., Ким И. А. Доброкачественные опухоли и опухолеподобные заболевания носа и околоносовых пазух. 2018. С. 5–17.
2. Мареев О. В. и др. Анализ хирургических методик лечения одонтогенных верхнечелюстных синуситов, вызванных попаданием в пазуху инородных тел/ Мареев О. В. и др.//Современные проблемы науки и образования. 2012. №. 5. С. 42-42.
3. А.С. Лопатин, Г.З. Пискунов, В.С. Нефедов, Т.В. Зацеда. Выбор оптимального метода хирургического лечения кист верхнечелюстных пазух/ А.С. Лопатин, Г.З. Пискунов, В.С. Нефедов, Т.В. Зацеда. Клинический вестник. 1997. – С. 4–9.

Сведения об авторах:

А.А. Васильева* - врач-ординатор

Х.Т.Абдулкеримов - заведующий кафедрой, главный специалист по оториноларингологии министерства здравоохранения Свердловской области, доктор медицинских наук, профессор

К.И.Карташова - кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors:

A.A. Vasilyeva* - Post-graduated student.

Kh.T. Abdulkerimov - Head of the Department, Chief Specialist in Otorhinolaryngology, Ministry of Health of the Sverdlovsk Region, Doctor of Medicine, Professor

K.I. Kartashova – Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

* **Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

nastua.wesew@mail.ru

УДК 616.216.3-002

О ПОЛИСИМПТОМНОСТИ ПРОЯВЛЕНИЙ ПРИ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ В КЛИНОВИДНОЙ ПАЗУХЕ

Аполлинария Олеговна Васильчук¹, Роман Сергеевич Давыдов^{1,2}, Хийир Тагирович Абдулкеримов^{1,2}

¹Кафедра хирургической стоматологии, оториноларингологии и челюстно-лицевой хирургии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ

²ГАОУЗ СО «Городская клиническая больница №40»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Многообразная симптоматика при различных инфекционных процессах в слизистой оболочке клиновидной пазухи, как с острым, так и с хроническим течением, тесно связана с патологией органа зрения и нарушениями функции ЦНС. Следовательно, постановка правильного диагноза достаточно затруднена и требует многопрофильного подхода. **Цель исследования.** Проведение анализа клинических симптомов с выявлением наиболее значимых и характерных при патологии клиновидной пазухи.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинской документации пациентов с патологией клиновидной пазухи ($n = 77$) в возрасте от 7 до 67 лет. **Результаты.** Суммарное значение всех выявленных специфических бинарных признаков было равно 119, из которых было выявлено 12 клинически значимых симптомов, среди которых существенное место занимали: типичная головная боль, снижение работоспособности, пассивность, слабость, ипохондрические проявления, чувство безысходности, снижение памяти, снижение внимания, раздражительность, головокружение, нарушение функции равновесия, сужение полей зрения. **Выводы.** Благодаря выявлению 12 статистически значимых клинических проявлений, по которым больные со сфеноидитами достоверно отличаются от других групп, возможна ранняя диагностика данной патологии, как следствие, своевременное начало лечебных мероприятий, что благоприятно повлияет на течение и исход заболевания.

Ключевые слова: клиновидная пазуха, сфеноидит, симптомы.

POLYSYMPTOMATIC MANIFESTATIONS IN PATHOLOGICAL PROCESSES IN THE SPHENOID SINUS

Apollinariya O. Vasilchuk¹, Roman S. Davydov^{1,2}, Khiyir T. Abdulkerimov^{1,2}

¹Department of Surgical Dentistry, Otorhinolaryngology and Maxillofacial Surgery
Ural state medical university

²City Clinical Hospital № 40

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The multifarious symptomatology of various infectious processes in the mucosa of the sphenoid sinus, both acute and chronic, is closely connected with pathology of the visual organ and CNS dysfunction. Consequently, making a correct diagnosis is rather difficult and requires a multidisciplinary approach. **The purpose of the study is** to analyze clinical symptoms with revealing of the most significant and characteristic ones at the pathology of sphenoid sinus. **Material and methods.** The retrospective analysis of the medical records of patients with the pathology of the sphenoid sinus ($n = 77$) aged from 7 to 67 years was performed. **Results.** The total value of all detected specific binary signs was 119, of which 12 clinically significant symptoms, among which the following ones took a significant place: typical headache, reduction of work capacity, passivity, weakness, hypochondria, hopelessness, memory loss, attention deficit, irritability, dizziness, balance disturbance, narrowing of visual fields. **Conclusions.** Due to detection of 12 statistically significant clinical manifestations, which significantly differ patients with sphenoiditis from other groups, early diagnostics of this pathology is possible, and as a result, timely treatment measures can be started, which will favorably influence the course and outcome of the disease.

Keywords: sphenoid sinus, sphenoiditis, symptoms.

ВВЕДЕНИЕ

Заболевания околоносовых пазух (ОНП) являются доминирующими в общей структуре ЛОР-патологии, а также наличие в этой структуре скрытых, латентно протекающих сфеноидитов, значительно больше количества диагностируемых с полиморфными клиническими проявлениями, высокотехнологичные методы диагностики открывают новые перспективы в исследовании латентных синуситов [4].

Учитывая вышеизложенные обстоятельства, наше внимание привлекла проблема патологии клиновидной пазухи.

Сфеноидит инфекционный процесс, локализующийся в слизистой оболочке клиновидной (основной) пазухи с острым или хроническим течением. Тесная связь сфеноидитов с патологией органа зрения и нарушениями функции ЦНС определила направление нашего исследования.

Цель исследования проведение анализа клинических симптомов с выявлением наиболее значимых и характерных при патологии клиновидной пазухи.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен ретроспективный анализ медицинской документации пациентов с патологией клиновидной пазухи, которые проходили обследование и лечение в клиниках оториноларингологии, нервных болезней и нейрохирургии ФГБОУ ВО УГМУ. Под нашим наблюдением находились 77 лиц, из них 57 пациентов с патологией основной пазухи и 20 человек, условно здоровых. Возраст всех наблюдаемых индивидуумов варьировал от 7 до 67 лет. Среди них наибольшее количество пациентов приходилось на активные возрастные группы от 20 до 59 лет. Комплексное клиническое обследование больных проводилось оториноларингологом, терапевтом, неврологом, нейрохирургом, окулистом и другими специалистами по показаниям.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

За специализированной оториноларингологической помощью исследуемые лица обращались в различные сроки от начала заболевания. По поводу головной боли, ухудшения психоэмоционального состояния, артериальной гипертензии и других симптомов больные длительно наблюдались у различных специалистов смежного профиля.

В частности из 57 больных сфеноидитом 22 человека изначально обращались не к оториноларингологу, а к окулисту 2, к инфекционисту 1, к неврологу 13, к нейрохирургу 3, к терапевту 3, а затем после проведения расширенной лучевой диагностики КТ (компьютерная томография) или МРТ (магнитно-резонансной томографии) головного мозга и околоносовых пазух, после верификации наличия патологии клиновидной пазухи, направлялись к оториноларингологу. Большая часть больных обращалась к неврологу за медицинской помощью, что очевидно объясняется яркой неврологической симптоматикой исследуемого заболевания.

В результате предварительного обследования у других специалистов по клиническим проявлениям пациентам были выставлены следующие диагнозы, которые в большинстве случаев не подтверждались и были заменены диагнозом сфеноидит: менингит, менингоэнцефалит, псевдотуберкулез,

рассеянный склероз, синдром позвоночной артерии, ишемический инсульт, геморрагический инсульт, субдуральная гематома, опухоль головного мозга, субарахноидальное кровоизлияние, дисциркуляторная дистония по гипертоническому типу, неврит тройничного нерва, гипертоническая болезнь.

Из-за высокой дисперсности различных проявлений все выявленные клинические симптомы мы объединили в следующие основные группы:

1. Неврологические симптомы;
2. Офтальмологические симптомы;
3. Астеноипохондрические проявления;
4. Ринологические симптомы;
5. Прочие.

У всех больных сфеноидитом выявлены следующие симптомы: головная боль у 51 человека; шум в голове у 2; ломота в спине у одного; резь в глазах у одного; светобоязнь у 2; гипестезия одной половины лица у 2 пациентов; дискомфорт в области угла нижней челюсти у одного; лицевые боли у 19; головокружение у 33; эпилептиформные припадки у 2 пациентов (у одного больного выявлена криптогенная височнотемпоропароксизмальная эпилепсия с вторично-генерализованными судорожными пароксизмами умеренной частоты каждую неделю в течении 13 лет; у одного очень редкие генерализованные припадки на протяжении 2 лет); ригидность затылочных мышц у одного, нарушение функции равновесия у 30. Следует заметить, что из группы больных с патологией клиновидной пазухи 37 пациентов жаловались на головную боль типичного характера, которая локализовалась в теменной области и появлялась, как правило, во второй половине дня (в вечернее и ночное время), у 3 в затылочной области, у 5 в лобной области, у 3 отмечен разлитой характер боли, у 3 в височной области.

Интенсивность головной боли была различна. У 5 больных она носила постоянный характер, у остальных возникала периодически. У одного человека боль усиливалась после физической нагрузки; у 2 ослабление боли наступало после приема анальгетиков. Иррадиация в зубы у 2 пациентов. Пошатывание в позе Ромберга наблюдалось у 17 человек, пошатывание при ходьбе с закрытыми глазами у 11, мелкоамплитудный горизонтальный нистагм у 1, шагающий тест с отклонением рук и туловища у 1, пальценосовая проба с промахиванием у 1, адиадохокинез у 2.

Все больные с патологией клиновидной пазухи были осмотрены неврологом. В результате осмотра кроме перечисленных выше проявлений были выявлены симптом Кернига у одного больного, гиперрефлексия в верхних конечностях у одного.

Богатая вегетативная иннервация слизистой оболочки основной пазухи и ее связь со стволовыми структурами, в частности с ретикулярной формацией, которая осуществляет активирующее влияние на кору больших полушарий, вероятно, обуславливает ряд симптомов.

В наших наблюдениях астеноипохондрические проявления выявлены у всех пациентов с патологическими процессами в клиновидной пазухе. Из них 18 отмечали вялость, 24 пассивность; снижение работоспособности у 36,

снижение качества жизни у 22, слабость у 28, ипохондрические проявления у 34, чувство безысходности у 26, ухудшение памяти у 32, снижение внимания у 36, раздражительность у 25, ухудшение сна у 23. Данные симптомы в совокупности со статокинетическими нарушениями (включающими в себя атаксию и головокружение), а также лицевые боли составили симптомокомплекс вегетативно-ирритативный синдром. Этот синдром был выявлен у наибольшего числа наших пациентов (41 человек), у которых имело место различное сочетание симптомов.

Учитывая анатомо-топографические взаимоотношения клиновидной пазухи со II, III, IV, V и VI парами черепных нервов, с перекрестом зрительных нервов и зрительным трактом эта патология может вызвать ряд офтальмологических симптомов, поэтому мы разделили всю эту группу на:

1. Собственно зрительные нарушения, включающие в себя

- снижение остроты зрения;
- изменение полей зрения.

2. Глазодвигательные расстройства.

3. Прочие.

Глазодвигательные расстройства, обусловленные парезами и параличами III, IV и VI парами можно отнести и к неврологическим нарушениям.

В общей выборке больных с диагнозом сфеноидит офтальмологические симптомы выявлены у 30 человек. У 6 имелись глазодвигательные расстройства, такие как асимметрия глазных щелей у 2, двоение в глазах у 2, ограничение подвижности глазного яблока у 2, косоглазие у 2, парез III, IV, VI пар черепных нервов у 2, анизокория у 2, птоз у одного, смещение глазного яблока кпереди и книзу у одного, односторонний экзофтальм у 2. Зрительные нарушения отмечены у 16 пациентов: снижение остроты зрения у 28, преходящие нарушения зрения у 10, сужение полей зрения у 27, миопический астигматизм у одного, ощущение «пелены» перед глазами у одного. На боль в глазных яблоках жаловались 19 человек, чувство давления на глазные яблоки было у 6, инъекция склер у одного. В результате исследования глазного дна расширение вен обнаружено у 4 больных, сужение артерий у одного.

Следует заметить, что ринологические симптомы присутствовали у 45 из 57 больных сфеноидитами. Заложенность носа имела место у 24. Таким образом, в наших наблюдениях заложенность носа не являлось типичным признаком заболевания основной пазухи. Стеkanie секрета (слизи или гноя) по задней стенке носоглотки являлось характерным для патологии сфеноидального синуса и наблюдалось у 10 больных. Также выявлены приступы чихания у 4, заложенность ушей у 4, сухость в горле у одного, anosmia у 9, гнусавость у 3, гнойные выделения из носа у 7.

Признаки воспалительного синдрома присутствовали у 15 лиц: повышение температуры наблюдалось в 7 случаях, тошнота в одном, бледность кожных покровов, сыпь на теле, увеличение лимфоузлов в одном.

У 8 пациентов отмечена артериальная гипертензия. У одного из них наблюдались гипертонические кризы (АД=250/120 мм рт. ст.), у другого на протяжении нескольких лет АД=140/90, но на фоне ежедневного приема

препарата доксазозин показатели снижались, третья пациентка страдала несколько лет подъемами артериального давления до 150/100, препараты не принимала. После оперативного лечения у всех 3 пациентов показатели гемодинамики нормализовались.

Следует заметить, что при первичном анализе выявленных клинических симптомов у пациентов суммарное значение всех выявленных специфических бинарных признаков было равно 119. Поэтому для выявления значимого конкретного симптома у больных с патологией основной пазухи была проведена математическая обработка полученных результатов путем:

1. Сравнения доверительных интервалов относительных частот.
2. Проверки нулевой гипотезы о равенстве относительных частот в двух популяциях.

В качестве порогового уровня статистической значимости взято $p=5\%$. (Рисунок 1)

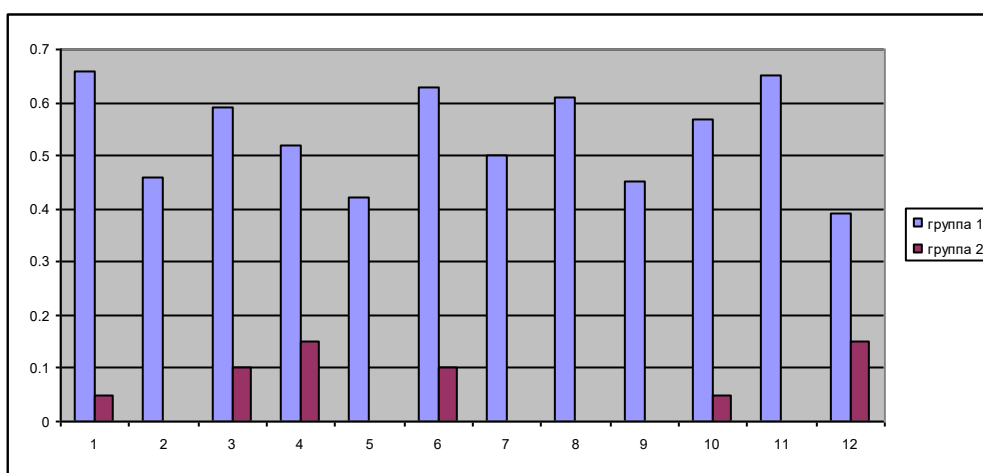


Рис. 1. 1 - типичная головная боль, 2 - сужение полей зрения, 3 - головокружение, 4 - атаксия, 5 - пассивность, 6 - снижение работоспособности, 7 - слабость, 8 - ипохондрические проявления, 9 - чувство безысходности, 10 - снижение памяти, 11 - снижение внимания, 12 - раздражительность.

После чего в наших наблюдениях, клинических симптомов, значимо отличающих больных со сфеноидитами из 119 симптомов остались 12, среди которых существенное место занимали типичная головная боль, снижение работоспособности, пассивность, слабость, ипохондрические проявления, чувство безысходности, снижение памяти, снижение внимания, раздражительность, головокружение, нарушение функции равновесия, сужение полей зрения.

ВЫВОДЫ:

1. Использование статистических методов математической обработки позволило выбрать из 119 выявленных симптомов 12 статистически значимых клинических проявлений, по которым больные со сфеноидитами достоверно отличались от других групп. Среди них преобладали различные неврологические и астеноипохондрические признаки, а также нарушение функции равновесия (атаксия).

2. Ранняя диагностика нарушения функции равновесия при сфеноидитах позволит сократить время обследования пациентов, имеющих неспецифические клинические проявления, правильно выбрать лечебную тактику, тем самым снизить затраты на медицинскую и социальную реабилитацию.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Бабияк, В. И. и др. Краниоцефальные синдромы В.И. Бабияк Российская оториноларингология. 2012. No 2. С. 36-46.
2. Боечко, С. К. и др. Диагностика и лечение больных сфеноидитом С. К. Боечко Журнал ушных, носовых и горловых болезней. 1989. No 4. С. 13-14.
3. Воробьева, Т. М. и др. Способ лечения демиелинизирующих расстройств центральной нервной системы. 1999.
4. Колесников В. Н. и др. Клинические проявления изолированных поражений клиновидной пазухи В. Н. Колесников Российская ринология. 2017. Т. 25, No 1. С. 31-35.

Сведения об авторах

А.О. Васильчук* студент

Х.Т. Абдулкеримов доктор медицинских наук, профессор

Р.С. Давыдов кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

A.O. Vasilchuk* student

H.T. Abdulkirimov Doctor of Medical Sciences, professor

R.S. Davydov Candidate of Medical Sciences, associate professor

*** Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

vasilchuk-polina@rambler.ru

УДК 616-035.2

АПРОБАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КЛИНИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ГИДРОФИЛЬНОЙ ИНТРАОКУЛЯРНОЙ ЛИНЗЫ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Арсений Андреевич Гринев¹, Сергей Александрович Коротких², Андрей Григорьевич Гринев^{1,2}.

¹ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²ГАОУ СО «Свердловская областная клиническая больница № 1»
Екатеринбург, Россия.

Аннотация

Введение. В Российской Федерации большое количество линз для коррекции афакии в хирургии катаракты. Одной из таковых является линза «Аквамарин», изготавливаемая из гидрофильного акрила отечественным производителем «НанОптик». Чтобы обеспечить блестящий результат во время и после операции, материаллинзы и дизайн должны соответствовать определенным критериям качества. **Цель исследования** изучить результаты клинического исследования рутинного применения гидрофильной интраокулярной линзы (ИОЛ) «Аквамарин» для коррекции афакии в хирургии катаракты. **Материал и**

методы. Проведена апробация клинического исследования на основе ретроспективного анализа медицинской документации за период с 2021 по 2023 год на базе в ГАУЗ СО «Свердловской областной клинической больницы №1» 500 пациентов с имплантированной ИОЛ «Аквамарин» со сроком наблюдения 1 месяц (группа 1) и 200 пациентов с имплантированной ИОЛ со сроком наблюдения более одного года (группа 2). **Результаты.** Коррекция афакии гидрофильными линзами «Аквамарин» позволила достичь высокой остроты зрения 0,5 и более в 89,6% случаев. **Выводы.** Проведенная апробация клинического исследования подтвердила стабильные рефракционные показатели в течение 1 года.

Ключевые слова: ИОЛ, хирургия катаракты.

APPROBATION OF THE RESULTS OF CLINICAL STUDY OF A DOMESTICALLY PRODUCED INTRAOCULAR LENS

Arseniy A. Grinev¹, Sergey A. Korotkikh², Andrey G. Grinev^{1,2}

¹Ural state medical university

²Sverdlovsk Regional Clinical Hospital № 1

Yekaterinburg, Russia.

Abstract

Introduction. The Russian Federation has a large number of lenses for aphakia correction in cataract surgery. One of them is the Aquamarine lens made of hydrophilic acryl by the domestic manufacturer NanOptik. In order to ensure brilliant results during and after the surgery the lens material and design should meet certain quality criteria. **The purpose of the study** was to investigate the results of a clinical study of the routine application of the Aquamarine hydrophilic intraocular lens (IOL) for aphakia correction in cataract surgery. **Material and methods.** The clinical research was approbated on the basis of the retrospective analysis of medical records for the period from 2021 till 2023 in the state medical institution of the Russian Federation "Sverdlovsk regional clinical hospital №1". 500 patients with implanted IOL "Aquamarine" with a follow-up period of 1 month (group 1) and 200 patients with implanted IOL with follow-up period over 1 year (group 2). **Results.** Correction of aphakia with hydrophilic lenses "Aquamarine" permitted to achieve high visual acuity of 0.5 and more in 89.6% of cases. **Conclusions.** The performed approbation of the clinical study proved stable refractive indices during 1 year.

Keywords: IOL, cataract surgery.

ВВЕДЕНИЕ

Согласно статистике Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ежегодно в мире выполняется примерно 18 млн операций, связанных с лечением катаракты, в России проводится 460–480 тыс. операций в год [1]. В ходе операции нативный хрусталик заменяется на интраокулярную линзу (ИОЛ). На рынке представлены разные модели ИОЛ. Все они отличаются по качеству материала, дизайну гаптических и оптических элементов. Чтобы обеспечить высокие результаты во время и после операции линзы должны обладать высокой увеальной биосовместимостью (инертный по отношению к

структурам глаза материал, отсутствие клеточных реакций на поверхности ИОЛ). Материал не должен подвергаться процессу биодegradации (образование помутнений, отсутствие гидратированных вакуолей эффекта «глистенинга»). Особенности оптической части являются гладкая поверхность, а ее задняя часть с прямоугольным, на протяжении 360 краем, выполняет функцию барьера для прорастания эпителиальных клеток хрусталика. Плотное прилегание ИОЛ к задней капсуле достигается достаточным размером и дизайном линзы, а в сочетании с прямоугольным краем оптики снижает процент регенераторных помутнений [2].

Известно, что ИОЛ из гидрофильных материалов реже приводят к воспалительному процессу и как следствие фиброзу капсулы, из-за меньшего осаждения клеточных депозитов на поверхности линзы, что приводит к снижению степени проявления клеточных реакций. Эта особенность гидрофильных линз обеспечена низкой поверхностной энергией, из-за чего они в большей мере контактируют с водой по сравнению с линзами из другого материала. Кроме того, гидрофильные Материал в меньшей степени подвержены глистенингу [3].

Компания НанОптика производит эластичную гидрофильную акриловую ИОЛ «Аквамарин», широко применяемую в клинической практике.

Цель исследования—являлась апробация результатов исследования рутинного применения ИОЛ в хирургии катаракты под названием «Аквамарин», выполненной из эластичного гидрофильного акрила. Достигнуть цель позволило изучение результатов ближайшего послеоперационного периода, а также результатов отдаленного послеоперационного периода на предмет капсульной биосовместимости

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ.

В ГАУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница №1» на клинической базе ФГБОУ ВО «Уральского государственного медицинского университета» МЗ РФ был проведен ретроспективный анализ результатов 500 имплантаций ИОЛ «Аквамарин». Выделена группа 1, в которую вошли пациенты без интраоперационных осложнений со сроком наблюдения 1 месяц. В данное исследование было включено 298 (59,6%) женщин, 202 мужчин (40,4%) в возрасте от 54 до 78 лет, средний возраст составил $66,38 \pm 10,12$ лет (таблица 1).

Операции были выполнены с использованием местной анестезии стандартным методом фактоэмульсификации. Использовались приборы Stellaris (Baush&Lomb), Constellation (Alcon). Имплантация линз производилась при помощи инжектора Comport 2,4 (Ю. Корея). В послеоперационном периоде пациенты получали стандартную противовоспалительную терапию: введение эпibuльбарно стероидных препаратов, антибактериальных и нестероидных противовоспалительных глазных капель.

Критерии оценки результатов лечения: острота зрения до и после операции (при выписке и через месяц после операции), рефракционные показатели (рефракция цели, роговичный астигматизм). Увеальная биосовместимость оценивалась путем обнаружения плавающих клеток во влаге

передней камеры на 1-3-е сутки после операции, отложение клеточных депозитов на передней поверхности ИОЛ в течение 1 месяца после операции, наличие или отсутствие экссудативных реакций с образованием фибрина на поверхности линз.

Всем пациентам перед операцией были проведены исследования, включающие визометрию, рефрактометрию, кератометрию, тонометрию, биомикроскопию, офтальмоскопию, периметрию, ультразвуковое исследование (АВ-сканирование), формула SRK-T для расчета сферического компонента ИОЛ.

Для оценивания результатов сроком более одного года из группы 1 была выделена группа 2 (200 пациентов). Не учитывались случаи слабости связочного аппарата хрусталика выраженной степени, узкий ригидный зрачок, какие-либо заболевания макулы, неправильный роговичный астигматизм, глаукома, сахарный диабет. В исследование были включены 90 мужчин, 110 женщин, в возрасте от 54 до 78 лет, средний возраст пациентов составил $64,12 \pm 6,32$ года (таблица 2).

В группе 2 оценивалась капсульная биосовместимость. Определялась степень фиброза переднего капсулорексиса, присутствие или лишение фимоза переднего капсулорексиса и фиброзного сжатия капсульного мешка, фиброз задней капсулы в отдаленном послеоперационном периоде.

Помимо перечисленного выше, оценивались регенераторные помутнения задней капсулы. Оценка проводилась путем визуального обнаружения под оптическим элементом ИОЛ в 0-3 миллиметровой зоне (при узком зрачке), а также 3-миллиметровой зоной при медикаментозном мидриазе.

Изменение рефракции роговицы (астигматизм), сферического компонента клинической рефракции глаза и сферического эквивалента оценивалось у всех пациентов в отдаленном периоде.

Обработка статистических данных проводилась с помощью программ Excel (MicrosoftOffice), StatPlusPro (AnalystSoftInc.). Производилось вычисление среднего значения, стандартного отклонения. При сравнении количественных данных использовали t-критерий Стьюдента для зависимых выборок с нормальным распределением, критический уровень принятия нулевой гипотезы был взят за $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Результаты анализа рутинных имплантаций 500 линз «Аквамарин» в группе №1: все операции проведены без осложнений, послеоперационный период во всех случаях расценивался как ареактивный.

Послеоперационная острота зрения достоверно улучшилась у пациентов обеих групп, что имело статистически значимое различие ($p < 0,05$) от исходного на всех этапах исследования. В обеих группах средние значения роговичного астигматизма несколько увеличились в послеоперационном периоде, но эти изменения оказались статистически не значимыми ($p > 0,05$). Показатели рефракции приобрели стабильность к 1-му месяцу после операции и оставались практически неизменными в течение всего периода наблюдения. Некоторые пациенты приобрели сдвиг в сторону миопической рефракции, но в целом

изменение рефракции цели также не имело значимых различий ($p>0,05$). Изменение рефракции цели в течение года произошло в сторону миопической рефракции, но не имело значимых различий ($p>0,05$). Стоит отметить стабильность положения ИОЛ в капсульном мешке, которое отслеживалась на протяжении всего периода исследования.

Изучая пациентов 1 группы на наличие во влаге передней камеры плавающих клеток обнаружилось, что после операции на 1-е сутки данное включение обнаруживалось у 85 пациентов (17%), купировать состояние удалось путем введения дексаметазона 4 мг внутривенно и проведением стандартной противовоспалительной терапией. На оптической поверхности линзы не были обнаружены клеточные преципитаты в ближайшем и отдаленном послеоперационном периодах. Экссудативные реакции с выпотом фибрина не были зафиксированы. Эти факты подтверждают высокую увеальную биосовместимость линз. Оценивая капсульную биосовместимость, был выявлен фиброз переднего капсулорексиса различной степени выраженности и обнаруживался на 124 глазах (62%), который зависел от степени послеоперационного воспаления, возможности полировки передней капсулы, размеров капсулорексиса. Фимоза переднего капсулорексиса, выраженного фиброзного сжатия капсульного мешка и фиброза задней капсулы не наблюдалось, что говорит о эффективном дизайне гаптических элементов ИОЛ. При биомикроскопии в послеоперационном периоде выявлена хорошая центрация ИОЛ, отсутствие складок капсульного мешка в центральных отделах, стабильное положение интраокулярной линзы в капсульном мешке. Тем самым показана высокая капсульная биосовместимость данных ИОЛ.

В течение года не наблюдалось прорастание ЭКХ в оптическую зону 0-3 мм, но обнаруживается в зоне 3-6 мм на 112 глазах в (58%), зона ограничивалась крайней периферией линзы. Ни в одном случае не было показаний для лазерной капсулотомии.

Таблица 1

Результаты хирургического лечения в группе 1

Острота зрения с коррекцией	До операции абс. (%)	При выписке абс. (%)	Через 1 месяц абс. (%)
До 0,1	176 (35%)	3 (0,6%)	3 (0,6%)
0,2-0,4	301 (60,2%)	198 (39,6%)	49 (9,8%)
0,5-0,7	23 (4,8%)	222 (44,4%)	275 (55%)
>0,8	-	77 (15,4%)	173 (34,6%)
Средняя острота зрения (M±б)	0,26±0,13*	0,55±0,23*	0,71±0,20*
Средний астигматизм (M±б)	0,76±0,36**	0,99±0,41**	0,97±0,26**
Средняя рефракция цели	Расчет на эметропию	-0,04±0,33**	-0,22±0,23**

(M±σ)			

Д*(p<0,05) значимые различия, **(p>0,05) не значимые различия, использован t-критерий Стьюдента для зависимых выборок с нормальным распределением

Таблица 2

Результаты хирургического лечения в группе 2

Исследования	До операции	При выписке	Через 1 месяц	Через 1 год
Средняя острота зрения (M±σ)	0,22±0,18*	0,48±0,22	0,68±0,12	0,69±0,21*
Средний астигматизм (M±σ)	0,73±0,52**	0,84±0,57	0,90±0,65	0,91±0,61**
Средняя рефракция цели (M±σ)	Расчет на эмметропию	0,28±0,42**	0,12±0,38	-0,01±0,43**

*(p<0,05) значимые различия, **(p>0,05) не значимые различия, использован t-критерий Стьюдента для зависимых выборок с нормальным распределением

ОБСУЖДЕНИЕ

Конструкция ИОЛ предусматривает О-образную гаптику. С одной стороны у нее достаточно большой по площади контакт опорных элементов с капсульным мешком, с другой стороны линза легко позиционируется хирургом в капсульном мешке. Кроме того, строение гаптических элементов позволяет (при слабости волокон цинновой связки) проводить дополнительную шовную фиксацию к радужке за гаптику, не повреждая капсульный мешок. Имплантация ИОЛ «Аквамарин» возможна через разрез 2,2 мм, что минимизирует послеоперационный индуцированный астигматизм. Гидрофильные и эластично-упругие свойства материала позволяют инжестировать линзу, используя как вискоэластик, так и сбалансированный солевой раствор.

ВЫВОДЫ

1. Было проведено исследование интраокулярной линзы из эластичного гидрофильного акрила для коррекции афакии после факоемульсификации катаракты.

2. Имплантированные гидрофильные линзы «Аквамарин» позволили получить высокую остроту зрения. Проведённый анализ клинического исследования выявил высокую увеальную и капсульную биосовместимость с отсутствием клеточных реакций на поверхности ИОЛ и регенераторных помутнений в оптической зоне в течение 1 года после имплантации, стабильные рефракционные показатели.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Влияние материала интраокулярной линзы и величины передне-задней оси глаза на частоту и динамику частоты развития вторичной катаракты Сороколетов Г.В., Зуев В.К., Туманян Э.Р. [и др.] Офтальмология. Франковска-Герляк М.З., Вещикова В.Н., Бессарабов А.Н., Аждарова Л.В. -2016. -13(4). С. 247-251.
2. Анисимова Н.С. О многообразии изменений в области задней капсулы хрусталика после факоэмульсификации с имплантацией различных видов ИОЛ Анисимова Н.С., Анисимов С.И., Анисимова С.Ю.// Офтальмохирургия. -2015. -№ 2. -С. 6
3. Кански Д. Клиническая офтальмология: Систематизированный подход Кански Д. Изд-е 2-е. Логосфера, 2009. 944 с. 358-360

Сведения об авторах

Гринев А.А. – клинический ординатор

Коротких С.А. - профессор, доктор медицинских наук

Гринев А.Г. - доктор медицинских наук, доцент

Information about the authors

Grinev A.A. - Postgraduate student

Korotkikh S.A. - Professor, Doctor of Science (Medicine)

Grinev A.G. - Doctor of Science (Medicine), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

arseniy_111@mail.ru

УДК 616.322-031.64-002.3

ПАРАТОНЗИЛЛЯРНЫЙ АБСЦЕСС, КАК ОСЛОЖНЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА У ДЕТЕЙ

Ксения Олеговна Дюрягина¹, Полина Андреевна Бизяева¹, Хийир Тагирович Абдулкеримов^{1,2}, Ксения Игоревна Карташова¹

¹ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ

²ГАУЗ СО «Детская городская клиническая больница №9»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Паратонзиллярный абсцесс – это одно из наиболее распространенных оториноларингологических состояний, требующих срочной медицинской помощи, который чаще всего возникает как осложнение хронического декомпенсированного тонзиллита. В последние годы отмечается рост данной патологии среди детей [1,2]. **Цель исследования.** Изучить клинико-диагностические особенности паратонзиллярного абсцесса с предоставлением клинического примера для обучения врачей, клинических ординаторов. **Материал и методы.** В качестве примера был использован случай обращения пациентки в ГАУЗ СО «ДГКБ №9». Использована история болезни пациентки, лабораторные и клинические данные. **Выводы.** Паратонзиллярный абсцесс – это патологическое состояние, которое требует неотложной медицинской помощи и заслуживают особого внимания во

избежание рецидивов. Необходимо проводить своевременное лечение и профилактику обострений хронического тонзиллита, как фактора развития паратонзиллярного абсцесса.

Ключевые слова: паратонзиллярный абсцесс, хронический тонзиллит, клинический пример, клинический пример, жалобы.

PERITONSILLAR ABSCESS AS A COMPLICATION OF CHRONIC TONSILLITIS

Ksenia O. Dyuryagina¹, Polina A. Bizyaeva¹, Khiir T. Abdulkirimov^{1,2}, Ksenia I. Kartashova¹

¹Ural state medical university

²Children's State Clinical Hospital № 9

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Peritonsillar abscess is one of the most common otorhinolaryngological conditions requiring urgent medical attention, which most often occurs as a complication of chronic decompensated tonsillitis. In recent years, there has been an increase in this pathology among children. **The purpose of the study is** to research the theoretical part of the paratonsillar abscess, to provide a clinical example for the training of doctors, residents for the diagnosis and tactics of treating this pathology in children. **Material and methods.** As an example, the case of a patient contacting the GAUZ SO "DGKB № 9" was used. The patient's medical history, laboratory and clinical data were used. **Conclusions.** Peritonsillar abscess is a pathological condition that requires emergency medical care and deserves special attention in order to avoid relapse. It is necessary to carry out timely treatment and prevention of exacerbations of chronic tonsillitis, as a factor in the development of paratonsillar abscess.

Keywords: paratonsillar abscess, chronic tonsillitis, clinical example, clinical example, complaints.

ВВЕДЕНИЕ

Паратонзиллярный абсцесс (ПТА) — это одно из наиболее распространенных оториноларингологических состояний, требующих срочной медицинской помощи, который чаще всего возникает как осложнение хронического декомпенсированного тонзиллита. В последние годы отмечается рост данной патологии среди детей [1,2]. Типичная клиническая картина выглядит следующим образом: дисфагия, жар, изменение голоса, тризм жевательной мускулатуры. При осмотре зева наблюдается асимметрия паратонзиллярной области с одной или с обеих сторон с отеком и покраснением, а также со смещением небного язычка к противоположной стороне.

ПТА чаще является осложнением острого тонзиллита или хронического тонзиллита, при этом патогенная микрофлора проникает в паратонзиллярную клетчатку контактным путем из глубины измененных, расширенных, ветвящихся лакун миндалин через расплавленные ткани прилежащего участка капсулы при соответствующем некрозе мышечных волокон.

Причиной ПТА могут быть также инородные тела миндалин, травма дужек и паратонзиллярной области. У детей раннего возраста это заболевание возникает в основном после травматического повреждения миндалин или паратонзиллярной области и встречается редко, что обусловлено низкой заболеваемостью хроническим тонзиллитом и морфологическими особенностями структуры миндалин. У детей раннего возраста щелеобразные, поверхностные, маловетвящиеся, что предотвращает проникновение инфекции к соединительнотканной капсуле и распространение на паратонзиллярную ткань. Заболевание может быть вызвано также и одонтогенным процессом в результате распространения инфекции на паратонзиллярную клетчатку из кариозных зубов. Необходимо отметить, что возникновению ПТА также способствует снижению иммунореактивности организма, задержка гноя в лакунах. В данной статье хотелось бы особое внимание уделить ПТА при декомпенсации хронического тонзиллита.

Существует несколько локализаций ПТА. Чаще все абсцесс развивается за верхним полюсом миндалины в переднем направлении, что свидетельствует о переднем абсцессе, который наиболее распространен по сравнению с другими. Также может развиваться кзади от миндалины в направлении небно-глоточной дуги – задний абсцесс, книзу от миндалины, в направлении корня языка нижний абсцесс, или сбоку – на боковую стенку глотки.

В последние годы отмечается рост числа ПТА у детей. По данным статистики министерства здравоохранения РФ в РФ в 2009 году было зарегистрировано 311406 случаев заболеваний детей 0-14 лет с диагнозом хронический тонзиллит, паратонзиллярный абсцесс. А в 2014 году 322500 случаев, что на 3,44% больше, чем в 2009 году.

Все чаще стали появляться сведения о наблюдении паратонзиллитов у детей младше 3 лет, что в результате является тенденцией к увеличению тяжести постстрептококковых осложнений.

У детей младшего возраста течение паратонзиллита имеет особенности. Преобладают инфильтративные формы и общие симптомы заболевания, тризм не выражен. В отличие от детей старшего возраста и взрослых открывание рта не вызывает резкой боли. Дети беспокойны, отказываются от еды, наблюдается шумное дыхание, сдавленный голос. Основными методами диагностики паратонзиллярного абсцесса являются: сбор анамнеза, данные клинической картины, фарингоскопия. К дополнительным методам диагностики относятся: компьютерная томография шеи, рентгенография шеи по Земцову. Однако у детей раннего возраста КТ проводится под общим наркозом.

Сложностью в постановке верного диагноза паратонзиллярного абсцесса у детей младшего возраста является: затруднение проведения фарингоскопии (выраженное беспокойство), гипертрофия небных миндалин III степени, инфекционный мононуклеоз.

Цель исследования – изучить клинико-диагностические особенности паратонзиллярного абсцесса с предоставлением клинического примера для обучения врачей, клинических ординаторов.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В качестве примера был использован случай обращения пациентки в ГАУЗ СО «ДГКБ№9». Использована история болезни пациентки, лабораторные и клинические данные.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Пациентка С., 6 лет, поступила в ЛОР-отделение ДГКБ №9 10.12.2022 с жалобами на боль в горле, затруднение открывания рта.

Анамнез заболевания: считает себя больной в течение 3 дней, когда впервые появилась боль в горле, при глотании, повышение температуры тела до 37,7. 09.12.2022 появилась трудность в открывание рта, обратились самостоятельно в приемный покой ДГКБ №9 к ЛОР-врачу. В анамнезе: Хронический тонзиллит, частые ангины со слов мамы примерно 4-5 раз в год, два паратонзиллярных абсцесса (июль 2022, октябрь 2022) бактериологическое исследование от 03.10.2022 *Streptococcus pyogenes*

Объективно: Состояние средней степени тяжести. Кожные покровы и видимые слизистые чистые, физиологической окраски. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ясные, ритмичные. Живот мягкий, безболезненный. Стул, диурез в норме.

St. localis: Ротоглотка: слизистая гиперемирована. Небные дужки гиперемированы, утолщены. Небные миндалины инфильтрированы, гипертрофированы II степени, поверхность бугристая, лакуны расширены, с казеозным содержимым. Мягкое небо асимметрично за счет инфильтрата справа, остальные ЛОР-органы без особенностей.

Лабораторные исследования при поступлении: ОАК (10.12.2022) Лейкоциты (WBC) 26.07 10E9/л (4.27 11.40) Нейтрофилы (NEU) % 86.1 % (29.8 71.4) БХ (11.12.2022) С-реактивный белок 171.4 мг/л (0.0 5.0) Антистрептолизин-О (АСЛО) 2350.0 МЕ/мл (0.0 150.0)

Хирургическое: под местным обезболиванием 10% лидокаина (аппликационно) проведено вскрытие паратонзиллярного абсцесса, получено 2,0 мл гноя. Взят посев. Рана расширена тупым путем, глоточными щипцами Гартмана. 12.12.2022 из бактериологического посева выделен *Streptococcus pyogenes* обильный рост, чувствительный к Амоксициллину/Клавуановой к-та, Ампициллин, *Staphylococcus aureus* обильный рост, чувствительный к линезолиду, гентамицину, левофлоксацину, ципрофлоксацину, норфлоксацину, цефокситиму).

Консервативное лечение: Антибактериальная терапия Клиндамицин 200 мг*2 р/д внутримышечно; Местная терапия Полоскание ротоглотки физиологическим раствором*4-6 раза в день, Орошение зева гексаспрей 2 раза в день, Компресс на подчелюстную область с 10% ДМСО ежедневно; Симптоматическая терапия обезболивание при болях.

Был установлен клинический диагноз: Паратонзиллярный абсцесс справа, рецидивирующее течение. Хронический декомпенсированный тонзиллит

После улучшения клинической картины, в холодном периоде рекомендовано оперативное лечение в плановом порядке в объеме двухсторонней тонзилэктомии.

ВЫВОДЫ

Паратонзиллярный абсцесс – это патологическое состояние, которое требует неотложной медицинской помощи и заслуживают особого внимания во избежание рецидивов. Необходимо проводить своевременное лечение и профилактику обострений хронического тонзиллита, как фактора развития паратонзиллярного абсцесса.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Аденотонзиллиты и их осложнения у детей. Лимфоэпителиальное глоточное кольцо в норме и патологии /Цветков Э. А., Чурилов Л. П., Зайчик А. Ш.// 2003.
2. Детская оториноларингология. /Богомильский М. Р., Чистякова В. Р.// 2012.
3. Местные осложнения хронического тонзиллита и их место в структуре ургентной патологии лорорганов /Кондрашев П. А., Эртель А. И.//Российская оториноларингология. 2015. №. 3 (76). С. 64-66.

Сведения об авторах:

К.О. Дюрягина* - ординатор

П.А.Бизяева - ординатор

Х.Т.Абдулкеримов - заведующий кафедрой, главный специалист по оториноларингологии министерства здравоохранения Свердловской области, доктор медицинских наук, профессор

К.И.Карташова - кандидат медицинских наук, доцент

К.В.Шаманская - ассистентка кафедры

Information about the authors:

K.O. Dyuryagina* - Post-graduated student

P.A. Bizyaeva - Post-graduated student

Kh.T. Abdulkirimov - Head of the Department, Chief Specialist in Otorhinolaryngology of the Ministry of Health of the Sverdlovsk Region, Doctor of Sciences (Medicine), Professor

K.I. Kartashova - Candidate of Sciences, Associate Professor

K.V. Shamanskaya - Department assistant

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

ksyusha00800@yandex.ru

УДК 616-08-035

НАШ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТАРГЕТНОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ПОЛИПОЗНЫМ РИНОСИНУСИТОМ

Анна Владимировна Егорушкина, Алия Айратовна Салимгараева, Хийир Тагирович Абдулкеримов, Замир Хийирович Абдулкеримов, Ксения Игоревна Карташова.

Кафедра хирургической стоматологии, оториноларингологии и челюстно-лицевой хирургии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Хронический полипозный риносинусит (ХПРС) занимает одну из первых мест в ринологической патологии, который значительно снижает качество жизни пациентов любых возрастных групп ввиду рецидивирующего роста полипов [1]. **Цель исследования** – изучить клинико-анамнестические особенности и качество жизни пациентов с хроническим полипозным риносинуситом, получавших таргетную терапию генно-инженерно-биологическими препаратами (ГИП) в сравнении больными перенесших классическую полипотомию носа. **Материал и методы.** Под нашим наблюдением находились 60 пациентов, которые были разделены на 2 группы. В первую (основная) группу входили 30 больных с ХПРС в сочетании с бронхиальной астмой и без нее, которые получали терапию ГИБП (Дупилумаб®) -300 мг 2,0 п/к каждые 14 дней в течение 6 месяцев. Вторая (контрольная) группа состояла из 30-и лиц с ХПРС, которые получали традиционное лечение в объеме полипотомии носа. Всем пациентам, кроме, расспроса жалоб, сбора анамнестических данных и стандартного осмотра ЛОР-органов, были заполнены валидизированные опросники, проведен эндовидеоскопический осмотр, с оценкой лучевого исследования (компьютерная томография придаточных пазух носа). Исследование проводилось на основной базе кафедры хирургической стоматологии, оториноларингологии и оториноларингологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава РФ оториноларингологическое отделение ГАУЗ СО ГКБ №40 в период с марта 2022 года по март 2023 года. **Выводы.** Использование ГИБП в лечении ХПРС дает возможность контролировать симптомы, которые значительно снижают качество жизни пациентов, а также влияет на патогенез данного заболевания, что способствует улучшению качества жизни, повышение работоспособности и общего состояния пациентов.

Ключевые слова: полипозный риносинусит, генно-инженерно-биологические препараты, бронхиальная астма, полипотомия.

OUR EXPERIENCE IN THE USE OF TARGETED THERAPY IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC RHINOSINUSITIS POLYPOSIS

Anna V. Egorushkina, Aliya A. Salimgaraeva, Khiyir T. Abdulkerimov, Zamir Kh. Abdulkerimov, Ksenia I. Kartashova

Department of Surgical Dentistry, Otorhinolaryngology and Maxillofacial Surgery
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Chronic polyposis rhinosinusitis (CPRS) occupies one of the first places in rhinological pathology, which significantly reduces the quality of life of patients of any age group due to the recurrent growth of polyps. **The purpose of the study** is to research clinical and anamnestic features and quality of life in patients with chronic polyposis rhinosinusitis who received targeted therapy with genetically engineered biologics (GIP) in comparison with patients who underwent classical nasal polypotomy. **Material and methods.** Under our supervision there were 60

patients who were divided into 2 groups. The first (main) group included 30 patients with CPRS in combination with bronchial asthma and without it, who received GIBA therapy (Dupilumab®) -300 mg 2.0 s/c every 14 days for 6 months. The second (control) group consisted of 30 people with CPRS who received traditional treatment in the amount of nasal polypotomy. All patients, except for questioning complaints, collecting anamnestic data and a standard examination of the ENT organs, completed validated questionnaires, underwent an endovideoscopic examination, with evaluation of radiological examination (computed tomography of the paranasal sinuses). The study was conducted at the main base of the Department of Surgical Dentistry, Otorhinolaryngology and Otorhinolaryngology of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education USMU of the Ministry of Health of the Russian Federation Otorhinolaryngological Department of GAUZ SO City Clinical Hospital №40 from March 2022 to March 2023. **Conclusions.** The use of GIBA in treatment of chronic respiratory disease makes it possible to control symptoms that significantly reduce the quality of life of patients, and also affects the pathogenesis of this disease, which improves the quality of life, increases the efficiency and general condition of patients.

Keywords: polypous rhinosinusitis, genetically engineered biological agents, bronchial asthma, polypotomy.

ВВЕДЕНИЕ

Хронический полипозный риносинусит признан одной из актуальных проблем современной ринологии и заболеванием, значительно снижающим качество жизни пациентов любых возрастных групп ввиду образование и рецидивирующего роста полипов. В последние годы отмечается рост данной патологии среди заболеваний носа и околоносовых пазух. Данную тенденцию можно связать с изменяющейся экологической обстановкой, ростом вирусной, бактериальной и грибковой нагрузки, а также профессиональными вредностями, с которыми сталкивается слизистая полости носа. [1]

Традиционное (хирургическое) лечение не полностью решает проблему данной категории пациентов и часто (до 60% случаев) возникает рецидив роста полипов в полости носа и ОНП (околоносовых пазух), и возвращение симптомов у пациентов (затрудненное носовое дыхание, ощущение заложенности в носу, слизистые выделения из носа, гипо- или аносмия). Так же, эта патология сочетается с бронхиальной астмой и аллергическим ринитом, что значительно снижает качество жизни наших пациентов. [2,3]

В патогенезе образования полипов ведущая роль принадлежит провоспалительным цитокинам из семейства интерлейкинов (ИЛ-4, ИЛ-13, ИЛ-5) с повышением уровня IgE, которые являются той организующей системой, формирующей и регулирующей весь комплекс патофизиологических сдвигов при нарушении целостности тканей и внедрении патогенов, что приводит к формированию дефектов эпителиального барьера при ХПРС и, напрямую связано с процессом ремоделирования слизистой с подлежащими тканями, что приводит к образованию полипов. [4]

Цель исследования - изучить клинико-анамнестические особенности и качество жизни пациентов с хроническим полипозным риносинуситом, получавших таргетную терапию генно-инженерно-биологическими препаратами (ГИП) в сравнении больными перенесших классическую полипотомию носа.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Под нашим наблюдением находились 60 пациентов, которые были разделены на 2 группы. В первую (основная) группу входили 30 больных с ХПРС в сочетании с бронхиальной астмой и без нее, которые получали терапию ГИБП (Дупилумаб®) -300 мг 2,0 п/к каждые 14 дней в течение 6 месяцев. Вторая (контрольная) группа состояла из 30-и лиц с ХПРС, которые получали традиционное лечение в объеме полипотомии носа. Всем пациентам, кроме, расспроса жалоб, сбора анамнестических данных и стандартного осмотра ЛОР-органов, были заполнены валидизированные опросники, проведен эндовидеоскопический осмотр, с оценкой лучевого исследования (компьютерная томография придаточных пазух носа). Исследование проводилось на основной базе кафедры хирургической стоматологии, оториноларингологии и оториноларингологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава РФ оториноларингологическое отделение ГАУЗ СО ГKB №40 в период с марта 2022 года по март 2023 года.

Для оценки качества жизни и терапевтических результатов лечения пациентов использовался общепринятый стандартизированный опросник SNOT 22 [5], позволяющий оценить динамику назальных и неназальных симптомов у пациентов с заболеваниями полости носа и околоносовых пазух.

В опросник SNOT 22 включены 22 параметра, отвечающих за основные симптомы заболеваний полости носа и околоносовых пазух. Оценка симптомов проводится по пятибалльной шкале: «0» баллов минимум, «5» выраженная активность симптома. Последний столбец определяет 5 превалирующих клинических симптомов, которые оказывают наиболее негативное влияние на качество жизни, при этом максимальная сумма баллов составляет 110, минимальная 0. [5]

Для сбора данных по данной патологии использован интернет-браузер Microsoft Edge, через который осуществлялся поиск информации, клинические рекомендации по ведению и лечению данной категории пациентов, кафедральные лекции и методические издания кафедры оториноларингологии ФГБОУ ВО "УГМУ".

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Средний балл общей суммы теста SNOT-22 до проведения курса терапии ГИБП составил 59,65 в первой группе, во второй группе до оперативного лечения 58,32. Симптомы, оказывающие наиболее выраженное отрицательное влияние на качество жизни пациентов, с хроническим полипозным риносинуситом, распределились следующим образом: снижение обоняния 93,3% (n=56); постназальное затекание 90% (n=54); разочарование, тревожность, раздраженность 88,3% (n=53); уныние 88,3% (n=53); растерянность 88,3% (n=53).

После курса лечения у пациентов первой группы средний балл общей суммы теста SNOT-22 составил 23,45 симптомами оказывающие наиболее выраженное отрицательное влияние на качество остались: снижение обоняния 5 пациентов (16,6%), постназальное затекание 10 человек (33,3%), разочарование, тревожность, раздраженность 5 больных (16,6%), уныние 5 пациента (16,6%). Показатели пациентов второй группы, средний балл общей суммы теста SNOT-22 составил 41,2 симптомами оказывающие наиболее выраженное отрицательное влияние на качество остались: снижение обоняния 18 пациентов (60%), постназальное затекание 17 человек (56,7%), разочарование, тревожность, раздраженность 10 больных (33,3%), уныние 10 пациента (33,3%).

При сравнительной оценки сроков восстановления носового дыхания, улучшения обоняния и общего самочувствия между двумя группами пациентов, отмечалось, что пациенты в группе, где проводилась терапия ГИБП, отмечали более быстрое восстановление носового дыхания и восстановление обонятельной функции уже после первой инъекции и улучшение общего самочувствия, а пациенты второй группы отмечали улучшение носового дыхания после проведения полипотомии на 3-5 сутки, при этом обоняние вернулось во второй контрольной группе у 1/3 пациентов. И это говорит нам о том, что использование ГИБП качественно лучше решает проблемы, связанные с таким заболеванием, как ХПРС. Так же при осмотре полости носа было выявлено, что у пациентов первой группы слизистая полости носа была менее гиперемирована, полипозные вегетации, количество фибриновых корок значительно меньше, чем у пациентов второй группы, которым после операции необходимо было проводить туалет полости носа, ежедневные осмотры и так же наблюдение в амбулаторной сети. Так же при оценке субъективных ощущений и листов назначения пациентов второй группы в послеоперационном периоде было отмечено, что пациенты нуждались в обезболивающих препаратах (нестероидных противовоспалительных средств НПВС), чем пациенты, которые получали ГИБП, что снижало риски возникновения осложнений при использовании НПВС. При оценке инструментальных методов исследования (КТ ППН), было отмечено, что у пациентов первой группы отмечалась положительная динамика, сокращение полипов в полости носа и околоносовых пазухах, а у пациентов второй группы значительной динамики полипозных вегетаций в околоносовых пазухах (ОНП) не было.

ВЫВОДЫ

Полипозный риносинусит остается распространенным заболеванием, существенно влияющим на здоровье человека. Рассматривая данную проблему, мы можем констатировать, что использование генно-инженерно-биологических препаратов у пациентов с хроническим полипозным риносинуситом значительно улучшает качество жизни пациентов, улучшает носовое дыхание и обоняние.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Бабияк В. И., Тулкин В. Н. Исследование обоняния (сообщение третье) В. И. Бабияк Российская отоларингология. 2008. №4. С. 19-22.

2. Клинические рекомендации Хронический полипозный риносинусит Министерство здравоохранения Российской Федерации 2019.
3. Ландсберг Р., Масалха М., Маргулис А., Росман Ю., Шнайдер С. Эндоскопическая нижняя меатальная антростомия при антрохоанальных полипах: долгосрочное наблюдение. Оториноларингология Relat Spec. 2022;
4. Рязанцев С.В. Многофакторная теория этиологии и патогенеза полипоза носа и околоносовых пазух. Актуальная оториноларингология 2018.
5. Навигатор системы Московского здравоохранения [Электронный ресурс]-2021. URL: <https://navigator.mosgorzdrav.ru/diseases/onkologiya/rak-gortan>

Сведения об авторах:

Егорушкина А.В.* - аспирант.

Абдулкеримов Х.Т. - Заведующий кафедрой, главный специалист по оториноларингологии министерства здравоохранения Свердловской области, доктор медицинских наук, профессор.

Абдулкеримов З.Х. - врач хирург-оториноларинголог ГАУЗ СО ГКБ №40.

Карташова К.И. - кандидат медицинских наук, доцент.

Information about the authors:

A.V. Egorushkina* - Postgraduate student.

Kh.T. Abdulkherimov – Head of the Department, Chief Specialist in Otorhinolaryngology of the Ministry of Health of the Sverdlovsk region, Doctor of Medical Sciences, Professor.

Z.Kh. Abdulkherimov - Surgeon otorhinolaryngologist department of the State Clinical Hospital №40.

K.I. Kartashova - Candidate of Medical Sciences, associate professor.

*** Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

eaveav97@mail.ru

УДК 617.7-073.178

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВКЛЮЧЕНИЯ НУТРИЦЕВТИКОВ В КОМПЛЕКСНУЮ ТЕРАПИЮ БОЛЬНЫХ ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМОЙ, ИМЕЮЩИХ УСКОРЕННЫЙ ТЕМП СТАРЕНИЯ ОРГАНИЗМА.

Глеб Вадимович Жиборкин¹, Сергей Александрович Коротких¹, Елена Степановна Князева¹, Алина Сергеевна Козлова²

¹ГАУЗ СО «Институт медицинских клеточных технологий»

²ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Оценка эффективности пероральных курсов нутрицевтиков в комплексной терапии первичной открытоугольной глаукомы (ПОУГ) является актуальной задачей в аспекте нейропротекции и геропротекции в офтальмологии. **Цель исследования** оценить эффективность и безопасность включения различных нутрицевтиков в терапию больных ПОУГ. **Материал и**

методы. Проведена оценка эффективности включения нутрицевтиков в терапию ПОУГ, протекавшей на фоне ускоренного старения организма сравнением трех групп пациентов по показателям внутриглазного давления (ВГД), толерантного внутриглазного давления (ТВГД), биологического возраста (БВ). **Результаты.** Выявлена достоверная положительная динамика ($p < 0.01$) в отношении показателей ВГД на фоне монотерапии аналогом простагландина (АПГ) во всех исследуемых группах. В группе пациентов получавших комплексную терапию (АПГ + перорально биологически активная добавка (БАД) “Ретинорм”) выявлена достоверная положительная динамика по показателям достижение ТВГД и по показателю БВ ($p < 0.05$). **Выводы.** БАД “Ретинорм” может быть рекомендован в комплексной терапии пациентов с ПОУГ, протекающей на фоне ускоренного старения организма.

Ключевые слова: первичная открытоугольная глаукома, толерантное внутриглазное давление, биологический возраст

COMPARATIVE EVALUATION OF INCLUDING NUTRICEUTICS IN COMPLEX THERAPY OF PATIENTS WITH PRIMARY OPEN-ANGLE GLAUCOMA WITH ACCELERATED BODY AGING.

Gleb V. Zhiborkin¹, Sergei A. Korotkikh¹, Elena S. Knyazeva¹, Alina S. Kozlova²

¹Institute of Medical Cellular Technologies

²Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Evaluation of the effectiveness and safety of the inclusion of oral courses of nutraceuticals in the complex therapy of primary open-angle glaucoma (POAG) is an urgent task in terms of neuroprotection and geroprotection in ophthalmology. **The purpose of the study** is to evaluate the efficacy and safety of the inclusion of nutraceuticals in the complex therapy of patients with POAG.

Material and methods. The effectiveness of the inclusion of nutraceuticals in the therapy of POAG occurring against the background of accelerated aging of the body evaluate by comparing three groups of patients in terms of intraocular pressure (IOP), tolerant intraocular pressure (TIOP), biological age (BA). **Discussion and results.**

The obtained results indicate the potential effectiveness of the inclusion of BAS "Retinorm" in the complex therapy of patients with POAG, occurring against the background of accelerated aging of the body and receiving antihypertensive monotherapy with APG in relation to the achievement of TIOP and correction of BA.

Conclusions. BAS "Retinorm" showed a significant effect in the complex therapy of patients with POAG, which occurs against the background of accelerated aging of the body.

Keywords: primary open-angle glaucoma, tolerant intraocular pressure, biological age

ВВЕДЕНИЕ

Главной стратегией в терапии ПОУГ является достижение толерантного уровня ВГД, при котором не происходит прогрессирования глаукомной

оптической нейрооптикопатии (ГОН) у данного конкретного больного [1]. В литературе имеются данные о более агрессивном протекании возрастных нейродегенеративных заболеваний у пациентов, имеющих ускоренный темп старения организма [2]. Между показателями БВ и цифрами ТВГД существует отрицательная корреляционная связь [3]. Среди теорий старения наибольшую доказательную базу имеет теория перекисных реакций повреждения клеток. В соответствии с ней одной из групп препаратов, обладающих геропротекторным эффектом, являются вещества-антиоксиданты. Также ряд исследований показывает обоснованность включения веществ-антиоксидантов в комплексную терапию ПОУГ в аспекте нейропротекции [4].

Цель исследования провести сравнительную оценку эффективности и безопасности включения различных нутрицевтиков в комплексную терапию больных ПОУГ в отношении достижения ТВГД и влияния на БВ организма.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследовании участвовало 56 пациентов (31 мужчина и 25 женщин) с диагнозом впервые выявленная глаукома II (б) стадии по классификации Нестерова-Бунина. Средний возраст пациентов составил $61,7 \pm 4,8$ лет. У всех пациентов заболевание протекало на фоне ускоренного старения организма (по показателю БВ). Пациенты были разделены на три группы (1 группа (17 человек, 19 глаз) контрольная, 2 группа (19 человек, 22 глаза) опытная, 3 группа (20 человек, 24 глаза) опытная). Всем пациентам была назначена гипотензивная терапия препаратом АПГ латанопростом, по стандартной схеме. Пациенты 2 группы получали пероральную терапию БАД Лютеин Форте по 1 капсуле 2 раза в день 16 недель, пациенты 3 группы БАД “Ретинорм” по 1 капсуле 3 раза в день 16 недель. Показатели ВГД измерялись на старте терапии, на 10-14 день терапии, на 1,3 и 6 месяцах терапии методом Маклакова с пересчетом в истинное ВГД по линейке Нестерова-Егорова. Расчёт значения ТВГД проводился по формуле, разработанной профессором Балалиным С.В. [5], на основании цифр диастолического артериального давления (АДД), стадии заболевания, размеров переднезадней оси (ПЗО) глаза и возраста, по формуле: $\text{ТВГД (мм.рт.ст.)} = 24,8 + 0,07 \cdot \text{АДД} + 0,3 \cdot \text{стадия заболевания} + 0,022 \cdot \text{возраст} + 0,54 \cdot \text{ПЗО}$. На 1, 3 и 6 месяцах терапии в каждой группе подсчитывали количество глаз, на которых было достигнуто ТВГД. БВ измерялся на старте терапии и через 6 месяцев по методу Токарь А.В. (1990 г., НИИ Геронтологии и гериатрии, Киев). Статистический анализ результатов проведен с помощью программы Statistica (StatSoft). Данные, имевшие нормальное распределение представлены в виде среднего значения и стандартного отклонения среднего значения ($M \pm m$). Использовали двухвыборочный t-критерий Стьюдента для сравнения выборок по количественному признаку и точный критерий Фишера для сравнения выборок по качественному признаку. Различия между выборками считали достоверными при $p < 0.05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Показатели истинного ВГД на старте терапии составили: $24,1 \pm 0,9$ мм.рт.ст., $23,8 \pm 0,9$ мм.рт.ст., $24,2 \pm 0,8$ мм.рт.ст. в 1,2 и 3 группах соответственно. На 10-14 день терапии соответствующие показатели составили:

15,8±0,7 мм.рт.ст., 15,7±0,5 мм.рт.ст., 15,6±0,7 мм.рт.ст.; на 1 месяце терапии 16,0±0,5 мм.рт.ст., 16,0±0,6 мм.рт.ст., 15,9±0,4 мм.рт.ст.; на 3 месяце 16,0±0,4 мм.рт.ст., 15,7±0,5 мм.рт.ст., 15,8±0,5 мм.рт.ст. и 16,1±0,5 мм.рт.ст., 15,5±0,5 мм.рт.ст., 15,7±0,4 мм.рт.ст. на 6 месяце. На всех указанных сроках наблюдения в каждой исследуемой группе показана высокодостоверная положительная динамика ($p<0,001$) по показателю ВГД в сравнении с исходным значением. Показатели ТВГД, измеренные на старте терапии составили: 16,4±0,4 в 1 группе, 16,3±0,3 во 2 группе, 16,4±0,4 в 3 группе. К 1 месяцу терапии число глаз достигших уровня ТВГД составило 73,7% (14/19), 77,3% (17/22) 83,3% (20/24) в 1, 2 и 3 группах соответственно. К 3 месяцу соответствующие показатели составили 73,7% (14/19), 77,3% (17/22) 87,5% (21/24), к 6 месяцу 73,7% (14/19), 81,8% (18/22) 87,5% (21/24). На 3 и 6 месяце терапии отмечена достоверная положительная динамика ($p < 0.05$) в отношении достижения цифр ТВГД в 3 группе в сравнении с группой контроля на соответствующих сроках наблюдения. Биологический возраст пациентов, измеренный на старте терапии составил 63,7±3,9 лет в 1 группе, 63,8±4,2 лет во 2 группе, 65,0±4,1 лет в 3 группе. На 6 месяце терапии показатель БВ составил 63,4±4,2, 62,7±4,1 и 62,7±3,8 лет в 1, 2 и 3 группах соответственно. Достоверная положительная динамика ($p<0.05$) относительно стартового значения получена в 3 группе.

ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные результаты свидетельствуют о потенциальной эффективности включения БАД “Ретинорм” в комплексную терапию больных ПОУГ, протекающей на фоне ускоренного старения организма и получающих гипотензивную монотерапию АПГ в отношении достижения ТВГД. Исходя из данных литературы о влиянии веществ антиоксидантов на процессы перекисного окисления в структурах глаза, одним из механизмов действия препарата представляется улучшение оттока внутриглазной влаги по измененной трабекуле за счёт угнетения процессов ПОЛ на местном (трабекулярном) уровне и соответствующем гистопротекторном эффекте. Показан достоверный геропротекторный эффект по показателю БВ у пациентов 3 группы, при этом 7 пациентов из 20 перешли из класса ускоренного темпа старения в класс физиологического темпа старения, что расценивалось нами, как независимый благоприятный фактор в прогнозе течения ПОУГ. Не было отмечено достоверной динамики по показателю БВ у пациентов первой и второй групп. У пациентов данных групп заболевание предположительно протекало на фоне ускоренного старения организма в течение всего срока наблюдения, что представляется нам независимымотягощающим фактором в прогнозе течения ПОУГ.

ВЫВОДЫ

1. БАД “Ретинорм” может быть рекомендован в составе комплексной терапии пациентов с ПОУГ, протекающей на фоне ускоренного старения организма, в стратегии достижения толерантных цифр ВГД и коррекции БВ пациентов, под контролем показателей БВ в каждом индивидуальном случае.

2. БАД “Лютеин Форте” не продемонстрировал достоверного влияния на показатель БВ и на достижение толерантных цифр ВГД, но может

рассматриваться, как альтернатива применению БАД “Ретинорм”, при индивидуальной непереносимости последнего.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Балалин, С.В. О толерантном и целевом внутриглазном давлении при первичной открытоугольной глаукоме / С.В. Балалин, В.П. Фокин // Русский медицинский журнал. 2008. №9 (4). С. 117-119.
2. Иммунобиохимические предикторы старения клеток нервной и эндокринной системы в методике оценки геропротекторной активности фармпрепаратов / Г. В. Жиборкин, М. В. Балуева, И. Р. Валиева [и др.]. // Текст: электронный Фармация и общественное здоровье: Материал ежегодной конференции, Екатеринбург. Екатеринбург: УГМА, 2011. С. 27-29.
3. Коротких, С.А. Анализ эффективности гипотензивной терапии препаратом простагландинового ряда и корреляционной связи показателей толерантного внутриглазного давления и биологического возраста у пациентов с первичной открытоугольной глаукомой / С.А. Коротких, Г.В. Жиборкин, Е.С. Князева // Эффективная фармакотерапия. 2021. Т. 17, № 8. С. 6–10.
4. Dewi Sari, M., D. Ginkgo biloba extract effect on oxidative stress marker malondialdehyde, redox enzyme glutathione peroxidase, visual field damage, and retinal nerve fiber layer thickness in primary open angle glaucoma / M. Dewi Sari, D. A. Sihotang., A. Lelo // International Journal of PharmTech Research. 2016. Vol. 9, №3. P. 158-166.
5. Балалин, С.В. Современные представления о понятии «давление цели» / С.В. Балалин, В.П. Фокин // РМЖ. Клиническая офтальмология. 2012. №13 (4). С. 123–125.

Сведения об авторах

Г.В.Жиборкин - младший научный сотрудник

С.А. Коротких - профессор, старший научный сотрудник

Е.С.Князева - старший научный сотрудник

А.С.Козлова - аспирант

Information about the authors

G.V. Zhiborkin - Researcher

S.A. Korotkikh - Professor, Senior Researcher

E.S. Knyazeva - Senior Researcher

A.S. Kozlova - Postgraduate student

УДК 616-005.749.4

АРРОЗИВНЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ ИЗ НОВООБРАЗОВАНИЙ ГОЛОВЫ И ШЕИ. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ ЛЕЧЕНИЯ

Любовь Эдуардовна Иванцова¹, Фарзона Джамиевна Назарова¹, Хийир

Тагирович Абдулкеримов^{1,2}, Ксения Игоревна Карташова¹, Ксения Валерьевна Шаманская¹

¹Кафедра хирургической стоматологии, оториноларингологии и челюстно-лицевой хирургии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ
²ГАУЗ СО «Городская клиническая больница» №40
Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. В условиях современных технологий и оснащения учреждений здравоохранения приоритетными в лечении кровотечений из опухолей головы и шеи являются эндоваскулярные методики. Эндоваскулярный доступ малоинвазивный, обеспечивает селективную артериальную эмболизацию с минимальным воздействием на кровоснабжение соседних тканей, а также обладает возможностью мгновенной послеоперационной оценки эффективности процедуры. **Цель работы** - анализ эффективности эндоваскулярной окклюзии питающих сосудов злокачественных новообразований ЛОР-органов. **Материал и методы.** В качестве примера был использован случай обращения пациента в ГАУЗ СО "ГКБ" №40. Использована история болезни пациента и интраоперационные рентгенограммы. **Результаты.** Пациент С., 56 лет, доставлен бригадой СМП в неотложном порядке с жалобами на кровотечение из полости рта, слабость, боль в горле. **Ds:** Злокачественное новообразование левой боковой поверхности языка с переходом на левую небную дужку cT2 N0 M0 стадия II. Злокачественное новообразование твердого неба cT2 N0 M0 стадия II. (гистология плоскоклеточный рак). Кровотечение из распада опухоли боковой поверхности языка. Геморрагический шок. Выполнена эндоваскулярная эмболизация сосудов опухоли, кровотечение остановлено. **Выводы.** Преимущество эндоваскулярной эмболизации как первоочередного метода остановки кровотечения из распадающейся опухоли заключается в малой инвазивности, отсутствии необходимости в общем обезболивании, высокой эффективности, возможности проведения у ослабленных больных, не исключает в дальнейшем возможность проведения других методов лечения.

Ключевые слова: аррозивное кровотечение, эндоваскулярная эмболизация, гемостаз, распадающаяся опухоль

TACTICS OF MANAGEMENT OF ARROSIVE BLEEDING FROM NEOPLASMS OF THE HEAD AND NECK

Lyubov E. Ivantsova¹, Farzona D. Nazarova¹, Khiiir T. Abdulkерimov^{1,2}, Ksenia I. Kartashova¹, Ksenia V. Shamanskaya¹

¹Department of Surgical Dentistry, Otorhinolaryngology and Maxillofacial Surgery
Ural state medical university

²City Clinical Hospital № 40
Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. In the conditions of modern technologies and equipment of healthcare institutions, endovascular techniques are the priority in the treatment of bleeding from head and neck tumors. Endovascular access is minimally invasive, provides selective arterial embolization with minimal impact on the blood supply to

neighboring tissues, and also has the ability to instantly postoperatively evaluate the effectiveness of the procedure. **The purpose of the study** is to analyze the effectiveness of endovascular occlusion of the supply vessels of malignant neoplasms of the ENT organs. **Material and methods.** As an example, the case of a patient contacting GAUZ SO "GKB" № 40 was used. The patient's medical history and intraoperative radiographs were used. **Results.** Patient S., 56 years old, was delivered by the ambulance team on an emergency basis with complaints of bleeding from the oral cavity, weakness, and sore throat. Ds: Malignant neoplasm of the left lateral surface of the tongue with the transition to the left palatine arch cT2 N0 M0 stage II. Malignant neoplasm of the hard palate cT2 N0 M0 stage II. (histology squamous cell carcinoma). Bleeding from the collapse of the tumor of the lateral surface of the tongue. hemorrhagic shock. Performed endovascular embolization of tumor vessels, bleeding stopped. **Conclusions.** The advantage of endovascular embolization as a primary method of stopping bleeding from a decaying tumor is low invasiveness, no need for general anesthesia, high efficiency, the possibility of performing in debilitated patients, does not exclude the possibility of further treatment.

Keywords: arrosive bleeding, endovascular embolization, hemostasis, decaying tumor

ВВЕДЕНИЕ

Злокачественные новообразования головы и шеи, включая опухоли полости рта, глотки и гортани, составляют около 5% в общей структуре онкопатологии. Как правило, следствием позднего обращения ряда больных за медицинской помощью является прогрессирование заболевания и повышение риска возникновения кровотечений из распадающейся опухоли. Лечение таких заболеваний представляет серьезную проблему. [1, 2, 5]

До недавнего времени лечение аррозивного кровотечения из такого новообразования, как правило, сводилось к перевязке ветвей наружной сонной артерии (НСА), кровоснабжающих опухоль и пораженный орган. В большинстве случаев лигируют наружную и, значительно реже, общую сонную артерию (ОСА) на стороне поражения. Последнее чревато развитием необратимых ишемических расстройств как непосредственно в пораженном органе, так и в головном мозге. Кроме того, значительный объем опухоли и конгломераты метастатических узлов могут затруднять хирургический доступ к сосудисто-нервному пучку шеи. [3]

В свою очередь ангиографические исследования, выполненные в различные сроки после перевязки ветвей НСА, показали восстановление гемоциркуляции в пораженном органе за счет быстрооткрывающихся коллатералей из смежных ветвей и сосудистых анастомозов контралатеральной сонной артерии. Последнее обстоятельство нередко ведет к повторным кровотечениям. В случае возникновения рецидива кровотечения на фоне лигированной наружной сонной артерии иногда приходится прибегать к реконструкции перевязанной артерии с целью выполнения эндоваскулярного вмешательства. Изложенное еще раз указывает на необходимость комплексного подхода к лечению гипervasкулярных образований лица и согласованных

действий челюстно-лицевого хирурга и специалистов в области эндоваскулярных вмешательств. [4, 5]

Поиск надежных и в то же время малоинвазивных способов остановки кровотечения при злокачественных опухолях челюстно-лицевой области до сих пор является серьезной задачей онкологии, сосудистой и челюстно-лицевой хирургии. [4]

Альтернативой перевязке ветвей НСА может являться эндоваскулярная катетерная эмболотерапия. В онкологии она применяется, как правило, в качестве паллиативного воздействия при неоперабельных процессах. Иногда данное вмешательство способствует переводу опухоли в резектабельный статус. Предоперационное использование эмболотерапии играет также определенную роль в снижении кровопотери во время операции. У части пациентов она дает возможность избежать обширной операции, оказывая хороший гемостатический эффект.

Актуальность проблемы кровотечений из злокачественных новообразований опухолей головы и шеи послужила основанием для изучения структуры данной патологии и тактики её лечения. [4, 5]

Цель исследования - анализ эффективности эндоваскулярной окклюзии питающих сосудов злокачественных новообразований ЛОР-органов.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В качестве примера был использован случай обращения пациента в ГАУЗ СО "ГКБ" №40. Использована история болезни пациента и интраоперационные рентгенограммы.

Для сбора данных по данной патологии использован интернет браузер Microsoft Edge, через который осуществлялся поиск информации по остановке кровотечения из новообразований путем эмболизации питающих сосудов, клинические рекомендации по ведению и лечению данной категории пациентов, кафедральные лекции и методические издания кафедры оториноларингологии ФГБОУ ВО "УГМУ".

РЕЗУЛЬТАТЫ

Пациент С., 56 лет, доставлен бригадой СМП в неотложном порядке с жалобами на кровотечение из полости рта, слабость, боль в горле.

Ds: Злокачественное новообразование левой боковой поверхности языка с переходом на левую небную дужку cT2 N0 M0 стадия II. Злокачественное новообразование твердого неба cT2 N0 M0 стадия II. (гистология плоскоклеточный рак). Кровотечение из распада опухоли боковой поверхности языка. Геморрагический шок.

Состояние тяжелое. Сознание ясное, дыхание самостоятельное. АД 75-54 мм рт. ст. ЧСС 90 в минуту, ЧДД 18-20 в минуту.

St. localis: в полости рта сгустки крови, продолжающегося кровотечения нет. Глотка, гортань адекватному осмотру не подлежат, учитывая затруднение открывания рта. Нос: слева в области дна полости носа новообразование неправильной формы, серого цвета с неровными краями, прикрытое геморрагическим сгустком. Уши: AD=AS норма.

Учитывая тяжесть состояния, данные осмотра, лабораторные показатели (ОАК E_r $2,35 \times 10^{12}$, H_b 69,0 г/л), АД 75/54 мм рт. ст. показано госпитализация в РАО, проведение гемо- и плазматрансфузии.

14.09.22 эпизод кровотечения из полости рта и носа. Состояние больного тяжелое. Сознание ясное. Больной активен.

St. localis: обильное стекание алой крови из полости носа и рта. Глотка, гортань адекватному осмотру не подлежат, учитывая затруднение открывания рта.

Попытка тампонады полости носа не эффективна. С целью обеспечения проходимости дыхательных путей показана трахеостомия.

На этапе предоперационной подготовки кровотечение остановилось.

Выполнена трахеостомия. Послеоперационный период без особенностей.

Установлен назогастральный зонд.

Учитывая рецидивирующий характер кровотечения показана эмболизация питающих сосудов опухоли.

15.09.2022 Эмболизация сосудов опухоли

Под м/а Sol. Lidocaini 0,5% пунктированаа. femoraliscomm. dex. Катетеризированы ОСА dex. et sin., НСА sin. Выполнена ангиография бассейнов перечисленных сосудов. Введено внутриаартериально дробно Ультравист 300-150 мл.

На полученных ангиограммах в проекции объемного образования корня языка слева определяется патологическая опухолевая сосудистая сеть, получающая кровоснабжение из ветвей левой НСА.

Проводниковый катетер установлен в левой НСА. Через катетер, установленный в афференте выполнена эмболизация сосудов опухоли.

Катетер и интродьюсер удалены. Местный гемостаз. Давящая повязка.

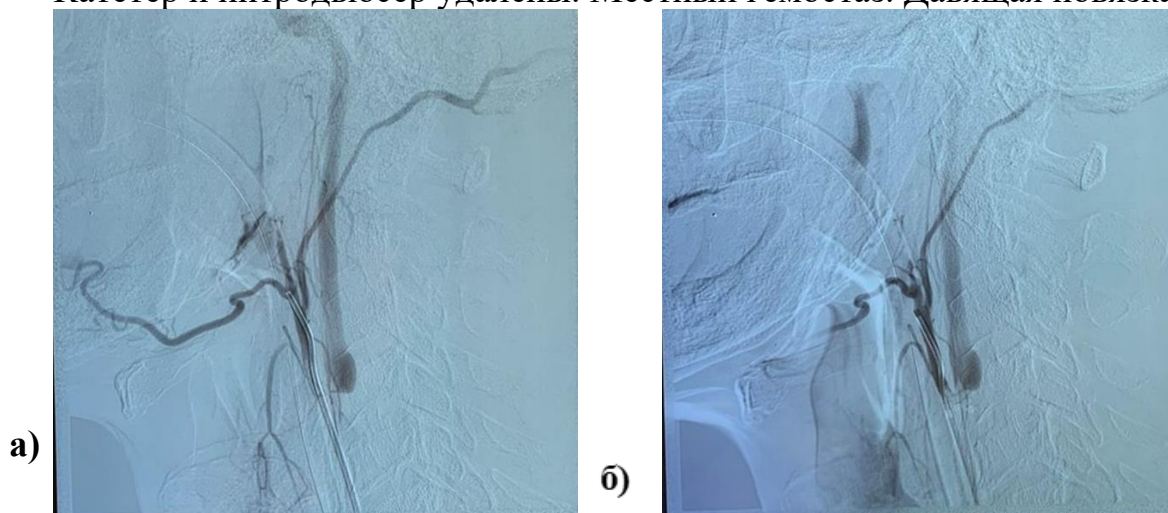


Рис. 1. Ангиограммы пациента С. до (а) и после (б) эмболизации

Пациент переведен в ЛОР-отделение.

Проводилось динамическое наблюдение, туалет трахеостомической раны. Повторных эпизодов кровотечения нет.

Выписан под наблюдение ЛОР-врача, онколога по месту жительства.

ОБСУЖДЕНИЕ

В условиях современных технологий и оснащения учреждений здравоохранения приоритетными в лечении кровотечений из опухолей головы и шеи являются эндоваскулярные методики. Эндоваскулярный доступ малоинвазивный, обеспечивает селективную артериальную эмболизацию с минимальным воздействием на кровоснабжение соседних тканей, а также обладает возможностью мгновенной послеоперационной оценки эффективности процедуры.

ВЫВОДЫ

1. Больные со злокачественными опухолями головы и шеи составляют группу высокого риска аррозивных опухолевых кровотечений, в которой при первых признаках кровотечения, не дожидаясь развития анемии, можно выполнить превентивную эмболизацию.

2. Эндоваскулярная эмболизация сосудов, питающих опухоли головы и шеи, безопасна и позволяет достичь гемостатического эффекта с возможностью дальнейшей реализации лекарственного или хирургического лечения, при этом снижаются интраоперационная кровопотеря, продолжительность операции и улучшается послеоперационная реабилитация.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- 1.Современные тенденции в терапии местнораспространенного рака ротоглотки и полости рта. Корытова Л. И., Сокуренок В. П., Масленникова А. В. – 2011.
- 2.Пачес, А.И. Опухоли головы и шеи. М.: Медицина. 2001; 379-421.
- 3.Роль перевязки наружной сонной артерии в лечении злокачественных опухолей языка Прокофьев В. Е., Лебедев С. Н. //Стоматология. 2004. Т. 2. С. 37-39.
- 4.Эмболизация при кровотечениях из опухолей головы и шеи/ Болотова Р.С., Хохриков Г.И., Маторин О.В., Поляков А.П., Рерберг А.Г. Онкология. Журнал им. П.А. Герцена 2021. -№10(6). С.71-76.
5. Banaszewski, J. [et al.] Primary surgical treatment versus salvage surgery: results of free flap reconstruction performed in 100 patients with oropharyngeal cancer //Surgical Oncology. 2019. Т. 28. С. 174-179.

Сведения об авторах

Л. Э. Иванцова* - ординатор

Ф. Дж. Назарова - ординатор

Х. Т. Абдулкеримов - заведующий кафедрой, главный специалист по оториноларингологии министерства здравоохранения Свердловской области, доктор медицинских наук, профессор

К. И. Карташова - кандидат медицинских наук, доцент

К. В. Шаманская – ассистент кафедры

Information about the authors

L. E. Ivantsova* - Post-graduated student

F. Dzh. Nazarova - Post-graduated student

Kh. T. Abdulkirimov - Doctor of Science (Medicine), Professor

K. I. Kartashova - Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

K. V. Shamanskaya - Department assistant

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

УДК 617.753.2

ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ФЕМТОЛАЗЕРНОЙ КОРРЕКЦИИ ЗРЕНИЯ МЕТОДОМ RELEX® SMILE У ПАЦИЕНТОВ С МИОПИЕЙ

Алина Сергеевна Козлова¹, Сергей Александрович Коротких^{1,2}, Мария
Артуровна Альварес¹, Глеб Вадимович Жиборкин²

¹Кафедра офтальмологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²ГАУЗ СО «Институт медицинских клеточных технологий»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Из всех нарушений рефракции миопия имеет наиболее высокую распространенность как среди детского, так и среди взрослого населения. В последние годы процент лазерных кераторефракционных операций неуклонно растет в структуре оказания офтальмологической помощи. Лазерная коррекция зрения методом ReLEx® SMILE показывает высокую безопасность и эффективность поскольку позволяет избежать осложнений, связанных с роговичным лоскутом. **Цель исследования** оценить первые результаты лазерной коррекции миопии методом ReLEx® SMILE. **Материал и методы.** Ретроспективное исследование результатов коррекции зрения методом ReLEx® SMILE у 26 пациентов. Критерии включения: миопия от 1,25 до 8,50 диоптрий (Д) по сферозэквиваленту и максимально скорректированная острота зрения оперируемого глаза перед операцией 0,70 и более. **Результаты.** Средняя некорректированная острота зрения (НКОЗ) перед операцией составила 0,06, после операции 0,95. Средняя рефракция правого и левого глаза перед операцией составила $-5,07 \pm 1,37$ Д и $-4,93 \pm 1,88$ Д соответственно. Послеоперационная рефракция составила $-0,20 \pm 0,43$ Д и $0,05 \pm 0,40$ Д на правом и левом глазу соответственно. Средняя максимально скорректированная острота зрения (МКОЗ) перед операцией составила 0,96, послеоперационная МКОЗ составила 0,99. У пациентов старше 35 лет НКОЗ через 3 мес. после операции была ниже, чем у пациентов младше 35 лет ($p < 0,05$). **Выводы.** Операция ReLEx® SMILE показала высокую эффективность и безопасность у пациентов с миопией разной степени во всех возрастных группах.

Ключевые слова: ReLEx® SMILE, миопия, коррекция зрения

«FIRST RESULTS OF FEMTOLASER VISION CORRECTION USING RELEX® SMILE IN PATIENTS WITH MYOPIA»

Alina S. Kozlova¹, Sergey A. Korotkikh^{1,2}, Maria A. Alvares¹, Gleb V. Zhiborkin²

¹Department of Ophthalmology

Ural state medical university

²Institute of Medical Cell Technologies

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Of all refractive errors, myopia is the most common among both children and adults. In recent years the percentage of laser keratorefractive surgeries has been steadily increasing in the structure of ophthalmological care. Laser correction of vision by ReLEx® SMILE method shows high safety and efficiency as it allows avoiding complications associated with corneal flap. **The purpose of this study** is to estimate the first results of laser correction of myopia by ReLEx® SMILE method. **Material and methods.** A retrospective study of the results of ReLEx® SMILE vision correction in 26 patients. Inclusion criteria: myopia from 1.25 to 8.50 diopters (D) by spheroequivalent and best corrected visual acuity of the operated eye before surgery of 0.70 or more. **Results.** Mean uncorrected visual acuity (UCVA) before surgery was 0.06 and 0.95 after surgery. Mean refraction of the right and left eyes before surgery was -5.07 ± 1.37 D and -4.93 ± 1.88 D, respectively. Postoperative refraction was -0.20 ± 0.43 D and 0.05 ± 0.40 D in the right and left eyes, respectively. Mean best corrected visual acuity (BCVA) before surgery was 0.96, postoperative BCVA was 0.99. Patients older than 35 years had a lower UCVA 3 months after surgery than patients younger than 35 years ($p < 0.05$). **Conclusions.** ReLEx® SMILE surgery showed high efficacy and safety in patients with varying degrees of myopia in all age groups.

Keywords: ReLEx® SMILE, myopia, vision correction

ВВЕДЕНИЕ

Из всех нарушений рефракции миопия имеет наиболее высокую распространенность, как среди детского, так и среди взрослого населения. Полагают, что к 2050 г. число людей с миопией в мире составит 5 млрд человек [2]. Вероятно, это может связано с повышением уровня образования и высокими зрительными нагрузками.

Исходя из вышесказанного, логичным является тот факт, что в последние годы процент лазерных кераторефракционных операций неуклонно растет в структуре оказания офтальмологической помощи [6].

В 2011 году группа немецких офтальмологов во главе с M. Blum и W. Sekundo опубликовали первые результаты рефракционной технологии фемтолазерной экстракции роговичной лентиккулы через малый разрез (Small Incision Lenticule Extraction, ReLEx® SMILE), с тех пор исследователи по всему миру уделяют пристальное внимание именно этому методу коррекции зрения [7].

Высокий интерес ученых к данному методу определяется тем, что в нем применяется новый подход, отличный от ранее известных операций кераторефракционной хирургии, при котором используется только фемтосекундный лазер.

Лазерная коррекция зрения методом ReLEx® SMILE показывает высокую безопасность и эффективность, что подтверждается данными многочисленных исследований, поскольку позволяет избежать осложнений, связанных с роговичным лоскутом. Более того, исследования показали, что данный метод

обладает высокой предсказуемостью и стабильностью при коррекции близорукости [4].

Основной контингент пациентов, идущих на операцию — молодые, социально активные люди трудоспособного возраста. Поэтому требования, предъявляемые к результатам коррекции зрения, должны быть высокими. Ключевые показатели оценки качества лечения включают количественные результаты тестирования остроты зрения (с коррекцией и без коррекции), рефрактометрии, кератометрии, аббераций роговицы высокого порядка, контрастной чувствительности, регенерации нервных волокон, центрирования зоны лечения и биомеханических свойств роговицы [5].

В нашей работе мы хотели бы уделить большее внимание вопросам послеоперационной рефракции и остроты зрения у пациентов после операции ReLEx® SMILE.

Цель исследования - оценить первые результаты лазерной коррекции миопии методом ReLEx® SMILE.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В настоящем ретроспективном исследовании представлены результаты анализа лазерной коррекции миопии методом ReLEx® SMILE у 26 пациентов (52 глаза), из которых 8 мужчин и 18 женщин, прооперированных в ООО Офтальмохирургия «Профессорская плюс» в период с октября по ноябрь 2022 года по поводу миопии. Возраст пациентов от 20 до 44 ($32,5 \pm 6,52$) лет.

Критериями включения являлись миопия от 1,25 до 8,50 диоптрий по сферозэквиваленту и максимально корригированная острота зрения оперируемого глаза перед операцией 0,70 и более.

Критерии исключения делились на общие (острые и хронические заболевания в стадии обострения или декомпенсации, беременность и состояние лактации и др.) и местные (толщина роговицы в минимальной точке менее 500 мкм; кератоконус и другие кератэктазии; острые и хронические воспалительные процессы и др.).

Первичный осмотр всех пациентов проводился за 2–8 недель до операции, в день операции, на 1 сутки после операции и через 3 месяца после операции.

Предоперационное обследование состояло из офтальмологического и общесоматического объемов. Офтальмологический объем обследования включал в себя стандартные и специальные методы исследования.

До операции и в послеоперационном периоде был проведен комплекс диагностических методов исследования в виде стандартных офтальмологических методов исследования (визометрия, кератометрия, рефрактометрия до и после циклоплегии, периметрия, тонометрия, ультразвуковая эхобиометрия, биомикроскопия, офтальмоскопия) и специальных офтальмологических методов исследования (кератопахиметрия, компьютерная кератотопография и оптическая когерентная томография переднего и заднего отрезка глаза).

Данное исследование соответствует общепринятым этическим нормам (ЛЭК от 21.10.2022).

Анализ данных проводился с помощью свободно распространяемого программного обеспечения JAMOVI версии 2.3.24. Проверка нормальности распределения данных проводилась с помощью критерия Шиппера-Уилко. Так как данное распределение было отмечено как нормальное, данные представлены как среднее $\pm$ стандартное отклонение.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате проведенного исследования были получены следующие данные:

Всего из 26 человек до операции носили только очки 8 человек, 18 человек пользовались контактными линзами. Из 18 человек 3 носили мягкие контактные линзы (МКЛ) менее 5 лет, 3 человека более 5 лет и 12 человек использовали линзы более 10 лет.

Данные рефракции, некорригированной остроты зрения (НКОЗ), максимально корригированной остроты зрения (МКОЗ) правого и левого глаза до проведения операции представлены в таблице №1.

Таблица №1

Исходные параметры пациентов до операции

	Рефракция до OD	Рефракция до OS	НКОЗ до OD	НКОЗ до OS	МКОЗ до OD	МКОЗ до OS
N	26	26	26	26	26	26
Среднее	-5.07	-4.93	0.06	0.07	0.96	0.96
Стандартное отклонение	1.37	1.88	0.03	0.04	0.09	0.09
Минимум	-7.85	-8.50	0.02	0.02	0.70	0.70
Максимум	-2.93	-1.25	0.10	0.15	1.20	1.20

Результаты, полученные через 3 мес. после проведения фемтолазерной коррекции зрения представлены в таблице №2.

Таблица №2

Параметры через 3 мес. после проведения операции ReLEx® SMILE

	Рефракция после OD	Рефракция после OS	НКОЗ после OD	НКОЗ после OS	МКОЗ после OD	МКОЗ после OS
N	26	26	26	26	26	26
Среднее	-0.20	0.05	0.94	0.97	0.99	0.98
Стандартное отклонение	0.43	0.39	0.14	0.10	0.08	0.06
Минимум	-0.80	-0.80	0.50	0.55	0.80	0.90
Максимум	1.25	1.12	1.20	1.20	1.20	1.20

Исходя из анализа данных, представленных в таблицах 1 и 2, было выявлено, что операция ReLEx® SMILE является эффективной: средняя послеоперационная НКОЗ на правом глазу составила $0,94 \pm 0,14$, на левом глазу $0,97 \pm 0,10$; средняя послеоперационная МКОЗ на правом глазу составила $0,99 \pm 0,08$, на левом глазу $0,99 \pm 0,06$.

При анализе полученных после операции данных рефракции правого и левого глаза не было выявлено значимой разницы показателей в зависимости от пола и наличия факта ношения мягких контактных линз в анамнезе ($p > 0,05$).

Кроме того, все пациенты по возрасту были разделены на 2 группы: в 1 группу входили пациенты младше 35 лет (16 человек), во 2 группу входили пациенты старше 35 лет (10 человек). У пациентов старше 35 лет НКОЗ через 3 мес. после операции была ниже, чем у пациентов младше 35 лет ($p < 0,05$), что соответствует данным литературы [7]. Данная особенность может объясняться повышенной жесткостью стромы роговицы в группе старше 35 лет, которая может изменить способность стромы роговицы к ремоделированию после операции, тем самым влияя на постоперационную рефракцию и качество зрения.

ОБСУЖДЕНИЕ

Актуальность представленной темы сложно переоценить, взглянув на современный мир со стороны врача-офтальмолога. На сегодняшний день зрение является ценным инструментом современного человека, поэтому высокое его качество просто необходимо в современных реалиях.

Исследование доказывает высокую эффективность, безопасность и стабильность результатов после фемтолазерной коррекции миопии методом ReLEx® SMILE.

В нашей работе представлены краткосрочные результаты фемтолазерной коррекции зрения. Анализ полученных данных позволяет глубже понять особенности работы с данной методикой в отличие от других технологий рефракционной хирургии. Тщательное послеоперационное обследование дает возможность контроля клинико-функциональных результатов проведенной операции и реабилитации в различные сроки наблюдения, объективно оценить эффективность операции и определить пути последующей оптимизации хирургической технологии.

ВЫВОДЫ

1. Операция ReLEx® SMILE показала высокую эффективность и безопасность у пациентов с миопией разной степени во всех возрастных группах. В исследуемой группе никаких послеоперационных осложнений выявлено не было.

2. Статистически значимой разницы в результатах операции у пациентов разного пола выявлено не было.

3. При анализе данных была выявлена статистически значимая разница в результатах операции ReLEx® SMILE между пациентами разных возрастных групп. Более низкая НКОЗ после операции была определена в группе старше 35 лет.

4. Через 3 мес. после операции ReLEx® SMILE результаты оставались стабильными у всех прооперированных пациентов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Five-year results of small incision lenticule extraction (SMILE) and femtosecond laser LASIK (FS-LASIK) for myopia / Li M, Li M, Chen Y. [et al.] // Acta Ophthalmol. – 2019. – May; 97(3). – P. 373-380. doi: 10.1111/aos.14017. Epub 2019 Jan 11. PMID: 30632671.
2. Global Prevalence of Myopia and High Myopia and Temporal Trends from 2000 through 2050 / Holden B.A., Fricke T.R., Wilson D.A. [et al.] // Ophthalmology. – 2016. – Vol. 123, № 5. – P. 1036–1042. DOI: 10.1016/j.ophtha.2016.01.006.
3. Influence of age on small incision lenticule extraction outcomes / Primavera L, Canto-Cerdan M, Alio J.L. // Br J Ophthalmol. – 2022. – Mar;106(3). P. 341-348. doi: 10.1136/bjophthalmol-2020-316865.
4. Outcomes of Small Incision Lenticule Extraction for Myopic Astigmatic Treatment / Hiep NX, Khanh PTM, Quyet D. [et al.] // Open Access Maced J Med Sci. – 2019. – Dec. 20;7(24). – P. 4272-4277. doi: 10.3889/oamjms.2019.373. PMID: 32215076; PMCID: PMC7084039.
5. Quality of life after refractive surgery: ReLEx SMILE vs Femto-LASIK / Klokova OA, Sakhnov SN, Geydenrikh MS, Damashauskas RO. // Clin Ophthalmol. – 2019. – Mar 26;13. – P. 561-570. doi: 10.2147/OPTH.S170277. PMID: 30988598; PMCID: PMC6440445.
6. Возможности технологии SMILE в коррекции миопической аномалии рефракции / Бойко Э.В., Мирсаитова Д.Р., Титов А.В., Масян Я.И. // Современные проблемы науки и образования. – 2021. – № 2.
7. Отдаленные результаты ReLEx® SMILE при различной степени корригируемой миопии / Клокова О.А., Дамашаускас Р.О., Костенев С.В., Калайдин Е.Н. // Офтальмология. – 2020. – №17(4). – С. 711-718. <https://doi.org/10.18008/1816-5095-2020-4-711-718>.

Сведения об авторах

А.С. Козлова* – аспирант

С.А. Коротких – доктор медицинских наук, профессор.

М.А. Альварес – студент

Г.В. Жиборкин – младший научный сотрудник

Information about the authors

A.S. Kozlova* – Postgraduate student

S.A. Korotkikh – Doctor of Medicine, Professor

M.A. Alvares – student

G.V. Zhiborkin – Researcher

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

alina.kozlova1804@yandex.ru

УДК617.713-089.843

ФЕМТО-АССИСТИРОВАННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСТРОФИЕЙ РОГОВИЦЫ ФУКСА И КАТАРАКТОЙ

Тимофей Яковлевич Кузнецов, Алексей Николаевич Паштаев, Дарина Николаевна Сушенцова

ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. академика С.Н. Федорова» Министерства здравоохранения РФ

Аннотация

Введение. Эндотелиальные дистрофии роговицы являются распространенной причиной помутнения роговицы. Задняя автоматизированная послойная кератопластика является «золотым стандартом» лечения эндотелиальных дистрофий роговицы, однако внедрение фемтосекундного лазера позволяет получать равномерный ультратонкий трансплантат и снижать частоту выбраковки донорской ткани. **Цель исследования** – оценить качество полученного с помощью фемтосекундного лазера «Фемто Визум» трансплантата, а также клиничко-функциональные результаты задней послойной фемто-кератопластики в сочетании с факоэмульсификацией и имплантацией интраокулярной линзы для реабилитации пациентов с первичной эндотелиальной дистрофией роговицы Фукса и катарактой на разных сроках наблюдения. **Материал и методы.** Выполнено лабораторное исследование для оценки воздействия фемтосекундного лазера на эндотелий донорских трансплантатов, а также на поверхность среза. Была проведена оценка послеоперационного периода у 45 пациентов (45 глаз) после задней послойной кератопластики с фемтолазерным сопровождением на сроках наблюдения 3, 6, 12, 24 и 36 мес. **Результаты.** На сроке наблюдения 3 месяца прозрачное приживление отмечалось в 98% случаев, первичная недостаточность трансплантата в 2%, потребовалась рекератопластика. На сроках 6, 12, 24 месяцев роговица реципиента и трансплантат сохраняли прозрачность, отмечалось положительная динамика в отношении остроты зрения. На сроке наблюдения 3 года доля пациентов с КОЗ 0,5 и более составила 62%, максимальная острота зрения – 1,0. Потеря эндотелиальных клеток 3 месяца составила $23 \pm 4\%$ (2588 ± 167 кл/мм²) и постепенно увеличивалась, составив на сроке 3 года $41 \pm 5\%$. Центральная толщина роговицы уменьшилась с 685 ± 47 мкм до операции до 541 ± 15 мкм на сроке 3 года наблюдения. **Выводы.** Использование фемтосекундного лазера «Фемто Визум» для заготовки донорских трансплантатов позволяет получить равномерный ультратонкий трансплантат и сформировать его поверхность такого же высокого качества, как автоматический микрокератом Moria Evo 2 LSK-2. Потеря эндотелиальных клеток является сопоставимой в обоих методах заготовки трансплантата и статистически незначима. Наблюдаются высокие клиничко-функциональные результаты на сроке наблюдения 3 года после операции.

Ключевые слова: задняя послойная кератопластика, факоэмульсификация, катаракта, фемтосекундная задняя послойная кератопластика, эндотелиальная дистрофия роговицы.

FEMTO-ASSISTED TECHNOLOGY FOR THE REHABILITATION OF PATIENTS WITH FUCHS ENDOTHELIAL CORNEAL DYSTROPHY AND CATARACT

Timofey Ya. Kuznetsov, Alexey N. Pashtaev, Darina N. Sushentsova

National Medical Research Centre «Intersectional Research and Technology Complex «Eye Microsurgery» named after S.N. Fedorov»

Abstract

Introduction. Endothelial dystrophies are considered as a ubiquitous reason for corneal opacity. DSAEK is the ‘golden standard’ for treating endothelial dystrophies. However, the introduction of a femtosecond laser allows us to achieve a coherent ultrathin transplant and lower the frequency of transplant rejection. **The purpose of the study is** to evaluate the quality obtained with a femtosecond laser ‘Femto Visum’ transplant, as well as the clinical and functional results of posterior lamellar femtolaser-assisted keratoplasty in evaluation with phacoemulsification and intraocular lens implantation for patients with Fuchs endothelial corneal dystrophy and cataract at different follow-up periods. **Material and methods.** Research was carried to assess the impact of femtosecond laser on the endothelium of donor’s transplant as well as on the cut surface. An assessment was carried in the after-operation period from 45 patients after DSEK using femtolaser in periods of 3, 6, 12, 24, 36 months. **Results.** At the 3-month period transparent clear cornea was observed in 98% of cases and in 2% a lack of transplant and a required repeated keratoplasty. At the periods of 6, 12, 24 months the recipient’s cornea and the transplant kept the transparency, positive dynamics was observed regarding vision. At the period of 3 years patients with BCVA 0,5 and higher constituted about 62%, and a maximal vision was – 1.0. The loss of endothelial cells after 3 months constituted $23 \pm 4\%$ (2588 ± 167 cells/mm²) and was gradually increasing to $41 \pm 5\%$ at the end of 3-year period. The central thickness of the cornea decreased from 685 ± 47 µm before surgery to 541 ± 15 µm at 3 years of follow-up. **Conclusions.** The use of a femtosecond laser ‘Femto Visum’ for preparation donor transplant makes it possible to obtain a uniform ultrathin transplant and form its surface of the same high quality as an automatic microkeratome. The loss of endothelial cells is comparable in both methods of graft harvesting and is not statistically significant. High clinical and functional results are observed at a follow-up period of 3 years after surgery.

Keywords: Descemet stripping endothelial keratoplasty, phacoemulsification, cataract, femtosecond DSEK, endothelial dystrophy.

ВВЕДЕНИЕ

Весомую часть причин помутнения роговицы занимают эндотелиальные дистрофии, связанные с первичным или вторичным характером снижения плотности и дисфункцией клеток заднего эпителия, что в конечном итоге проявляется отеком роговицы различной степени выраженности и развитием роговичного синдрома [1]. В настоящее время около 300 миллионов человек в возрасте старше 30 лет страдают от дистрофии роговицы Фукса во всем мире, и, по прогнозам, к 2050 году это число увеличится до 415 миллионов [2].

Эпидемиологические данные о дистрофии роговицы Фукса предполагают, что заболевание поражает преимущественно людей среднего возраста и, таким образом, совпадает со временем, когда у пациентов развивается катаракта, требующая хирургического лечения [3].

Задняя автоматизированная послойная кератопластика является «золотым стандартом» лечения эндотелиальных дистрофий роговицы. Так, по данным глазного банка США – задняя автоматизированная послойная кератопластика занимает 2-е место по количеству всех выполненных кератопластик в стране [4]. Однако можно выделить такие недостатки метода, как возможность перфорации, плохо прогнозируемая толщина трансплантата, часто – неравномерный трансплантат, излишне толстый край трансплантата, риск дислокации в послеоперационном периоде и гиперметропический сдвиг рефракции [5]. В последние годы задняя послойная кератопластика (ЗПК) с фемтолазерным сопровождением стала активно внедряться для хирургического лечения пациентов с эндотелиальными дистрофиями роговицы. Несомненными преимуществами фемтосекундного лазера являются получение более гладкой поверхности с применением метода инвертированного выкраивания трансплантата с эндотелиальной стороны и равномерного ультратонкого трансплантата [6].

Цель исследования – оценить качество полученного с помощью фемтосекундного лазера «Фемто Визум» трансплантата, а также клинко-функциональные результаты задней послойной фемто-кератопластики в сочетании с факоэмульсификацией (ФЭК) и имплантацией интраокулярной линзы (ИОЛ) для реабилитации пациентов с первичной эндотелиальной дистрофией роговицы Фукса и катарактой на разных сроках наблюдения.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведено экспериментальное исследование *invitro*. Для оценки воздействия на эндотелий роговицы оптимизированных параметров работы фемтосекундного лазера, в сравнении с микрокератомом, при заготовке трансплантата было проведено лабораторное исследование на десяти донорских роговицах с окрашиванием живых клеток красителем Calcein Violet 450 AM Viability Dye (Thermo Fisher Scientific, 65-0854-39), а мертвые клетки визуализировали с помощью красителя Propidium Iodide (Sigma Aldrich, P4170). Для оценки качества поверхности трансплантата после лабораторного эксперимента применили атомно-силовую микроскопию поверхности донорской роговицы, конгруэнтную поверхности трансплантата.

Также выполнено одноцентровое ретроспективное когортное исследование. В исследование включены 45 больных (45 глаз), которые были прооперированы в нашей клинике по поводу дистрофии роговицы Фукса и катаракты с применением фемтосекундного лазера. Возраст пациентов в среднем составил 74 ± 10 года, из них женщины 69% и мужчины 31%. Для исследования были отобраны пациенты с отсутствием ряда патологий. Критериями исключения были: рубцы в оптической зоне роговицы, глубокая ее васкуляризация более чем в одном квадранте, декомпенсированная глаукома,

отсутствие проводимости зрительного нерва по данным ЭФИ, отслойка сетчатки. Срок наблюдения составил до 3-х лет.

Все больные обращались в нашу клинику с жалобами на снижение остроты зрения. До операции всем пациентам было проведено стандартное обследование, включающее проверку остроты зрения, авторефрактометрию, офтальмометрию, периметрию, тонометрию, биомикроскопию, офтальмоскопию, а также специализированные – ультразвуковую эхобиометрию, электрофизиологические исследования, подсчет плотности эндотелиальных клеток (ПЭК) на роговице пациента, а также ОКТ переднего отрезка глаза. Некорригированная острота зрения (НКОЗ) и корригированная острота зрения (КОЗ) до операции составила $0,04 \pm 0,03$.

На основании жалоб и данных диагностики был выставлен диагноз: дистрофия роговицы Фукса, осложненная катаракта, и принято решение о проведении одномоментной ЗПК с фемтосекундным сопровождением, ФЭК и имплантации ИОЛ.

Трансплантат заготавливали с помощью фемтосекундного лазера следующим способом. Донорскую роговицу, законсервированную в растворе для хранения роговицы Борзенка-Мороз, помещали на искусственную переднюю камеру (ИПК) эндотелием кверху, которую подключали к инфузионной системе, внутри которой создавали давление 20 мм вод.ст. Эндотелиальную поверхность роговицы увлажняли указанным выше раствором для хранения роговицы для минимизации потери эндотелиальных клеток в момент аппланации. Готовую для работы роговицу в ИПК помещали под аппланационную линзу, соединенную с фемтосекундным лазером. После обеспечения центровки и аппланации с помощью специального программного обеспечения выполняли срез роговицы заданного профиля на глубине 130 мкм. Далее на операционном столе с помощью шпателя в ламеллярной плоскости отделяли трансплантат, предустановленный в ИПК.

После обработки операционного поля и наложения векорасширителя, пациентам первым этапом выполняли деэпителизацию роговицы механическим способом для лучшей визуализации оптических сред. С височной стороны глаза пациента выполняли парацентез, а с носовой стороны туннельный роговичный разрез шириной 3 мм. После вскрытия передней капсулы методом непрерывного кругового капсулорексиса и гидродиссекции хрусталика, удаляли ядро по методике «факочоп». После освобождения капсульной сумки от содержимого и заполнением ее вискоэластиком проводили имплантацию монофокальной ИОЛ, расчет которой проводили при помощи IOL Master 700 (Carl Zeiss, Meditec, США или по данным А-метода. При длине глаза < 22 мм использовали формулу Hoffer Q, в других случаях – SRK/T. Расчет ИОЛ выполнили с учетом поправки на возможный гиперметропический сдвиг в 1,5 дптр. Далее метчиком с внешней стороны роговицы проводили разметку кольцевой зоны, равную диаметру заготовленного трансплантата. Трансплантацию донорской ткани осуществляли с помощью глайда Бузина через туннельный разрез с носовой стороны и цангового пинцета 25 Ga с височной стороны для захвата трансплантата и дальнейшим расправлением его

в передней камере ирригационным потоком, предварительно выполнив десцеметорексис с диаметром, соответствующим диаметру трансплантата, при помощи обратного крючка Сински. Далее вводили воздух или газо-воздушную смесь в переднюю камеру для адгезии трансплантата.

После операции больным проводили биомикроскопию, проверку остроты зрения, авторефрактометрию, кератометрию, тонометрию, подсчет ПЭК, ОКТ переднего отрезка глаза для оценки толщины роговицы и толщины самого трансплантата на сроках, 3, 6, 12, 24 и 36 мес.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Потеря эндотелиальных клеток при окрашивании донорской ткани после воздействия фемтосекундного лазера «Фемто Визум» и автоматического микрокератома Moria Evo 2 LSK-2 составила $13,4 \pm 4,8$ % и $10,4 \pm 5,0$ % соответственно, что является вполне сопоставимым результатом и статистически незначимым ($p > 0,05$).

По данным атомно-силовой микроскопии, шероховатость поверхности донорского трансплантата от воздействия фемтолазерной установки «Фемто Визум» составила $18,15 \pm 3,62$ мкм на мм², а воздействия микрокератома Moria Evo 2 LSK-2 $28,5 \pm 15,64$ мкм на мм², что говорит о получении близкой по качеству поверхности трансплантата после воздействия фемтосекундного лазера, как и после воздействия автоматического микрокератома, и потенциальном создании высоких оптических свойств после задней послойной кератопластики ($p > 0,05$).

Было выявлено 0 случаев перфорации трансплантата при заготовке с помощью фемтосекундного лазера «Фемто Визум».

В послеоперационном периоде у пациентов отмечались остаточный отек роговицы, адгезия трансплантата на всем протяжении, что также подтверждалось данным ОКТ, полная эпителизация, после чего пациенты выписывались из стационара в среднем на 7-ый день.

На сроке наблюдения 3 месяца ИОЛ находилась в капсульном мешке, прозрачное приживание отмечалось в 98% случаев, первичная недостаточность трансплантата в 2%, в результате чего была выполнена рекератопластика, и 0 случаев дислокации, требующих повторного введения воздуха в переднюю камеру.

На сроках 6, 12, 24 месяцев роговица реципиента и трансплантат сохраняли прозрачность, отмечалось положительная динамика в отношении остроты зрения.

На сроке наблюдения 3 года доля пациентов с КОЗ 0,5 и более составила 62%. Максимальная полученная в ход проверки остроты зрения КОЗ составила 1,0, астигматизм по данным кератометрии $1,25 \pm 0,75$ дптр, гиперметропический сдвиг $+0,25$ дптр.

По данным эндотелиальной микроскопии, потеря эндотелиальных клеток в среднем была 23 ± 4 % (2588 ± 167 кл/мм²) на сроке наблюдения 3 месяца и постепенно увеличивалась, составив 41 ± 5 % (1521 ± 232 кл/мм²) на сроке наблюдения 3 года.

Центральная толщина роговицы на момент до операции составила 685 ± 47 , и на сроке наблюдения 3 года составила уже 541 ± 15 мкм, центральная толщина трансплантата 82 ± 4 мкм, индекс центр-периферия $0,92 \pm 0,04$, что говорит о симметричности профиля трансплантата и позволяет минимизировать гиперметропический сдвиг рефракции – $+0,25$ дптр и послеоперационный астигматизм – $1,25 \pm 0,75$ дптр. Все роговицы сохраняли свою прозрачность по данным биомикроскопии.

В исследовании Шиловой Н.Ф. и соавт. проводилось сравнение 28 случаев ЗПК с фемтосекундным сопровождением и 26 случаев ЗАПК с одномоментной ФЭК и ИОЛ, где на сроке наблюдения 1 год также отмечалось повышение остроты зрения, снижение центральной толщины роговицы без статистической значимости в обеих группах, однако индекс центр-периферия был значительно выше в первой группе и составил 0,95, что отражалось на статистически значимом гиперметропическом сдвиге в контрольной группе наблюдения. Достоверных отличий в несостоятельности трансплантата в двух группах также не было выявлено [7].

ВЫВОДЫ

1. По данным фундаментального исследования, фемтосекундный лазер «Фемто Визум» формирует поверхность трансплантата такого же высокого качества, как автоматический микрокератом Moria Evo 2 LSK-2, а потеря эндотелиальных клеток является сопоставимой и статистически незначима.

2. Использование фемтосекундного лазера «Фемто Визум» для заготовки донорских трансплантатов позволяет получить предсказуемый по толщине равномерный ультратонкий трансплантат, а также создает отсутствие риска перфорации.

3. Задняя послойная кератопластика с фемтосекундным сопровождением в сочетании с факоэмульсификацией катаракты с имплантацией интраокулярной линзы позволяет достичь высоких клинических результатов на отдалённых сроках наблюдения.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. К разработке хирургического метода лечения эндотелиально–эпителиальной дистрофии роговицы / В. В. Волков, М. М. Дронов // Первый съезд офтальмологов Закавказья. – Тбилиси. -1976. –С. 150–165.
2. Global prevalence of fuchs endothelial corneal dystrophy (FECD) in adult population: a systematic review and meta-analysis. / Aiello F, Gallo Afflitto G, Ceccarelli F, Cesareo M, [et al.] // Journal of Ophthalmology. -2022. -14 Apr.
3. Fuchs Dystrophy and Cataract: Diagnosis, Evaluation and Treatment / Ali M, Cho K, Srikumaran D. // Ophthalmology and therapy. -2023. -vol.12(2). -P. 691–704.
4. Eye Bank Association of America: Statistical report on eye banking activity for 2019
5. Multivariate model of refractive shift in Descemet stripping automated endothelial keratoplasty / Dupps W.J., Qian Y., Meisler D.M. // Cataract Refract. Surg. -2008. - Vol. 34(4). -P. 578-584.
6. Инвертированная задняя послойная фемтокератопластика: качество поверхности среза роговицы и предварительные клинические результаты /

Паштаев А.Н., Малюгин Б.Э., Измайлова С.Б. [и др.] // Офтальмология. -2020. - №17(2). -С. 216-222.

7. Refractive outcomes following cataract combined with lamellar keratoplasty: femtosecond-DSEK versus microkeratome-DSAEK / Shilova, N. F., Livny, E., Anisimova, N. S. [et al.] // International ophthalmology. -2021. -№41(2). -P.639–647.

Сведения об авторах

Т.Я. Кузнецов* – ординатор

А.Н. Паштаев – доктор медицинских наук, старший научный сотрудник

Д.Н. Сушенцова – аспирант

Information about the authors

T.Ya. Kuznetsov* – postgraduated student

A.N. Pashtaeв – Doctor of Science (Medicine), Senior Researcher

D.N. Sushentsova –postgraduate student

Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

kuztimyak@gmail.com

УДК 617-089

ДИСЛОКАЦИЯ ИМПЛАНТАТА ОЗУРДЕКС В ПЕРЕДНЮЮ КАМЕРУ (СЛУЧАЙ РЕПОЗИЦИИ)

Диана Олеговна Куркова¹, Андрей Григорьевич Гринев^{1,2}, Марина Борисовна Свиридова^{1,2}, Алексей Михайлович Данилов²

¹Кафедра офтальмологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²ГАУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница №1»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Миграция имплантата с дексаметазоном Озурдекс в переднюю камеру представляет собой осложнение, описанное ранее в литературе. Ввиду своих химических и физических свойств стероидный имплантат повреждает эндотелий роговицы и ведет к необратимым последствиям. Своевременность и определение правильной тактики лечения поможет избежать возможных осложнений. **Цель исследования** – сообщить о случае миграции имплантата дексаметазона Озурдекс в переднюю камеру у пациента с артификацией и авитрией и способе репозиции. **Материал и методы.** Пациентка Ш., 72 лет, проходившая лечение по поводу кистозного макулярного отека на артификачном глазу с авитрией. **Результаты.** Проведена репозиция стероидного имплантата из передней камеры в витреальную полость, получен регресс макулярного отека, улучшение остроты зрения. **Выводы.** Факторы риска миграции – артификация с отсутствием задней капсулы хрусталика, авитрия. При перемещении имплантата в переднюю камеру возможна его успешная репозиция.

Ключевые слова: имплантат дексаметазона, Озурдекс, репозиция имплантата, артификация, авитрия.

DISLOCATION OF THE OZURDEX IMPLANT INTO THE ANTERIOR CHAMBER (CASE OF REPOSITION)

Diana O. Kurkova¹, Andrey G. Grinev^{1,2}, Marina B. Sviridova^{1,2}, Aleksey M. Danilov²

Department of Ophthalmology

¹Ural state medical university

²Sverdlovsk Regional Clinical Hospital №1

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Migration of the Ozurdex dexamethasone implant into the anterior chamber is a complication previously described in the literature. Due to its chemical and physical properties, the steroid implant damages the corneal endothelium and leads to irreversible consequences. Timeliness and determination of the correct tactics of treatment will help to avoid possible complications. **The purpose of the study** is to report a case of migration of the dexamethasone Ozurdex implant into the anterior chamber in a patient with pseudophakia and avitria and the method of reposition. **Material and methods.** Patient Sh., 72 years old, treated for cystic macular edema in pseudophakic eye with avitria. **Results.** The steroid implant was repositioned from the anterior chamber into the vitreous cavity, regression of macular edema was obtained, visual acuity improved. **Conclusions.** Risk factors for migration are pseudophakia with the absence of the posterior lens capsule, avitria. When the implant is moved into the anterior chamber, it can be successfully repositioned.

Keywords: dexamethasone implant, Ozurdex, implant reposition, pseudophakia, avitria.

ВВЕДЕНИЕ

Глюкокортикостероиды активно используются в лечении воспалительных заболеваний в офтальмологии. Наиболее широкое применение получило использование имплантата Озурдекс (Аллерган Фармасьютикэлз Айэрлэнд, Ирландия). Это новый биоразлагаемый интравитреальный имплантат, который обеспечивает замедленное высвобождение 0,7 мг дексаметазона без консервантов в сетчатку и стекловидное тело. Он приготовлен в твердой полимерной системе доставки лекарств, представляющей собой стержнеобразную полимерную матрицу PLGA (Novadur, Allergan), предназначенную для введения в стекловидное тело с помощью аппликатора. Матрица PLGA разлагается на молочную кислоту и гликолевую кислоту. Озурдекс изначально использовался для лечения макулярного отека вследствие окклюзии центральной вены сетчатки и ее ветвей, затем получил одобрение для лечения неинфекционного заднего увеита, также используется в случаях нарушения зрения вследствие диабетического макулярного отека у пациентов с артрофакцией и т.д.

Основные осложнения использования стероидного имплантата включают в себя: кровоизлияние в конъюнктиву, возникновение или обострение катаракты, глаукомы, отслойку сетчатки и эндофтальмит. Десегментация

имплантата, повреждение хрусталика во время имплантации и миграция имплантата в переднюю камеру были описаны во многих литературных источниках как редкие, но достаточно известные осложнения. Миграция такого имплантата в переднюю камеру была описана в литературе у пациентов с афакией и артификацией, особенно с интраокулярной линзой с фиксацией к радужной оболочке [1,2,3].

Наша работа представляет случай миграции импланта Ozurdex в переднюю камеру и последующую репозицию без его удаления. В данном случае мигрирующий имплантат был успешно перемещен из передней камеры в витреальную полость, в динамике повторной миграции не наблюдалось. Со стороны роговой оболочки наблюдался локальный отек в месте контакта имплантата и эндотелия роговицы, повышения внутриглазного давления (ВГД) не наблюдалось.

Цель исследования – сообщить о случае миграции имплантата дексаметазона (Озурдекс) в переднюю камеру из витреальной полости у пациента с артификацией и авитрией и способе его репозиции.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Отчет о клиническом случае. Пациентке Ш. 71 года после обследования в ГАУЗ СО «СОКБ №1» 28.07.2021 года был выставлен диагноз – кистозный макулярный отек, авитрия, артификация, оперированная отслойка сетчатки левого глаза. На момент осмотра острота зрения VOS = 0,1. Было принято решение о проведении операции 04.09.2021г. – интравитреальное введение имплантата Озурдекс.

На вторые сутки после введения имплантата в витреальную полость во время послеоперационного осмотра был обнаружен имплантат Озурдекс в нижнем отделе передней камере глаза.

Доступом через парацентезы 1,2 мм в среде вискоэластика с помощью микрокрючка и толкателя было выполнено перемещение Озурдекса из передней камеры в витреальную полость через имеющийся промежуток между интраокулярной линзой (ИОЛ) и радужкой. Произведена дополнительная шовная фиксация ИОЛ за дужку к радужной оболочке.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Пациентка была выписана на следующий день после репозиции имплантата, который по данным ультразвукового исследования находился в нижних отделах витреальной полости, под наблюдением по месту жительства.

Через один месяц пациентка была осмотрена в динамике, по данным ОКТ макулярный отек регрессировал, острота зрения повысилась до 0,2, в макуле имелись признаки атрофии слоя фоторецепторов.

ОБСУЖДЕНИЕ

В нашем случае миграция стероидного имплантата произошла в первые сутки от момента его имплантации, на момент нахождения пациентки в стационаре, что определило успех своевременного обнаружения миграции имплантата и его репозиции. В данном случае важно было определиться в выборе хирургической тактики, а именно, провести удаление или репозицию

имплантата. Исходя из имеющего клинического опыта и данных литературы было принято решение о репозиции Озурдекса в витреальную полость [1,2,3].

Поскольку правильная тактика ведения была определена в самые ранние сроки, исход случая оказался положительным. При повторных осмотрах пациентки в динамике повторной миграции имплантата Озурдекс не наблюдалось, по данным ОКТ макулярный отек регрессировал, улучшилась острота зрения.

ВЫВОДЫ

1.Имплантат Озурдекс имеет свойство перемещаться из задней камеры в переднюю. Фактором риска является артифакция с дефектом задней капсулы хрусталика или ее отсутствием в сочетании с авитрией.

2.При перемещении имплантата в переднюю камеру возможна его успешная репозиция в витреальную полость.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Anterior chamber migration of dexametasone intravitreal implant (Ozurdex) / Pardo-López D., Francés-Muñoz E., Gallego-Pinazo R., Díaz-Llopis M. // Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. – 2012. – 250:1703-4.

2. Steroid implant in anterior chamber of an aphakic vitrectomized eye / Jonas J.B. // Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. – 2013. – 251:385-6.

3. Repositioning of dexamethasone intravitreal implant (Ozurdex) migrated into the anterior chamber / Vela JI., Crespí J., Andreu D. // Int Ophthalmol. – 2012. – 32:583.

Сведения об авторах

Д.О. Куркова* – ординатор

А.Г. Гринев – доктор медицинских наук, доцент

М.Б. Свиридова — кандидат медицинских наук

А.М. Данилов – врач-офтальмолог

Information about the authors

D.O. Kurkova – student

A.G. Grinev – Dr. of Medicine Sciences, Associate Professor

M.B. Sviridova – Candidate of Sciences (Medicine)

A.M. Danilov – ophthalmologist

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

diananepipenko@mail.ru

УДК 616-006.52

ПАПИЛЛОМАТОЗ ГОРТАНИ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АРГОНОВОЙ ПЛАЗМЫ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ

София Васильевна Королёва, Хийир Тагирович Абдулкеримов, Ксения

Игоревна Карташова

Кафедра хирургической стоматологии, оториноларингологии и челюстно-лицевой хирургии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Папилломатоз гортани является одним из наиболее распространённым опухолевидных образований верхних дыхательных путей у детей. Папилломатоз характеризуется частыми рецидивами и склонностью к злокачественному перерождению. **Цель исследования.** Разбор истории болезни больного с доброкачественным образованием гортани с применением современной методики хирургического лечения. **Материал и методы.** В качестве примера был использован случай обращения пациента в ГАУЗ СО ДГКБ №9. Проанализирована история болезни пациента. **Результаты.** Пациент был госпитализирован в оториноларингологическое отделение для оперативного лечения, с жалобами на осиплость голоса в течение длительного времени, поперхивание. При непрямой ларингоскопии была выявлена на голосовых связках с двух сторон патологическая ткань в виде множественных мягкотканых, мелкодольчатых образований – папилломы, перекрывающие вход в гортань до 1/3. После чего была выполнена прямая ларингоскопия с удалением папиллом гортани с аргонплазменной коагуляцией. **Выводы.** Папилломатоз гортани у детей одна из самых часто встречающихся доброкачественных опухолей гортани. Данная патология часто имеет рецидив и склонность к злокачественному перерождению. Для лечения и профилактики рецидивов важен выбор хирургического вмешательства.

Ключевые слова: папилломатоз гортани, удаление папиллом.

PAPILLOMATOSIS OF THE LARYNX IN CHILDREN'S AGE. USE OF ARGON PLASMA IN SURGICAL TREATMENT.

Sofia V. Koroleva, Khayir T. Abdulkarimov, Ksenia I. Kartashova

Department of Surgical Dentistry, Otorhinolaryngology and Maxillofacial Surgery

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Laryngeal papillomatosis is one of the most common tumor-like formations of the upper respiratory tract in children. Papillomatosis is characterized by frequent relapses and a tendency to malignant transformation. **The purpose of the study.** Case history review of a patient with a benign laryngeal mass with the use of modern surgical treatment techniques. **Material and methods.** As an example, the case of a patient's visit to the GAUZ SO Children's Clinical Hospital № 9 was used. The patient's medical history was used. **Results.** The patient was hospitalized in the otorhinolaryngological department for surgical treatment, with complaints of hoarseness for a long time, choking. With indirect laryngoscopy, pathological tissue was detected on the vocal cords on both sides in the form of multiple soft tissue, small-lobed formations – papillomas blocking the entrance to the larynx up to 1/3. After that, direct laryngoscopy was performed with the removal of papillomas of the larynx with argon plasma coagulation. **Conclusions.** Laryngeal papillomatosis in children is one of the most common benign tumors of the larynx. This pathology often has a relapse and a tendency to malignant degeneration. The choice of surgical intervention is important for the treatment and prevention of recurrence.

Keywords: laryngeal papillomatosis, removal of papillomas.

ВВЕДЕНИЕ

Папилломатоз гортани – это доброкачественная опухоль, развивающаяся из плоского или переходного эпителия и выступающая над его поверхностью в виде сосочка. В то же время он является одним из наиболее распространённым опухолевидных образований верхних дыхательных путей у детей. По данным разных авторов папилломатоз гортани составляет от 15,9% до 57,5% от всех доброкачественных новообразований гортани. Папилломатоз гортани вызывается папилломавирусом человека в большинстве случаев (90%) вирусами 6 и 11 типами, реже – 16 и 18 типами. Папилломатоз характеризуется частыми рецидивами и склонностью к злокачественному перерождению. Морфологически папилломы гортани представляют мягкотканые образования с мелкодольчатой, бородавчатой поверхностью розового, красноватого или белого цвета. Чаще всего первичный процесс локализуется в области голосовых складок (57%), преддверия гортани (34%), подголосового отдела (9%). При рецидивах у 78% пациентов поражаются другие отделы гортани, в 2-17% случаев вовлекается трахея. В связи с бурным ростом, анатомической узостью просвета гортани, растущая опухоль приводит к нарушению голосообразовательной, а в последующем при сужении ее просвета, дыхательной функции органа. Диагностика данного заболевания у детей включает: непрямую ларингоскопию, прямую ларингоскопию, биопсию, гистологическое исследование. Основным методом лечения – эндоларингеальное хирургическое удаление образования. Существует множество способов хирургического удаления папиллом. Выбор способа должен быть направлен на снижение риска травматизации, кровотечения, образование рубцов и длительную ремиссию [1,2,3].

Цель исследования – разбор истории болезни больного с доброкачественным образованием гортани с применением современной методики хирургического лечения.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В качестве примера был использован случай обращения пациента в ГАУЗ СО ДГКБ №9. Использована история болезни пациента. Для сбора данных по данной патологии и методикам хирургического лечения использован интернет-браузер Microsoft Edge, через который осуществлялся поиск информации, клинические рекомендации по ведению и лечению данного заболевания, кафедральные лекции и методические издания кафедры оториноларингологии ФГБОУ ВО "УГМУ"

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Пациент Я., 3 года 3 месяца, был госпитализирован в отоларингологическое отделение в плановом порядке для оперативного лечения, с жалобами на осиплость голоса в течение длительного времени, поперхивание. При непрямой ларингоскопии: надгортанник розовый, анатомические образования симметричны, на истинных голосовых связках справа и слева визуализируется патологическая ткань в виде множественных

мягкотканых, мелкодольчатых образований, розового цвета (папилломы), перекрывающие вход в гортань до 1/3.

Под общим эндотрахеальным наркозом (ЭТН) с помощью подвесной прямой ларингоскопии, патологическая ткань удалена, поверхность обработана аргоновой плазмой. Патологическая ткань направлена на гистологическое исследование.

Послеоперационный период протекал без особенностей. Пациент выписан на пятые сутки после операции в удовлетворительном состоянии.

ВЫВОДЫ

1. Папилломатоз гортани у детей одна из самых часто встречающихся доброкачественных опухолей гортани.

2. Данная патология часто имеет рецидив и склонность к злокачественному перерождению

3. Для лечения и профилактики рецидивов важен выбор современных методов хирургического вмешательства.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Пальчун, В. Т. Болезни уха, горла и носа : учебник / В. Т. Пальчун, А. В. Гуров. – 3-е изд. , испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 336 с

2. Патент 2444308 (RU), А61В17/00 «Способ хирургического лечения рецидивирующего респираторного папилломатоза аргон-усиленной плазменной коагуляцией» / Х.Т. Абдулкеримов, Карлов А.А., Огарков И. П., Самойличенко В.О., Рожкова Т.В. заявл. 07.09.10; опубл. 10.03.12.

3. Свистушкин В. М., Мустафаев Д. М. Папилломатоз гортани: современное состояние проблемы / В. М. Свистушкин //Вестник оториноларингологии. – 2013. – №. 2. – С. 79-85.

4. Барышев В. В. и др. Современные аспекты изучения респираторного папилломатоза. Часть 1. Этиология, патогенез, диагностика / В. В. Барышев //Сибирский онкологический журнал. – 2009. – №. 5. – С. 67-72.

Сведения об авторах:

С.В. Королёва*– ординатор

Х.Т.Абдулкеримов – заведующий кафедрой, главный специалист по оториноларингологии министерства здравоохранения Свердловской области, доктор медицинских наук, профессор

К.И.Карташова – кандидат медицинских наук, доцент

Information about authors:

S.V. Koroleva* – Post-graduated student

Kh.T. Abdulkarimov – Doctor of Medical Sciences, professor

K.I. Kartashova – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

*** Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

sonya5551@mail.ru

УДК 616-082.6

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ОБОСНОВАННОСТИ ОБРАЩЕНИЙ ГРАЖДАН,
ЗАСТРАХОВАННЫХ В СИСТЕМЕ ОМС ПО ПОВОДУ ВОПРОСОВ
КАЧЕСТВА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПО ПРОФИЛЮ
«ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ» В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА
УРОВНЯХ АМБУЛАТОРНОГО И СТАЦИОНАРНОГО ЭТАПА

Екатерина Андреевна Лапшина¹, Роман Сергеевич Давыдов^{1,2}, Хийир
Тагирович Абдулкеримов^{1,2}

¹ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²ГАУЗ СО «Городская клиническая больница №40»
Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Одна из главных целей государственной социальной политики РФ в здравоохранении является гарантированное обеспечение застрахованному лицу в системе ОМС гражданину бесплатной медицинской помощи надлежащего качества. Проведенное по показаниям обследование и результаты лечения не всегда полностью удовлетворяет пациента в связи с отсутствием у последнего объективного представления о возможностях коррекции реального патологического состояния средствами современной медицины. Данный факт является предпосылкой для возникновения, формирования жалоб и претензий пациентов к больницам, оказывающим медицинскую помощь, а также объясняет субъективный компонент и необоснованность жалоб пациентов.

Цель исследования. Анализ дефектов качества оказания медицинской помощи по профилю «оториноларингология» в Свердловской области, а также изучение структуры обращений граждан по вопросам оказания медицинской помощи.

Материал и методы. За 2017-2022 проведена экспертная оценка качества оказания медицинской помощи 108 случаев лечения отоларингологической патологии, из них 2 – по судебным процессам 18 – с клиническим разбором по поводу летального исхода и 78 – по жалобам физических лиц (~75%).

Результаты. Наибольшее количество жалоб возникло, из-за особенностей восприятия пациента, при которых больной не может объективно оценить свое исходное состояние, а результаты лечения не оправдали ожиданий, возложенных на лечение. Около 18% жалоб вызвано смертельным исходом, 15% составили случаи нарушения неправильной ориентированности пациентов.

Выводы. Структура жалоб и выявленных дефектов не имеет принципиальных отличий от подобных показателей общероссийского уровня, которые указаны в доступных источниках. Более половины жалоб вполне реально избежать при условии наличия должного контакта с пациентом, а также при умении, возможности и времени для разъяснения пациенту в конкретной ситуации, методов и способов лечения, а также возможных ее осложнений и исходов лечения.

Ключевые слова: качество медицинской помощи, дефекты оформления медицинской документации

ANALYSIS OF THE STRUCTURE OF VALIDITY OF APPEALS OF CITIZENS INSURED UNDER THE MHI SYSTEM REGARDING THE QUALITY OF MEDICAL CARE IN THE FIELD OF OTORHINOLARYNGOLOGY IN THE SVERDLOVSK REGION AT THE LEVEL OF OUTPATIENT AND INPATIENT CARE

Ekaterina A. Lapshina¹, Roman S. Davydov^{1,2}, Khiyir T. Abdulkerimov^{1,2}

¹Ural state medical university

²City Clinical Hospital № 40

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. One of the main goals of the state social policy of the Russian Federation in the field of healthcare is the guaranteed provision of a citizen insured in the system of compulsory medical insurance with free medical care of appropriate quality. The examination carried out according to indications and the results of treatment do not always fully satisfy the patient due to the lack of an objective idea in patients about the possibilities of correcting the real pathological condition by means of modern medicine. This fact is a prerequisite for the emergence, formation of complaints and purposes of patients to medical institutions providing medical care, and also explains the subjective component and groundlessness of patient complaints.

The purpose of the study is to analyze defects in the quality of medical care in the direction of "otorhinolaryngology" in the Sverdlovsk region, as well as to study the structure of citizens' appeals on the provision of medical care. **Material and**

methods. For 2017-2022, an expert assessment of the quality of medical care was carried out in 108 cases of treatment of otolaryngological pathology, of which 2 were in litigations, 18 were in a clinical trial for a fatal outcome, and 78 were in response to complaints from individuals (~ 75%). **Results.** The greatest number of complaints arose due to the peculiarities of the patient's perception, in which the patient cannot objectively assess his initial condition, and the results of treatment did not meet the expectations of treatment. About 18% of complaints were caused by death, 15% were cases of violation of the wrong orientation of patients. **Conclusions.** The structure of purposes and detected defects does not differ fundamentally from the manufacturers of the all-Russian level, identified in available sources. A more complete complaint can be excluded if there is the possibility of contact with the patient, as well as with the introduction of the mind, the opportunity and time to explain to the patient in a particular situation the methods and methods of treatment, as well as possible options for its examination and treatment outcomes.

Keywords: quality of medical care, defects in medical documentation

ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день в сложившихся социально-экономических условиях одной из главных целей государственной социальной политики РФ в здравоохранении является гарантированное обеспечение застрахованному лицу в системе ОМС гражданину бесплатной медицинской помощи надлежащего качества. Надлежащее качество медицинской помощи (КМП) – это соответствие оказанной медицинской помощи современным представлением о

ее необходимом уровне и объеме при данном виде патологии с учетом общепринятых стандартов, индивидуальных особенностей больного, а также возможностей конкретного медицинского учреждения. Обязательным условием и основным механизмом оценки и контроля КМП в Российской Федерации является экспертиза, которая проводится на различных уровнях системы здравоохранения, и регламентируется специальными нормативно-правовыми актами.

Следует отметить, что проведенное по показаниям обследование и результаты лечения не всегда полностью удовлетворяет пациента в связи с отсутствием у последнего объективного представления о возможностях коррекции реального патологического состояния средствами современной медицины. Данный факт является предпосылкой для возникновения, формирования жалоб и претензий пациентов к больницам, оказывающим медицинскую помощь, а также объясняет субъективный компонент и необоснованность жалоб пациентов.

Свердловская область является крупнейшим регионом Урала и имеет ряд особенностей, что может сказываться также и на выполнении порядков оказания медицинской помощи. Так, численность населения области по данным Росстата составляет 4 329 341 чел. (2018). Плотность населения — 22,28 чел./км² (2018), что почти втрое выше среднего по РФ (8,57). Городское население — 84,63% (2018), однако, при этом в составе области имеется значительный ряд отдаленных и труднодоступных районов.

Цель исследования – анализ дефектов качества оказания медицинской помощи по профилю «оториноларингология» в Свердловской области, а также изучение структуры обращений граждан по вопросам оказания медицинской помощи.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

За 2017-2022 проведена экспертная оценка качества оказания медицинской помощи 108 случаев лечения отоларингологической патологии, из них 2 – по судебным процессам 18 – с клиническим разбором по поводу летального исхода и 78 – по жалобам физических лиц (~75%). Следует отметить, что 42% обращений граждан представляли собой жалобы, составленные при участии юристов.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Выявленные дефекты расположились следующим образом: дефекты наличия медицинской документации – 7% (в т.ч. не предоставленная документация, отсутствие записей приемов, осмотров), дефекты оформления медицинской документации -15% (нечитаемый почерк, наклейки, заштрихованные участки, вырванные страницы), нарушение порядков маршрутизации 7%, недостаточность административных ресурсов – 6% (отсутствие на месте профильного специалиста, отсутствие или поломка диагностического оборудования). Грубых нарушений качества оказания медицинской помощи, повлекших ухудшение состояния здоровья пациента не выявлено.

Кроме того, исходя из текстов обращений, была предпринята попытка условно выявить возможные причины возникновения субъективных жалоб пациентов (Рис.1).

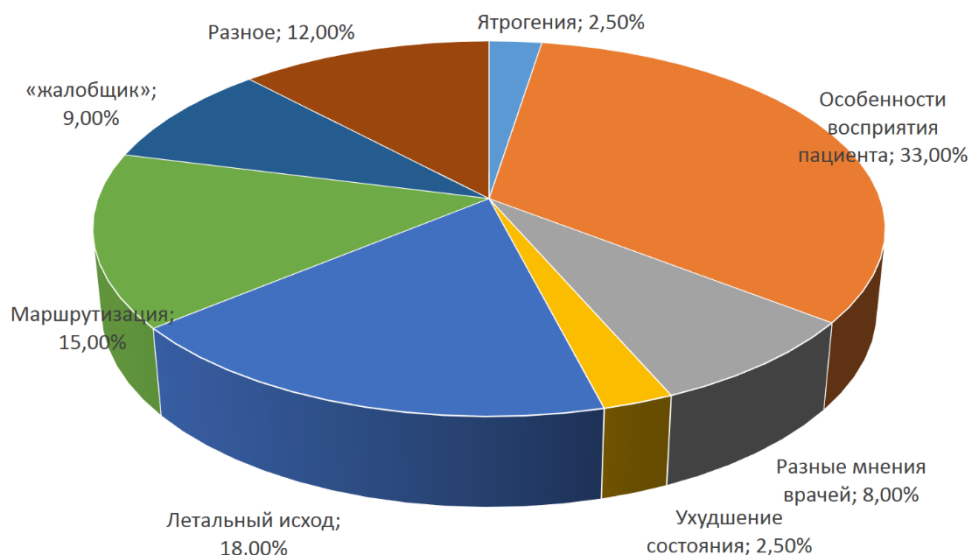


Рис. 1. Возможные причины возникновения субъективных жалоб пациентов

Так, наибольшее количество жалоб (33%) возникло, очевидно, из-за особенностей восприятия пациента, при которых больной не может объективно оценить свое исходное состояние, а ожидание результатов лечения не соответствуют действительности (например, ожидание восстановления слуха у пациентов с хр. тугоухостью), что является косвенным показателем работы врача, а именно, его умения в доступной форме объяснять пациенту особенности течения заболевания. Около 18% жалоб вызвано смертельным исходом, 15% составили случаи нарушения неправильной ориентированности пациентов, 9% обращений поступило от пациентов с паранойяльным характером (зафиксировано множество необоснованных обращений в различные инстанции: администрация ЛПУ, страховая медицинская компания, ТФОМС, Минздрав), 8% жалоб возникло по причине различных, иногда противоположных мнений врачей, по 2,5% взяли на себя случаи ятрогении и случаи ухудшения состояния во время лечения, вызванные тяжестью основного или сопутствующих заболеваний. В 12% случаев причина жалобы осталась не ясна.

ВЫВОДЫ

1. Структура жалоб и выявленных дефектов не имеет принципиальных отличий от подобных показателей общероссийского уровня, которые указаны в доступных источниках.

2. Более 56% жалоб вполне реально избежать при условии наличия должного контакта с пациентом, а также при умении, возможности и времени для разъяснения пациенту в конкретной ситуации, методов и способов лечения, а также возможных ее осложнений и исходов лечения.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Бойко, А.Т. Качество и стандарты медицинской помощи (понятие и принципиальные основы) / А.Т. Бойко, С.В. Ерофеев // Мед. право. – 2006. – № 2 (13). – С. 39-43.
2. Сычева, М.А. Обращение в страховую медицинскую организацию как способ защиты прав застрахованных в системе обязательного медицинского страхования / М.А. Сычева // Вестник университета. – 2015. – № 1. – С. 242-245.
3. Тимофеев, И. В. Внесудебные формы защиты конституционного права на охрану здоровья и медицинскую помощь в Российской Федерации / И.В. Тимофеев // Вестник Бурятского государственного университета. Философия. – 2014. – № 2. – С. 179-183.
4. Споры и конфликтные ситуации в связи с ненадлежащим оказанием медицинской помощи и юридическая практика их разрешения / И.О. Перепечина, Д.В. Перепечин, Д.В. Смирнова // Research'n Practical Medicine Journal. – 2015. – Т. 2. – № 1. – С. 72-75.
5. Оценка факторной обусловленности правовой информированности врачей в области законодательства об охране здоровья граждан / О.В. Ходакова, Н.Ф. Шильникова, Н.А. Куйдина // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2013. – Т. 118. – № 3. – С. 138-141.
6. Строгонова, О. Б. Опыт работы страховых представителей в стационарных учреждениях здравоохранения / О.Б. Строгонова // Экология человека. – 2011. – № 2. – С. 23-27.
7. Медико-правовой анализ обращений пациентов в государственные и муниципальные органы власти / Т.Г. Светличная, О.А. Цыганова, В.К. Зинькевич // Экология человека. – 2010. – № 2. – С. 50-53.

Сведения об авторах

Е.А. Лапшина* – студентка

Х.Т. Абдулкеримов – доктор медицинских наук, профессор

Р.С. Давыдов – кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

E.A. Lapshina* – student

H.T. Abdulkerimov – Doctor of Medical Sciences, professor

R.S. Davydov – Candidate of Medical Sciences, associate professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

katya.lap.ha132@gmail.com

УДК 616.288.1-003.6-089.878

ИНородные тела наружного слухового прохода

Максим Игоревич Петров¹, Хийир Тагирович Абдулкеримов^{1,2}, Ксения Игоревна Карташова^{1,2}.

¹ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ

²ГАОУЗ СО «Городская клиническая больница № 23»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Инородное тело наружного слухового прохода – это чужеродный объект, который расположен в наружном слуховом проходе или области среднего уха. **Цель исследования** – проанализировать причины, тактику лечения и исходы инородных тел наружного слухового прохода. **Материал и методы.** В статье представлен анализ 41 пациента с инородными телами наружного слухового прохода. **Результаты.** Чаще всего встречались средства ухода/ гигиены (n=15), в десяти случаях вата и фрагменты ватной палочки, в трех случаях фрагменты спонжа для лица, в двух случаях – кисть туши для глаз. **Выводы.** Проблема инородных тел встречается в практике врача-оториноларинголога взрослой сети не реже, чем в детских клиниках, что делает проблему ИН НСП актуальной по сей день.

Ключевые слова: ухо, наружный слуховой проход, инородное тело, извлечение.

FOREIGN BODIES IN THE EXTERNAL AUDIO CANAL

Maxim I. Petrov^{1,2}, Khiiir T. Abdulkерimov¹, Ksenia I. Kartashova¹

¹Ural state medical university

²City Clinical Hospital № 23

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. A foreign body of the external auditory canal is a foreign object that is located in the external auditory canal or middle ear area. **The purpose of the study is** to analyze the causes, tactics and outcomes of foreign bodies in the external auditory canal. **Material and methods.** The article presents an analysis of 41 patients with foreign bodies of the external auditory canal. **Results.** The most common were care/hygiene products (n=15), in ten cases cotton wool and fragments of a cotton swab, in three cases fragments of a sponge for the face, in two cases – a mascara brush. **Conclusions.** The problem of foreign bodies occurs in the practice of an otorhinolaryngologist in an adult network no less than in children's clinics, which makes the problem of IN NSP relevant to this day.

Keywords: ear, external auditory canal, foreign body, extraction.

ВВЕДЕНИЕ

Одной из самых распространенных проблем у пациентов, с которой сталкивается врач-оториноларинголог, являются жалобы на инородные тела в ЛОР органах. Самыми частыми пациентами с такими жалобами являются дети, но это не значит, что врач-оториноларинголог не встречается с данной патологией во взрослой практике. Чаще всего инородные тела у взрослых пациентов обнаруживаются в наружном слуховом проходе, и, в зависимости от характера инородного тела и времени его нахождения в НСП зависит исход выздоровления пациента.

Цель исследования – проанализировать причины, тактику и исходы инородных тел наружного слухового прохода у взрослых.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В приемное отделение к врачу-оториноларингологу ГКБ №23 за период 2021-2022 обращался 41 пациент с диагнозом инородное тело (ИТ) наружного слухового прохода (НСП). Средний возраст пациентов 34 ± 1.5 лет, из них 18 мужчин и 23 женщин. Обратившимся пациентом проведена эндоскопия ЛОР-органов, рентген-диагностика, если имелись показания. Всем пациентам с диагнозом инородное тело НСП – инородное тело было удалено. Серная пробка не была учтена в статистику инородного тела НСП.

Статистическая обработка данных производилась с использованием t-критерия и точного критерия Фишера в программном пакете Statistica 6.0.

РЕЗУЛЬТАТЫ

По характеру инородные тела распределялись следующим образом. Чаще были выявлены средства ухода/личной гигиены ($n=15$): в десяти случаях вата и фрагменты ватной палочки, в трех случаях фрагменты спонжа для лица, в двух случаях – кисть туши для глаз.

Второе место занимали живые тела наружного слухового прохода ($n=11$). В подавляющем большинстве это были тараканы ($n=9$), один паук ($n=1$) и один клещ ($n=1$). Все насекомые были извлечены после предварительного обездвиживания путем введения раствора глицерина в тело насекомого, либо вливанием перекиси водорода в НСП, но при условии полной визуализации барабанной перепонки с целью исключения перфорации.

В 10 случаях ($n=10$) в наружном слуховом проходе были обнаружены продукты питания: перья лука (в 3 случаях), головки чеснока (в 6 случаях), листья щавеля (в 1 случае).

Интерес этой группы инородных тел состоит в том, что некоторые из них находились в НСП больше месяца, отсутствовали клинические проявления и никак не беспокоили пациента до момента обращения в клинику.

В пяти ($n=5$) случаях у пациента были обнаружены канцелярские принадлежности: в одном случае скрепка для бумаги, в четырех случаях – колпачки от ручек.

ОБСУЖДЕНИЯ

Сложность, которая возникала при удалении инородных тел, была связана с повышенным болевым порогом пациентов при удалении крупных инородных тел, таких как колпачки от ручки, скрепка и тараканы.

Удаление ИТ с помощью пинцета проводилось в 24 случаях, с помощью промывания в 17 случаях. В пяти случаях потребовалась местная анестезия в виде заушной инъекции 1 мл лидокаина.

Обездвиживание насекомого производилось раствором глицерина, либо с помощью вливания перекиси водорода в НСП, но только при возможности рассмотреть барабанную перепонку и после исключения перфорации.

Самым сложным было удаление канцелярских принадлежностей. Затруднение вызывали травмы, который образовывались после попытки пациента извлечь данные инородные тела самостоятельно – эти попытки вызывали, отек тканей, ссадины. Благодаря отеку происходило вклинивание инородного тела в ткани наружного слухового прохода, а ссадины вызывали боль при попытке извлечь инородное тело. Во всех случаях удаления

канцелярских принадлежностей потребовалось проведение инфильтрационной анестезии. В одном случае потребовалась госпитализация пациента из-за возникшей перфорации и развившегося наружного отита. В 2 случаях, после извлечения инородного тела, был диагностирован острый средний отит.

ВЫВОДЫ

1. Проблема инородных тел встречается в практике врача-оториноларинголога взрослой сети не реже, чем в детских клиниках, что делает проблему ИН НСП актуальной по сей день.

2. Самыми опасными инородными тела НСП являются канцелярские товары, так как они чаще вызывают развитие воспаления в ухе и могут привести к перфорации барабанной перепонки.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Руководство по практической оториноларингологии. М: ГЭОТАР-Медиа 2011/ Е. В. Носуля, В. Т. Пальчун, Л. А. Лучихин, М. М. Магомедов // Вестник оториноларингологии. – 2012. – №. 2. – С. 108-108.

2. Шевцов Е. А. и др. Неотложная помощь при заболеваниях и травмах уха в работе врача общей практики / Е. А. Шевцов //Земский врач. – 2010. – №. 2. – С. 27-30.

3. Блоцкий А. А., Карпищенко С. А. Неотложные состояния в оториноларингологии. – 2009.

Сведения об авторах

М.И. Петров* – ординатор.

Х.Т. Абдулкеримов – доктор медицинских наук, профессор.

К.И. Карташова – кандидат медицинских наук, доцент

Information about authors

M.I. Petrov – Post-graduated student.

H.T. Abdulkarimov – Doctor of Medical Sciences, Professor.

K.I. Kartashova – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

maximpetrov_1996@mail.ru

УДК 616.211-005.1

НОСОВЫЕ КРОВОТЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19

Алиса Константиновна Попова¹, Надежда Анатольевна Гисс², Хийир Тагирович Абдулкеримов¹

¹ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ

²ГАУЗ СО «ЦГКБ № 23»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Носовые кровотечения занимают лидирующие позиции в неотложной оториноларингологии. Следует отметить, что у больных, перенесших COVID-19, наблюдаются различные осложнения со стороны всех органов и систем. В особенности, это касается пациентов с сердечно-сосудистой

патологией, которая является одним из главных факторов риска возникновения носовых кровотечений. **Цель исследования** – определить наличие связи между пандемией COVID-19 и частотой возникновения носовых кровотечений. **Материал и методы.** Проведено ретроспективное исследование, включающее в себя два периода – доковидный и период пандемии НКВИ COVID-19. В первую группу (группа контроля) входили 455 пациентов, которые лечились в отделении оториноларингологии ГАУЗ СО «ЦГКБ №23» – до начала пандемии COVID-19 (2018-2019 гг.). Вторая (основная) группа была сформирована в период пандемии НКВИ COVID-19 (2020-2021 гг.) и состояла из 594 пациентов. Основная группа включала группу лиц, перенесших НКВИ до госпитализации в оториноларингологическое отделение с диагнозом «носовое кровотечение». **Результаты.** Количество пациентов в основной группе увеличилось на 30,5%. Выявлены статистически значимые различия между исследуемыми группами по возрасту ($p\text{-value} = 0,001^*$) и по показателю манипуляций ($p\text{-value} = 0,001^*$) с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни и Хи – квадрат Пирсона. Пациенты пожилой возрастной группы в обоих периодах преобладали среди пациентов других возрастных групп и чаще всего имели сердечно-сосудистую коморбидность. **Выводы.** Носовое кровотечение - признак какого-либо общесоматического заболевания, которое чаще возникает у пациентов, имеющих кардиоваскулярную патологию. Влияние НКВИ на возникновение носовых кровотечений не изучено в достаточном объеме, хотя и прослеживается их взаимосвязь. В работе будут представлены результаты, полученные в ходе исследований.

Ключевые слова: носовые кровотечения, новая коронавирусная инфекция, COVID-19, сердечно-сосудистая патология.

NOSE BLEEDING AMONG PATIENTS RECOVERING FROM COVID-19

Alisa K. Popova¹, Nadezhda A. Giss², Khiiir T. Abdulkerimov¹

¹Ural state medical university

²Regional Clinical Hospital № 23

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Nosebleeds occupy a leading position in emergency otorhinolaryngology. It should be noted that patients who have been ill with COVID-19 have various complications from all organs and systems. In particular, this applies to patients with cardiovascular pathology, which is one of the main risk factors for nosebleeds. **The purpose of the study** is to determine if there is an association between the COVID-19 pandemic and the incidence of nosebleeds. **Material and methods.** A retrospective study was conducted. It included two periods - the pre-COVID period and the period of the COVID-19 pandemic. The first group (control group) included 455 patients who were treated in the Regional Clinical Hospital № 23 before the start of the COVID-19 pandemic (2018-2019). The second (main) group included 594 patients. It was formed during the COVID-19 pandemic (2020-2021). The main group included a group of patients who had recovered from COVID-19 before hospitalization. **Results.** The number of patients in the main group

increased by 30.5%. Statistically significant differences between the study groups were revealed in terms of age (p -value =0.001*) and in terms of manipulation (p -value =0.001*) using the nonparametric Mann-Whitney test and Chi-square method. Patients of the elderly age group in both periods prevailed among patients of other age groups and most often had cardiovascular comorbidity. **Conclusion.** Epistaxis is a sign of a general somatic disease that occurs more often among patients with cardiovascular pathology. The impact of the COVID-19 on nosebleeds has not been sufficiently studied, but there is a relationship. This article will present the results obtained in the course of research on this issue.

Keywords: nosebleeds, new coronavirus infection, COVID-19, cardiovascular pathology.

ВВЕДЕНИЕ

Носовое кровотечение (НК) является распространенным заболеванием и занимает лидирующие позиции в иерархии неотложной оториноларингологической патологии [1,2]. По данным различных авторов НК считается осложнением при декомпенсации других патологических состояний и требуют не только узкоспециализированной, но и общеклинической врачебной помощи, и выходят на междисциплинарный уровень [1,3].

COVID-19 оказал влияние на течение заболеваний различных органов и систем, соответственно и на состояние пациентов с сердечно-сосудистой патологией, которая является одним из главных факторов риска возникновения НК [3, 5, 6, 7]. Вирус SARS-CoV2 обладает высокой тропностью к сосудистому эндотелию. Проникая в организм, коронавирус связывается с рецепторами ангиотензинпревращающего фермента (ACE2) в клетках эндотелия, выстилающих кровеносные сосуды человека, а также участвующих в контроле тромбообразования. COVID-19 поражает клетки эндотелия, тем самым вызывает воспаление и нарушает регуляцию системы свертываемости крови, вследствие чего происходит образование тромбов. У пациентов с сердечно-сосудистой коморбидностью, имеющих изменения в стенках сосудов, вирус SARS-CoV2 дестабилизирует существующие атеросклеротические бляшки [5, 6, 7]. Фермент ACE2 также помимо эндотелия располагается на поверхности клеток, выстилающих дыхательные пути в носу. Полость носа богато васкуляризирована. Это сосудистое снабжение состоит из множества анастомозов, которые берут начало от ветвей, как наружной (a. sphenopalatine, a. palatinamajor, a. labialis superior) так и внутренней (aa ethmoidales anterior et superior) сонных артерий, образующих Киссельбахово сплетение [3]. COVID-19 оказывает свое влияние и на мелкие сосуды. В них повышается вязкость крови и образуются сгустки (тромбы), возникают микротромбозы, усугубляется целостность сосудистой стенки и увеличивается ее проницаемость, что приводит к кровоизлиянию.

Цель исследования – определить наличие связи между пандемией COVID-19 и частотой возникновения носовых кровотечений, а также проанализировать электронные карты пациентов в периоды до начала пандемии (2018/2019 гг.) и во время неё (2020/2022 гг.). Определить возрастно-половой

состав исследуемых групп. Установить наличие возможных связей между пандемией новой коронавирусной инфекции и возникновением у пациентов носовых кровотечений.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для реализации поставленной цели было проведено ретроспективное исследование, материалом которого послужили электронные карты пациентов с 2018-2021 годы с диагнозом «носовое кровотечение», с помощью программы АИС МИР, работа с федеральным ковидным регистром и истории болезни пациентов с НК, перенесших COVID-19, с согласиями на обработку персональных данных с 2020-2021 годы. Все исследования проводились среди пациентов, обратившихся в приемное отделение и/или госпитализированных в оториноларингологическое отделение в неотложном порядке в ГАУЗ СО «ЦГКБ №23» г Екатеринбурга. ГАУЗ СО «ЦГКБ №23» была нековидной, т.е. работала в условиях «чистой зоны». В наше исследование не были включены пациенты в острый период новой коронавирусной инфекции.

В каждой группе среди пациентов был проведен анализ возраста, пола и манипуляции, выполненной для остановки НК (передняя тампонада полости носа, задняя тампонада носа, остановка кровотечения из периферического сосуда с использованием биполярной электрокоагуляции под эндовидеоскопическим контролем).

Статистический анализ полученных данных проводился на персональном компьютере с использованием пакетов прикладных программ MS EXCEL и IBMSPSS 23. По всем исследуемым показателям в каждой группе были подсчитаны параметры распределения (среднее значение, стандартное отклонение, частотный анализ). Оценка достоверности различий между исследуемыми группами проводилась с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни. Показатели, представленные в номинативной шкале, оценивались с помощью частотного анализа, с применением критерия Хи – квадрат Пирсона. Все полученные различия рассматривались на уровне значимости не ниже $p \leq 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Пациенты были разделены на две группы. В первую группу (группа контроля) вошли N=455 пациентов в период до начала пандемии COVID-19 (2018-2019 гг). Вторая (основная) группа представлена N=594 пациентами, в период пандемии COVID-19 (2020-2021 гг). Количество пациентов в основной группе увеличилось на 30,5%.

Таблица 1

Сравнительный анализ между исследуемыми группами по возрасту

Показатель	Доковидный период		Ковидный период		p-value
	Среднее	Стд.откл.	Среднее	Стд.откл.	
<i>Возраст</i>	68,17	17,32	63,92	17,20	0,001*

*достоверность различий при $p < 0,05$

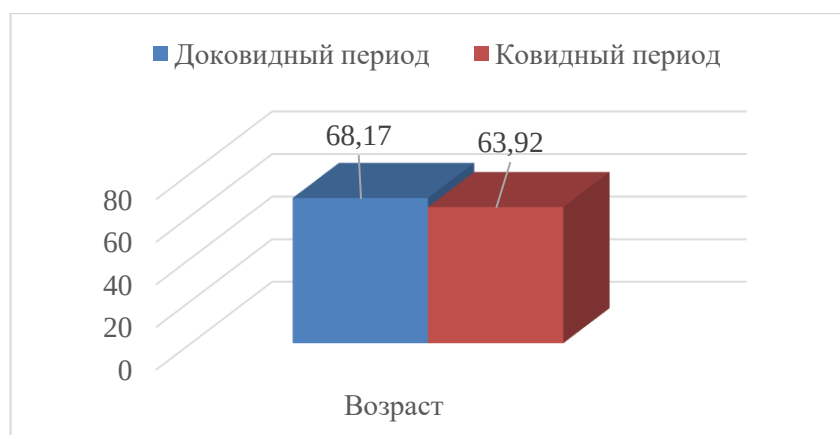


Рис. 1 Сравнительный анализ между исследуемыми группами по возрасту

В результате сравнительного анализа между исследуемыми группами по возрасту, были получены достоверные различия. Группа в доковидном периоде оказалась достоверно старше группы ковидного периода. Средний возраст в доковидном периоде – 68,17 лет, в ковидный период – 63,92 года (Таблица 1, Рис. 1).

Таким образом, НК встречаются чаще у группы лиц пожилого возраста (60-74) по классификации ВОЗ. По данным исследований, проведенных на базе ГАУЗ СО «ЦГКБ №23» пациенты пожилого возраста в группе «60-74» превышали количество пациентов других возрастных групп в обоих периодах и составили 34%.

Сравнительный анализ между исследуемыми группами по полу. В первой группе 48,57 % (n=221) составили мужчины, а 51,43% (n=234) – женщины. Во второй группе 45,96% (273) составили мужчины, а 54,04% (321) – женщины. Значимость $p\text{-value}=0,401$, следовательно, можно сделать вывод, что по полу достоверных отличий нет.

В результате сравнительного анализа между группами были выявлены достоверные различия по выполненным манипуляциям ($p\text{-value}=0,001$). Задняя тампонада носа в доковидном периоде осуществлялась у 12,31% пациентов, в ковидный период – у 14,14%. Остановка носового кровотечения с использованием биполярной электрокоагуляции под эндовидеоскопическим контролем выполнялась в доковидном периоде у 8,57% пациентов, в ковидном периоде – 17,85%. Передняя тампонада полости носа в доковидном периоде проводилась у 79,12% пациентов, в ковидном периоде – у 68,01%. Количество выполняемых манипуляций в ковидный период увеличилось, в связи с увеличением количества и тяжести пациентов (Рис. 2).



Рис. 2 Сравнительный анализ между исследуемыми группами

Исходя из задач нашей работы, необходимо было выяснить влияние COVID-19 на частоту НК. Данные литературы [1, 2, 3] по исследованию носовых кровотечений и их этиологической принадлежности, свидетельствует, что первое место (73,2%) отводится заболеваниям сердечно-сосудистой системы во всех возрастных группах, но преимущественно у пациентов в возрасте от 60 до 74 лет. На втором месте по частоте возникновения находятся травмы (7,2%) у пациентов молодого возраста, что не является каузальным у лиц старшей возрастной группы. 9,3% – приходится на другие патологии [1, 2, 3].

Данные Таблицы 1 показывают средний возраст в доковидном периоде – 68,17 лет, а в ковидном периоде – 63,92 года. Эта группа пациентов пожилого возраста и ей присуща сердечно-сосудистая коморбидность. Артериальная гипертензия является частым условием для развития НК (85,7%), [1, 4, 5] но она не может стать непосредственной причиной, вызывающей кровотечения, зато может увеличить его продолжительность. Одним из факторов возникновения НК у таких пациентов становится тромбоз сосудов полости носа с последующим некрозом, нежели повышение артериального давления. При назначении терапии данной группе пациентов необходимо учитывать их сопутствующую патологию. Также надо понимать, что прием антикоагулянтов/антиагрегантов увеличивает риск возникновения НК [3, 4, 5].

При детальном анализе влияния COVID-19 на частоту развития носовых геморрагий было выявлено 0,5% (n=3) от общего числа (n=594) пациентов в ковидный период, у которых была ранее перенесенная инфекция. В эту группу вошли 3 наблюдаемых женского пола в возрасте от 55 – 83 лет. Средний возраст $67,33 \pm 10,44$, что входит в нашу категорию пациентов пожилого возраста. Все пациентки коморбидные с преобладанием сердечно-сосудистой патологии. Первый случай, больная 55 лет сопутствующая патология: гипертоническая болезнь 3 стадии, артериальная гипертензия 2 степени риск 4, хроническая

сердечная недостаточность 1 функциональный класс, эпилепсия с редкими фокальными приступами, перенесенный геморрагический инсульт. С момента перенесенной НКВИ до госпитализации прошло 114 дней. Второй случай, пациентка 81 год, сопутствующая патология: гипертоническая болезнь 2 стадии, фибрилляция предсердий, хроническая сердечная недостаточность 2 функциональный класс. Постоянный прием антикоагулянтов. С момента перенесенной инфекции до госпитализации прошло 341 день. Третий случай наблюдаемая 64 года сопутствующая патология: гипертоническая болезнь 3 стадии, артериальная гипертензия 3 степени, риск 4, хроническая сердечная недостаточность 2 функциональный класс. С момента перенесенной НКВИ до госпитализации прошло 75 дней.

По проведенному анализу историй болезней пациентов, перенесших COVID-19, мы видим, что с момента перенесенной инфекции до госпитализации среднее значение дней составило $176,67 \pm 109,56$. Это достаточно продолжительный период. А число пациентов, вошедших в группу исследования – 0,5% ($n=3$) от общего числа пациентов ($n=594$) с НК, что является низким показателем. Следовательно, можно предположить, что сердечно-сосудистая патология первичная причина возникновения НК, а НКВИ вторичная и не имеет статистической значимости.

ВЫВОДЫ

Таким образом, проанализировав истории болезни пациентов в период до и после пандемии COVID-19, можно сделать следующее заключение.

1. Носовые кровотечения в большинстве случаев встречаются у лиц пожилой возрастной группы, имеющих сердечно-сосудистую коморбидность и/или принимающих антитромботическую терапию. В связи с этим необходим полифункциональный подход к данной группе пациентов на амбулаторном этапе, их диспансерное наблюдение и совместное лечение с врачами кардиологами и терапевтами.

2. Взаимосвязь между перенесенным COVID-19 и частотой возникновения носовых кровотечений у пациентов не выявлена. Необходимо отметить, что в исследовании не были включены пациенты в острый период НКВИ, что могло повлиять на результаты работы. Для уточнения данных будет проведен второй этап исследования с использованием первичной документации инфекционных больниц, работавших с ковидными пациентами.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Анти тромботическая терапия как фактор риска носовых кровотечений / И. М. Вешкурцева, А. В. Рудзевич, М. А. Ребятникова [и др.] // Современные аспекты хирургии головы и шеи: Научно-практическая конференция, Тюмень, 20–21 сентября 2019 года. – Тюмень: Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "Мир науки", - 2019. – С. 35-37.
2. Морохоев В.И. Носовые кровотечения в общей врачебной практике / В.И. Морохоев, Аксенов В.М. // Сеченовский вестник. -2013.- №4 (14).
3. Krulewitz NA Epistaxis / Neil Alexander, Megan Leigh Fix. // Emergency medicine clinics of North America. -2019.- vol. 37,1 – P. 29-39.

4. Бойко, Н. В. Носовое кровотечение и артериальная гипертензия: патогенетическая связь / Н. В. Бойко // Вестник оториноларингологии. – 2021. – Т. 86. – № 1. – С. 72-77.

5. Potential effects of coronaviruses on the cardiovascular system/ Madjid M., Safavi-Naeini P., Solomon S.D. [et al.]// JAMA Cardiol. – 2020 -; 5(7): 831–40.

6. Временные методические рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» Версия 17 (14.12.2022) МЗ РФ

7. Методические рекомендации «Особенности течения Long-COVID-инфекции. Терапевтические и реабилитационные мероприятия». Терапия. 2022; 1 (Приложение): 1–147

А.К. Попова* – студентка

Н.А. Гисс – кандидат медицинских наук

Х.Т. Абдулкеримов – доктор медицинских наук, профессор

Information about the authors

A.K. Popova – student

N.A. Giss – Candidate of Sciences (Medicine)

K.T. Abdulkarimov – Doctor of Medical Sciences (Medicine), Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

alica_popova@mail.ru

УДК 616-006.03

ЛИПОМА ГОРТАНОГЛОТКИ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Анастасия Владимировна Савченко, Хийир Тагирович Абдулкеримов, Ксения Игоревна Карташова

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ,
Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Липома — наиболее распространенное доброкачественная опухоль, образованная скоплением долек жировой ткани желтого цвета, разделенных соединительнотканными прослойками [1,2]. **Цель исследования.** Изучить особенности клинической картины, подходы к диагностике и лечению липомы глотки. Представить клинический случай липомы гортаноглотки. **Материал и методы.** В качестве примера в работе представлен клинический случай пациентки, которая была успешно прооперирована в ГАУЗ СО "ЦГКБ" N23. **Результаты.** Липома была удалена путем открытого оперативного вмешательства; послеоперационный период протекал без осложнений. **Вывод.** Знание подобных клинических случаев облегчает своевременную диагностику и лечение данного заболевания. Постановке правильного диагноза липогенной опухоли способствует видеоэндоскопия гортани, компьютерная и магнитно – резонансная томография. Наиболее рациональным методом является хирургическое лечение с адекватным открытым доступом.

Ключевые слова: липома гортаноглотки, клинический случай, доброкачественное образование.

HYDROPHARYNGEAL LIPOMA: CLINICAL CASE

Anastasia V. Savchenko, Khiiir T. Abdulkirimov, Ksenia I. Kartashova
Department of Surgical Dentistry, Otorhinolaryngology and Maxillofacial Surgery
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Lipoma is the most common benign tumor formed by the accumulation of yellow adipose tissue lobules separated by connective tissue layers. **The purpose of the study is** to learn the features of the clinical picture, approaches to the diagnosis and treatment of lipoma of the pharynx. To present a clinical case of laryngopharyngeal lipoma. **Material and methods.** As an example, a clinical case of the patient, who was successfully operated on in the state medical institution "Central Clinical Hospital" № 23, is presented. **Results.** The lipoma was removed by open surgery; the postoperative period was without complications. **Conclusions.** Knowledge of such clinical cases facilitates timely diagnosis and treatment of this disease. The correct diagnosis of a lipogenic tumor is facilitated by videoendoscopy of the larynx, computed and magnetic resonance imaging. The most rational method is surgical treatment with adequate open access.

Keywords: laryngopharyngeal lipoma, clinical case, benign formation.

ВВЕДЕНИЕ

Липома – наиболее распространенное доброкачественная опухоль, образованная скоплением долек жировой ткани желтого цвета, разделенных соединительнотканными прослойками.

Четко определяется капсула опухоли.

В этиологии липом выделяют такие факторы, как нарушение метаболизма глюкозы, проводимая гормонотерапия, метаболический синдром, генетические и другие поломки, оказывающие влияние на пролиферативную активность стволовых клеток жировой ткани.

В зависимости от того, компоненты каких тканей вовлечены в патологический процесс, выделяют фибролипомы (с соединительнотканными элементами), миолипомы (в составе есть мышечные волокна), ангиолипомы (включают сосуды), миксолипомы (содержат слизистую ткань), миелолипомы (содержат кроветворные ткани).

Диагностика:

- 1.Видеоэндоскопия гортани
- 2.Компьютерная и магнитно – резонансная томография
- 3.Биопсия тканей, гистологическое исследование.

Лечение: основной метод лечения – хирургический: 1. Удаление образований «холодным» микроинструментом (щипчики, выкусыватели, шейвер и так далее); 2. Удаление образования с использованием различного

типа лазеров (различного вида диодные лазеры, CO₂ лазер, PDL и КТР лазеры, NdYag лазер и так далее) [1,2].

Цель исследования – изучить особенности клинической картины, подходы к диагностике и лечению липомы глотки. Представить клинический случай липомы гортаноглотки.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В качестве примера в работе представлен клинический случай пациентки, которая была успешно прооперирована в ГАУЗ СО "ЦГКБ" N23

Для сбора данных использованы клинические рекомендации по ведению и лечению данной категории пациентов, кафедральные лекции и методические издания кафедры оториноларингологии ФГБОУ ВО «УГМУ».

РЕЗУЛЬТАТ И ОБСУЖДЕНИЯ

Пациентка З, 87 лет, поступила в приемное отделение ГАУЗ СО «ЦГКБ №23» 10.10.2022г.

Жалобы: на затруднение дыхания и глотания, невозможность находиться в горизонтальном положении, апное во сне.

Анамнез: Болея в течение года.

При объективном осмотре: округлое новообразование мягких тканей задней стенки носо- и ротоглотки справа, сужающее просвет ротоглотки до 2/3, оттесняющее стенку ротоглотки кпереди.

Пальпируется мягкотканное новообразование на уровне верхнего края надгортанника. В области верхнего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы справа пальпируется мягкотканное образование.

Лабораторно-диагностические исследования: общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови в пределах нормы.

Инструментальные методы исследования:

КТ от 16.06.2022: Крупные липомы позадиглоточного и переднего предпозвоночного пространства на уровне ротоглотки, превертебрально и справа.

При видеоэндоскопическом осмотре просвет гортани свободный, слизистая оболочка гортани розовая, голосовые связки белые, смыкание их полное, голос звучный

Видеофаринголарингоскопия от 13.10.22

После обработки рук хирурга и операционного поля раствором антисептика под контролем ларингостробоскопа с оптикой 70 град осмотрены ротоглотка, отделы гортани. Визуализируется новообразование мягких тканей задней стенки ротоглотки неправильной линзовидной формы, 23*47*70, оттесняющее стенку ротоглотки кпереди с сужением ее пространства. Слизистая оболочка гортани розовая, голосовые связки белые, смыкание их полное.

14.10.22г. Под общим эндотрахеальным наркозом (ЭТН) новообразование полностью удалено.



Рис.1 Макроскопическая картина липомы

Послеоперационный период протекал без особенностей. Выписана на третьи сутки после операции. Гистологическое исследование: липома гортаноглотки.

ВЫВОДЫ

1. Знание подобных клинических случаев облегчает своевременную диагностику и лечение данного заболевания. Постановке правильного диагноза липогенной опухоли способствует видеоэндоскопия гортани, компьютерная и магнитно – резонансная томография

2. Наиболее рациональным методом является хирургическое лечение с адекватным открытым доступом.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- 1.Пальчун В. Т., Крюков А. И. Оториноларингология. – ГЭОТАР-Медиа, 2013.
2. Кислова Н. М. Структура ургентной патологии и оказание неотложной помощи больным в ЛОР-стационаре : дис. – Российский государственный медицинский университет, 2002.
3. Крюков А. И. и др. Неотложные состояния в оториноларингологии. – 2016.

Сведения об авторах

А.В. Савченко* – ординатор

Х.Т. Абдулкеримов -Доктор медицинских наук, профессор

К.И. Карташова – кандидат медицинских наук, доцент

Information about authors

A.V. Savchenko* – Post-graduated student

H.T. Abdulkerimov – Doctor of Sciences (Medicine), Professor

K.I. Kartashova – Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

strunina97@mail.ru

УДК: 616.216.3-002

ТЕЧЕНИЕ СФЕНОИДИТА ПОД МАСКОЙ НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ

Алия Айратовна Салимгараева, Хийир Тагирович Абдулкеримов, Ксения Игоревна Карташова, Ксения Валерьевна Шаманская
ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ,
Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Сфеноидит – заболевание, характеризующееся воспалительными процессами слизистой оболочки в области клиновидной пазухи носа, которое с учетом её анатомического расположения клинически может сопровождаться неврологическими и офтальмологическими симптомами [1]. **Цель исследования** – проанализировать карту стационарной больной с патологией клиновидной пазухи для обучения врачей и клинических ординаторов. **Материал и методы.** В статье представлен клинический случай сфеноидита. **Выводы.** Тщательный анализ и интерпретация клинических данных, взаимодействие неврологов и оториноларингологов, своевременное проведение компьютерной томографии, верно выбранная тактика лечения обеспечили благоприятный исход при лечении данного заболевания, предотвратив развитие серьезных осложнений.

Ключевые слова: сфеноидит, цефалгия, парез отводящего нерва.

COURSE OF SPHENOIDITIS UNDER THE MASK OF NEUROLOGIC DISEASE

Aliya A. Salimgaraeva, Khiir T. Abdulkerimov, Ksenia I. Kartashova, Ksenia V. Shamanskaya
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Sphenoiditis is a disease characterized by inflammatory processes of the mucous membrane in the region of the sphenoid sinus, which, taking into account its anatomical location, can be clinically accompanied by neurological and ophthalmological symptoms. **The purpose of the study is** to analyze the chart of an inpatient with sphenoid sinus pathology for the training of physicians and clinical residents. **Material and methods.** Article presents clinical case of sphenoiditis. **Conclusions.** Careful analysis and interpretation of clinical data, interaction between neurologists and otorhinolaryngologists, timely CT scanning, and the right treatment tactics ensured a favorable outcome in the treatment of this disease, preventing the development of serious complications.

Keywords: sphenoiditis, headache, paresis of the abducting nerve.

ВВЕДЕНИЕ

Сфеноидит – заболевание, характеризующееся воспалительными процессами в полости клиновидной пазухи носа, составляющей до 19-58% от всех синуситов [1].

Клиновидная пазуха (КП) занимает большую часть тела клиновидной кости. Располагается она позади решетчатого лабиринта над хоанами и сводом носоглотки. Наиболее тонкой является передняя стенка КП, состоящая из двух частей – решетчатой и носовой и плавно переходящая в нижнюю стенку. На передней стенке соответственно каждой половине пазухи на уровне заднего конца верхней носовой раковины имеются естественные соустья для сообщения с полостью носа. Задняя стенка пазухи расположена преимущественно фронтально. При больших размерах пазухи эта стенка может иметь толщину менее 1 мм, что повышает опасность ее повреждения при операции на пазухе. Нижняя стенка наиболее толстая (12 мм) и соответствует своду носоглотки. Верхняя стенка состоит из компактной кости и является дном турецкого седла, в котором располагается гипофиз и перекрест зрительного нерва. По бокам от турецкого седла проходит внутренняя сонная артерия. Над верхней стенкой располагаются обонятельные пути и переднемедиальные поверхности лобных долей головного мозга. Рядом с КП проходят глазодвигательный, блоковый, отводящий и ветвь тройничного нерва.

Клинические проявления заболевания в основном представлены неврологическими нарушениями: самой главной жалобой, предъявляемой пациентами, является цефалгия (72,5%). Головная боль (ГБ), как правило, не имеет четкой локализации; ряд авторов описывают наиболее частые локализации: в лобной, теменной, периорбитальной или затылочной области. По характеру боль бывает тупой, ноющей мигренеподобной, которая не купируется приемом анальгезирующих препаратов. Еще одна отличительная особенность – усиление ГБ при движениях головы, а именно при наклонах, кашле, ходьбе или беге [2]. Помимо этого, ввиду тесной анатомической связи КП со зрительными, глазодвигательными, отводящими, блоковыми нервами, пациенты могут отмечать появление офтальмологических жалоб, таких как: экзофтальм, птоз века, диплопия.

Цель исследования – проанализировать карту стационарной больной с патологией клиновидной пазухи для обучения врачей и клинических ординаторов.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В данной статье представлен клинический случай течения острого сфеноидита, осложнённого диплопией у пациентки с жалобами на головную боль и диплопию, показывающий сложность диагностики вторичных головных болей, а также парезов лицевых нервов, обусловленных патологией ЛОР-органов.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Клинический случай. Пациентка Щ. 1959 г.р. поступила в неотложном порядке в приемное отделение ГКБ 40 с жалобами на головную боль в лобно-височных областях, двоение в правом глазе при взгляде вправо. Из анамнеза заболевания: считает себя больной с 03.10.22, когда появилась головная боль в

лобно-височной области, которая в динамике начала прогрессировать, лекарственная терапия («Мигрениум») без эффекта, 11.10.22 отметила двоение в глазах. 12.10.22 консультирована неврологом в поликлинике по месту жительства, бригадой СМП доставлена в приемное отделение ГKB 40. Данное состояние расценено как ОНМК в вертебробазилярном бассейне, парез VI пары ч.м.н справа, в связи с чем пациентка госпитализирована в неврологическое отделение ГKB 40. Из неврологического статуса: глазничные щели равномерны, не доводит правое глазное яблоко до наружной спайки (Рис.1), сходящееся косоглазие, двоение в правом глазу при взгляде в правую сторону, чувствительность на лице и в носу сохранена, спонтанного нистагма нет.

В условиях неврологического стационара пациентка получала вазоактивную терапию- без эффекта. Выполнено КТ головного мозга (Рис.2): в основной и решетчатой пазухах определяется патологическое содержимое, МРТ головного мозга: левая половина основной пазухи заполнена густым содержимым с ограничением диффузии, в связи с чем пациентка переведена в ЛОР отделение.



Рис. 1. Ограничение движения глазного яблока справа при отведении вправо



Рис. 2. Патологическое содержимое в левой половине клиновидной пазухи

25.10.2023 выполнена эндовидеоскопическая сфеноидотомия (Рис.3) с удалением грибковых масс клиновидной пазухи слева, левосторонняя конхопексия с частичной резекцией заднего конца нижней и средней носовых раковин слева. В ходе операции в клиновидной пазухе обнаружены грибковые массы, гной с запахом. В послеоперационном периоде пациентка стала отмечать полный регресс головных болей, восстановление носового дыхания, а также снижения чувства двоения в глазах. Спустя месяц больная была повторно приглашена на осмотр: определяется полное восстановление носового дыхания, купирование чувства двоения в глазах.

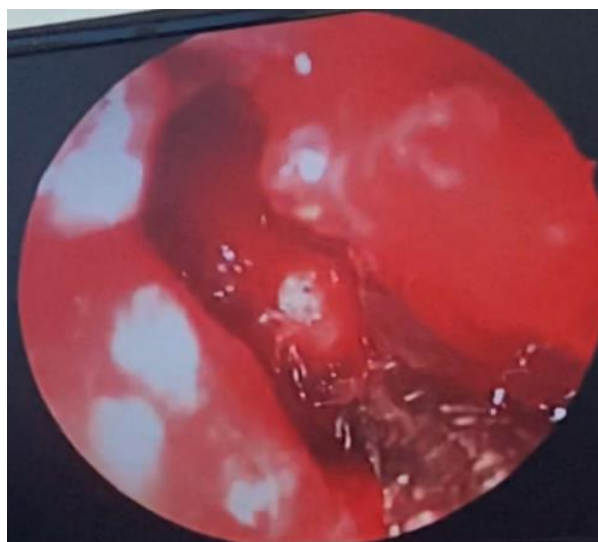


Рисунок 3 Картина после выполненной сфеноэтмоидотомии

ВЫВОДЫ

Тщательный анализ и интерпретация клинических данных, взаимодействие неврологов и оториноларингологов, своевременное проведение компьютерной томографии, верно выбранная тактика лечения обеспечили благоприятный исход течения сфеноидита, предотвратив развитие серьезных осложнений.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ:

1. Кутина А. В. Хронический сфеноидит, неврологическая симптоматика, современный подход к диагностике и лечению //Российская оториноларингология. – 2013. – №. 2 (63). – С. 62-65.
2. Карпищенко С. и др. Острый изолированный сфеноидит: тактика и лечение //Врач. – 2019. – Т. 4. – №. 30. – С. 49

Сведения об авторах

А.А. Салимгараева – ординатор

Х.Т. Абдулкеримов – доктор медицинских наук, профессор

К.И. Карташова – кандидат медицинских наук, доцент

К.В. Шаманская – ассистенткафедры

Information about the authors

A.A. Salimgaraeva – Post-graduated student

K.T. Abdulkarimov – Doctor of Medical Sciences, Professor

K.I. Kartashova – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

K.V. Shamanskaya – Department assistant

***Автор, ответственныйзапереписку (Corresponding author):**

salimgaraeva97@mail.ru

УДК 616.216-002

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР ДИАГНОСТИКИ РИНОГЕННОГО МЕНИНГИТА

Татьяна Александрована Федорова, Тхи Туэт Нга Динь, Хийир Тагирович

Абдулкеримов, Ксения Игоревна Карташова

Кафедра хирургической стоматологии, оториноларингологии и челюстно-лицевой хирургии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Отогенные и риногенные внутричерепные осложнения – это тяжёлые, угрожающие жизни состояния, возникающие при распространении инфекции, соответственно, из полостей среднего уха, носа или околоносовых пазух, в полость черепа. **Цель исследования.** Изучить патогенез риногенных внутричерепных осложнений с предоставлением клинического примера для обучения врачей, ординаторов в диагностике и лечении данной патологии. **Материал и методы.** В качестве примера был использован случай обращения пациентки в ГАУЗ СО «ДГКБ №9». Использована история болезни пациентки, лабораторные и клинические данные. **Выводы.** В оториноларингологической практике внутричерепные осложнения встречаются не редко и заслуживают особого внимания, так как всегда представляют угрозу жизни и здоровью пациента. Лечебный комплекс таких больных должен состоять из хирургической санации первичного очага инфекции с одновременным проведением интенсивной медикаментозной терапии. При своевременном и адекватном лечении с соблюдением общепринятой тактики прогноз внутричерепных осложнений чаще благоприятный.

Ключевые слова: риногенные внутричерепные осложнения, риногенный менингит, клинический пример, жалобы.

CLINICAL EXAMPLE OF DIAGNOSIS OF THE RHINOGENIC MENINGITIS

Tatyana A. Fedorova, Thi T. N. Dinh, Khiiir T. Abdulkerimov, Ksenia I. Kartashova
Department of Surgical Dentistry, Otorhinolaryngology and Maxillofacial Surgery
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Otogenic and rhinogenic intracranial complications are severe, life-threatening conditions that occur when an infection spreads, respectively, from the cavities of the middle ear, nose, or paranasal sinuses into the cranial cavity. **The purpose of the study is** to investigate the pathogenesis of rhinogenic intracranial complications with the provision of a clinical example for training doctors, residents in the diagnosis and treatment of this pathology [1,2]. **Material and methods.** As an example, was used the case of a patient contacting the SAHI of the Sverdlovsk Region «Children's City Clinical Hospital №9». We used the patient's medical history, laboratory and clinical data. **Conclusions.** In otorhinolaryngological practice, intracranial complications are rare, but deserve special attention, as they always pose a threat to the life and health of the patient. The medical complex of such patients should consist of surgical sanitation of the primary focus of infection and intoxication with the elimination of the developed complication and simultaneous intensive drug therapy. The prognosis of intracranial complications often remains difficult.

Keywords: rhinogenic intracranial complications, rhinogenic meningitis, clinical example, complaints.

ВВЕДЕНИЕ

Отогенные и риногенные внутричерепные осложнения – это тяжёлые, угрожающие жизни состояния, возникающие при распространении инфекции, соответственно, из полостей среднего уха, носа или околоносовых пазух, в полость черепа.

Риногенный менингит развивается обычно при остром или обострении хронического гнойного воспаления в передней и задней группе околоносовых пазух вследствие того, что инфекция может по контакту проникнуть в полость черепа и вызвать гнойное разлитое воспаление мозговых оболочек. Клиническая картина: классическая триада сочетания лихорадки, ригидности затылочных мышц и нарушения сознания. Головная боль при менингите обычно носит диффузный характер, сопровождается фото- и фонофобией, тошнотой и рвотой. В диагностике широко используются симптомы Кернига и Брудзинского. Лабораторная диагностика менингита включает общий анализ крови, С-реактивный белок. Основными методами диагностики риногенного менингита являются компьютерная томография (КТ) головного мозга, люмбальная пункция. Характерен плеоцитоз (более 10—12 клеток/мкл), при этом цитоз достигает более 1000 клеток в мкл, а в цитограмме преобладают

нейтрофилы. В спинномозговой жидкости отмечается повышение белка более 660 мг/л, за счет чего реакция Панди резко положительная, при этом наблюдается умеренное снижение глюкозы и хлоридов. Лечебная тактика при риногенном менингите складывается из хирургической ликвидации очага воспаления в полости носа и околоносовых пазухах и активной медикаментозной противовоспалительной и дегидратационной терапии с нормализацией общего состояния больного [1,3].

Цель исследования – изучить патогенез риногенных внутричерепных осложнений с предоставлением клинического примера для обучения врачей, ординаторов в диагностике и лечении данной патологии.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В статье представлен клинический случай обращения пациентки в ГАУЗ СО «ДГКБ№9». Использована история болезни пациентки, лабораторные и клинические данные.

Для сбора данных по данной патологии использован интернет-браузер Microsoft Edge, через который осуществлялся поиск информации по риногенным внутричерепным осложнениям, риногенному менингиту, клинические рекомендации по ведению и лечению данной категории пациентов, кафедральные лекции и методические издания кафедры оториноларингологии ФГБОУ ВО "УГМУ".

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Пациент Д. 11 лет, 02.10.22 доставлен в отделение РАО бригадой ЦМК, с диагнозом: острый гнойный менингоэнцефалит, тяжелой степени. Острый полисинусит.

Анамнез заболевания: заболел остро 30.09 22, отметили повышение Т тела до 37,3 С. Затем появилась выраженная головная боль, лихорадка до 39,6 С, гиперемия лица. 01.10.22 с утра вялость, отказ от еды, лихорадка до 39,0 С, к вечеру рвота 6-7 раз. 02.10.22 лихорадка до 39,6 С, рвота 2 раза обильно, интенсивные головные боли. Дома лечились: ибупрофен, церукал, без эффекта. 02.10.22 вызвали бригаду СМП – госпитализированы в оториноларингологическое отделение ГАУЗ СО «ДГКБ№9».

При осмотре: ригидность затылочных мышц, Симптомы Кернига и Брудзинского положительные.

St. localis: носовое дыхание затруднено, слизистая носа гиперемирована, отечна, слизистое отделяемое в общих носовых ходах скудно. Носовая перегородка по средней линии. Ротоглотка: слизистая розовая, чистая, налетов нет. Остальные ЛОР-органы без особенностей.

Лабораторные данные:

ЛР: плеоцитоз: 775 нейтр., 10 лимфоц., глюкоза 4.1 ммоль/л, белок 0.6 г/л, эритроциты 32.

Биохимический анализ крови: СРБ 132 мг/л.

ОАК ОАК (04.10.22): лейкоциты $27,98 \cdot 10^9$ /л, эритроциты $4,45 \cdot 10^{12}$ /л, гемоглобин 124 г/л, тромбоциты $331 \cdot 10^9$ /л.

КТ головного мозга от 02.10.22, заключение: убедительных данных за травматические и органические изменения вещества головного мозга не выявлено. Катарально-экссудативные изменения ППН.

МРТ от 03.10.22, заключение: катарально-экссудативные изменения придаточных пазух носа. Вероятно, гной в левой лобной пазухе. При наличии клинико-лабораторных данных картина укладывается в менингит. За объемный процесс головного мозга данных нет.

В отделении реанимации получал лечение, в объеме: антибактериальной терапии – меропенем 1000 мг 3 раза в день, в/в, промедол 1% -1,0 мл в/м. Противоотечная терапия: дексаметазон 4 мг в/м. Противосудорожная, дегидратационная терапия: диакарб 1 таблетка 2 раза в день. Учитывая неэффективность консервативной терапии, наличие гнойного отделяемого в среднем носовом ходе справа, данные КТ ППН от 02.10.22: признаки полисинусита, рекомендовано выполнить эндовидеоскопическую полисинусотомию справа

03.10.2022 эндовидеоскопическая полисинусотомия справа. Под ЭТН+ИВЛ после анемизации слизистой носовых ходов, полость носа осмотрена эндоскопом 0 градусов 2,7 мм: в среднем носовом ходе справа гнойное отделяемое. Под контролем эндоскопа обратным выкусывателем расширено естественное соустье пазухи, вскрыты передние и средние клетки решетчатого лабиринта справа, удалена патологическая ткань, расширено естественное соустье правой лобной пазухи. Гемостаз. Установлен силиконовый дренаж в правую верхнечелюстную пазуху. Полость носа справа затампонирована турундами. Кровотечения нет.

Пациент переведен в оториноларингологическое отделение 04.10.22 из отделения РАО в ясном сознании.

Общее состояние средней степени тяжести, стабильное. Сознание ясное. Жалобы на заложенность носа, слизистое отделяемое из носа, слабость. Аппетит снижен. На манипуляции и осмотр реагирует спокойно. Кожа бледно-розовая, высыпаний нет, видимые слизистые бледно-розовые. Дыхание аускультативно везикулярное, проводится по всем полям, хрипов нет. Тоны сердца ясные, ритмичные. Живот мягкий, безболезненный. Стул, диурез адекватны.

St. localis: носовое дыхание затруднено, слизистая носа гиперемирована, отечна, слизь в общих носовых ходах скудна. Носовая перегородка по средней линии. Ротоглотка: слизистая розовая, чистая, налетов нет. Остальные ЛОР-органы без особенностей.

Проведено: Анемизация слизистой носа. Туалет полости носа.

Результаты лабораторно-инструментальных исследований:

Посев отделяемого из носа от 03.10.2022: массивный рост *Streptococcus pneumoniae*. Чувствительность к: бета-лактамам антибактериальным препаратам: ванкомицину, бензилпеницилину, хлорамфениколу

ОАК (04.10.22): лейкоциты $17.43 \cdot 10^9$ /л, эритроциты $3,62 \cdot 10^{12}$ /л, гемоглобин 102 г/л, тромбоциты $271 \cdot 10^9$ /л.

БХ крови (04.10.22) С-реактивный белок 114.1 мг/л.

В лечении:

Анемизация слизистой полости носа (ксилометазолин 0.05%) 2 раза в день.

Туалет полости носа 2 раза в день.

Ингаляции с Флуимуцил ИТ 2мл 2 раза в день

Меронем 1000 мг внутривенно капельно в 100 мл физиологического раствора 3 раза в сутки.

Диакарб 250 мг по % таблетки 2 раза в день через день внутрь.

Лабораторные данные при выписке:

ОАК от 17.10.2022: лейкоциты $10,06 \cdot 10^9$ /л, эритроциты $4,49 \cdot 10^{12}$ /л, гемоглобин 127 г/л, тромбоциты $536 \cdot 10^9$ /л.

Биохимия крови от 18.10.2022: СРБ 0.3 мг/л.

Анализ ликвора от 19.10.2022: бесцветный, прозрачный, белок 0,17 г/л, глюкоза 3,3 ммоль/л, WBC $10 \cdot 10^6$ /л, RBC отрицательные. Микробиологическое исследование ликвора: роста микрофлоры не обнаружено.

МРТ головного мозга с контрастом от 13.10.22: остаточные признаки венкулита, катаральные изменения придаточных пазух носа.

МРТ головного мозга с контрастом от 20.10.22: катарально-экссудативные изменения придаточных пазух носа, положительная динамика состояния оболочек головного мозга и боковых желудочков.

Пациент в удовлетворительном состоянии выписан под наблюдение ЛОР-врача по месту жительства.

ВЫВОДЫ

1. В оториноларингологической практике внутричерепные осложнения встречаются не редко и заслуживают особого внимания, так как всегда представляют угрозу жизни и здоровью пациента.

2. Лечебный комплекс таких больных должен состоять из хирургической санации первичного очага инфекции с одновременным проведением интенсивной медикаментозной терапии.

3. При своевременном и адекватном лечении с соблюдением общепринятой тактики прогноз внутричерепных осложнений чаще благоприятный.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Пискунов Г. З., Пискунов С. З. Руководство по ринологии / Г. З. Пискунов //М.: Литтерра. – 2011. – Т. 960.

2. Пальчун В. Т. и др. Внутричерепные осложнения воспалительных заболеваний носа и уха: менингит и абсцессы мозга у взрослых / В. Т. Пальчун //Вестник оториноларингологии. – 2019. – Т. 84, №. 6. – С. 61-68.

3. Садовский В. И. Основные лекарственные препараты, применяемые в оториноларингологии. – 2006.

Сведения об авторах:

Т.А. Федорова* – ординатор

Т.Т.Н. Динь – ординатор

Х.Т.Абдулкеримов – заведующий кафедрой, главный специалист по оториноларингологии министерства здравоохранения Свердловской области, доктор медицинских наук, профессор

К.И.Карташова – к.м.н, доцент

Information about authors:

T.A. Fedorova* – Post-graduated student

T.T.N. Ding – resident

Kh.T. Abdulkarimov – Head of the Department, Chief Specialist in Otorhinolaryngology of the Ministry of Health of the Sverdlovsk Region, Doctor of Medical Sciences, Professor

K.I. Kartashova – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

K.V. Shamanskaya – Department assistant

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

tanya.f_2505@inbox.ru

УДК 617.7-001.5

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ТЯЖЕЛОЙ КОМБИНИРОВАННОЙ ТРАВМЫ ГЛАЗА: ПРОНИКАЮЩЕЕ КОРНЕОСКЛЕРАЛЬНОЕ РАНЕНИЕ С КОНТУЗИЕЙ ТРЕТЬЕЙ СТЕПЕНИ. РАСШИРЕННЫЙ ХИРУРГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ

Дмитрий Викторович Салов¹, Серафима Николаевна Субботина², Сергей Сергеевич Шамкин², Армен Беникович Степанянц¹

¹Кафедра офтальмологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ

²ГАУЗ СО «Центральная городская клиническая больница № 23»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Лечение пациентов с травмой глаза остается актуальной проблемой офтальмологии в связи с тяжелыми клиническими проявлениями и исходами, частой встречаемостью среди лиц трудоспособного возраста, что несет в себе особую социальную значимость. **Цель исследования** – представить клинический случай комбинированной травмы глазного яблока: проникающее корнеосклеральное ранение, контузия III степени, а также расширенный хирургический подход к лечению данной патологии. **Материал и методы.** Под наблюдением находился пациент с тяжелой комбинированной травмой глаза, которому было проведено офтальмологическое обследование, хирургическое и консервативное лечение. **Результаты.** После проведения первичной микрохирургической обработки (ПМХО) и ранней витрэктомии удалось достичь достаточно хорошего клинического результата. **Выводы.** Применение ранней витрэктомии в лечении пациентов с тяжелой травмой глаза с гемофтальмом способствует сохранению функции глаза, положительно влияет на прогноз дальнейшего восстановления остроты зрения. Лечение больных с тяжелыми комбинированными повреждениями органа зрения необходимо

проводить как консервативными, так и микрохирургическими способами в максимально ранние сроки.

Ключевые слова: корнеосклеральное ранение, контузия глаза тяжелой степени, витрэктомия, комбинированная травма глаза.

CLINICAL CASE OF COMBINED EYE INJURY: PENETRATING CORNEOSCLERAL WOUND WITH CONCUSSION OF THE THIRD DEGREE. ADVANCED SURGICAL APPROACH TO TREATMENT

Dmitriy V. Salov¹, Serafima N. Subbotina², Sergei S. Shamkin², Armen B. Stepanyants¹

¹Department of Ophthalmology

Ural state medical university

²Central City Clinical Hospital № 23

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Treatment of patients with eye injury remains an urgent problem of ophthalmology due to severe clinical manifestations and outcomes, frequent occurrence among people of working age, which carries a special social significance.

The purpose of the study is to present a clinical case of severe combined injury of the eyeball: penetrating corneoscleral injury, concussion of the III degree, as well as an advanced surgical approach to the treatment of this pathology.

Materials and methods. A patient with severe combined eye injury was under observation, who underwent ophthalmological examination, surgical and conservative treatment.

Results. After primary microsurgical treatment and early vitrectomy, a fairly good clinical result was achieved. **Conclusions.** The implementation of early vitrectomy in the treatment of patients with severe eye injury with hemophthalmos contributes to the preservation of functional activity of the eye, positively affects the prognosis of further restoration of visual acuity. Treatment of patients with combined eye injuries should be carried out both by conservative and microsurgical methods as early as possible.

Keywords: corneoscleral injury, severe eye contusion, vitrectomy, combined eye injury.

ВВЕДЕНИЕ

Лечение пациентов с травмой глаза остается актуальной проблемой офтальмологии в связи с тяжелыми клиническими проявлениями и исходами, частой встречаемостью среди лиц трудоспособного возраста, что несет в себе особую социальную значимость. Повреждения глазного яблока сопряжены со многими осложнениями, среди которых существенную долю составляют внутриглазные кровоизлияния, так в структуре проникающих ранений глаза гемофтальм различной степени выраженности выявляется в 37,9% случаев, а при контузиях — в 47,1%. В 27% случаев они приводят к функциональным нарушениям, а в 5-7% — к микроструктурным критическим повреждениям глаза [1-3].

Цель исследования — представить случай комбинированной травмы

глазного яблока: проникающее корнеосклеральное ранение, контузия III степени, и расширенный хирургический подход к лечению данной патологии.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В ходе работы проведено обследование пациента, находящегося под наблюдением врача-офтальмолога по поводу комбинированной травмы глазного яблока: проникающее корнеосклеральное ранение, контузия III степени, которое включало сбор жалоб, анамнеза, офтальмологическое обследование: осмотр, визометрия, пневмотонометрия, биомикроскопия, офтальмоскопия, авторефрактометрия. У пациента было получено письменное добровольное информированное согласие на анонимную публикацию в научной статье.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Под нашим наблюдением находился пациент П., 39 полных лет, который в феврале 2023 года в неотложном порядке был доставлен бригадой Скорой медицинской помощи в приемный покой ГАУЗ СО «ЦГКБ № 23 город Екатеринбург» и госпитализирован в офтальмологическое отделение. Жалобы на момент поступления: болезненность, отсутствие предметного зрения на OS.

При сборе анамнеза заболевания выяснилось, что за 1,5 часа до госпитализации в стационар пациент, с его слов, играя дома с ребенком, получил бытовую травму глаза — удар металлическим рожком для обуви.

При осмотре активно предъявляет жалобы на резко пропавшее предметное зрение, светобоязнь левого глаза, болезненность, слезотечение.

Данные офтальмологического обследования при обращении:

Биомикроскопия и офтальмоскопия OD – патологии не выявлено.

Биомикроскопия OS – рваные раны век, выраженный блефароспазм, положение глазного яблока правильное, движения в полном объеме.



Рис. 1. Состояние OS перед операцией (проникающее корнеосклеральное ранение отмечено стрелками, травматическая катаракта).

Выявлялась выраженная смешанная инъекция конъюнктивы OS. На роговице проникающая рана полулунной формы на 2 часах в парацентральной области роговицы косо идет к 3 часам и пересекает лимб, переходит на склеру, заканчиваясь в 2 мм от лимба, перифокально отек роговицы (Рис. 1). В ране была ущемлена радужка, наблюдались иридодиализ на 11-12ч, надрывы зрачкового края радужки на 2, 6, 8 часах, травматический мидриаз 7 мм. В передней камере сгусток крови 3мм. Просматривалась травматическая катаракта. При обследовании в проходящем свете: рефлекс слабо-розовый и неравномерный. Глубже лежащие отделы не офтальмоскопируются.

Визометрия: visOD = 0.7 н/к, visOS = 0,01 н/к эксц. Тонометрия: ВГД TOD = 16 мм рт. ст., TOS = п/п выраженная гипотония.

При ультразвуковом (УЗ) В-сканировании левого глаза в стекловидном теле определялись акустически гетерогенные патологические включения в виде хлопьев, волокон, фиксированных и не фиксированных к сетчатой оболочке (гемофтальм). Наблюдалась отслойка сосудистой оболочки.

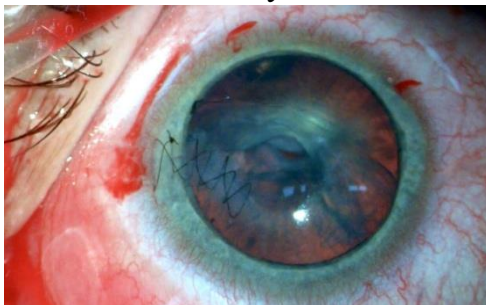


Рис. 2. После ПМХО (ушивание роговицы, склеры).

В день поступления больного в офтальмологический стационар была проведена ПМХО проникающего корнеосклерального ранения OS (Рис. 2), диализ передней камеры глаза, интравитреальное введение цефтазидима и дексаметазона, ПМХО ран верхнего и нижнего век.

Через 2 суток была проведена вторая операция (Рис. 3): диализ передней камеры, УЗ факоэмульсификация травматической катаракты, субтотальная витрэктомия на OS.

Ссылаясь на международную классификацию, данный случай относится к открытой травме глаза. Но ввиду наличия совокупности клинических проявлений, характерных как для открытого повреждения глазного яблока (наличие проникающей раны роговицы и склеры), так и для закрытой травмы глаза (ЗТГ) (подвывих хрусталика, берлиновское помутнение сетчатки, ириодиализ, травматический мидриаз, отслойка сосудистой оболочки, гемофтальм), учитывая тяжесть явных контузионных повреждений, было принято решение относить данный случай к комбинированной травме.

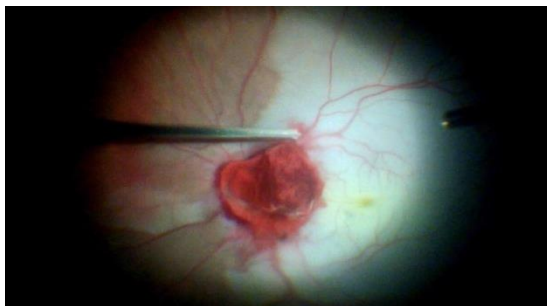


Рис.3. Вторая операция (удаление гемофтальма, берлиновское помутнение сетчатки).

Клинический диагноз: комбинированная травма OS, проникающее корнеосклеральное ранение с ущемлением радужки, ириодиализ, контузия III степени, гемофтальм, отслойка сосудистой оболочки, травматическая катаракта, подвывих хрусталика III степени, гифема, рваные раны век на OS.

В послеоперационном периоде пациенту проводилось интенсивное лечение: эпibuльбарно ципрофлоксацин 0,3 %, диклофенак 0,1 %, дексаметазон 0,1 %, атропин 1 %; субконъюнктивально ципрофлоксацин + дексаметазон 0,3; внутримышечно: этамзилат 500 мг; местно: водный раствор хлоргексидина биглюконат 0,05 %, подкожно: анатоксин столбнячный 1,0.

Пациент был выписан из отделения через 6 дней. Отмечалась положительная динамика на фоне проведенного лечения, острота зрения при выписке: $\text{visOD} = 0.7$ н/к, $\text{visOS} = 0,04$ н/к. Тонометрия: ВГД TOD = 14 мм рт. ст., TOS = п/п норма. При биомикроскопии: ушитое проникающее корнеосклеральное ранение, швы лежат хорошо, фильтрации нет. Передняя камера глубокая, влага чистая. Радужка субатрофичная, надрывы зрачкового края на 2, 6, 8 часах, травматический мидриаз 7 мм. Афакия. Авитрия. Глазное дно: ДЗН бледно-розовый, контуры четкие. Берлиновское помутнение сетчатки в верхне- и нижневисочном квадрантах. Ход и калибр сосудов правильный. Рекомендовано продолжить курс терапии амбулаторно (глазные капли ципрофлоксацин 0,3% + дексаметазон 0,1% по 1 капле 5 раз в день, бромфенак 0,09% по 1 капле 2 раза в день) и назначен контрольный осмотр через 14 дней.

ОБСУЖДЕНИЕ

Подходы к оперативному микрохирургическому лечению тотальных и субтотальных гемофтальмов при тяжелой травме глаза различны. Ряд авторов привержены проведению отсроченной витрэктомии после курса необходимой гемостатической и противовоспалительной терапии [1,2].

Классический подход к лечению тяжелой травмы глаза предполагает:

- При проникающих ранениях – ПМХО, включающая наружную обработку, ушивание раны склеры, герметизацию, восстановление тонуса, антибактериальную и противовоспалительную терапию. Оптико-реконструктивные вмешательства (в т.ч. витрэктомия) при данной технологии проводятся отсроченно на 7-14 сутки после стихания острого воспаления [1].

- При контузиях III степени – противовоспалительная терапия, гемостатика, гемолизис и т.д. Неотложные хирургические манипуляции на 1-3 сутки после травматизации для устранения последствий ЗТГ, предотвращения некорректируемых изменений глаза. Однако оптико-реконструктивные операции (в т.ч. витрэктомию) рекомендовано выполнять в сроки более 30 дней после травмы для купирования отдаленных осложнений, включающих в себя витреоретинальные пособия при пролиферативной витреоретинопатии (ПВР), фиброзе стекловидного тела в исходе гемофтальма [2].

Современные тенденции мировой и отечественной офтальмологической практики направлены на раннее витреоретинальное вмешательство [3-7]. При ранениях склеры, сопровождающихся структурными нарушениями базиса стекловидного тела и цилиарного тела, после классической ПМХО (без ранней витрэктомии), шварты образуются уже через 7 дней в 50 % случаев, а на 14-й день – в 71% случаев. Таким образом, грубые проявления ПВР отмечаются уже через 1 неделю после травмы, а факторы, приводящие к развитию избыточных пролифераций, начинают действовать сразу после повреждения тканей [4,6,7]. При классическом подходе раневые повреждения сетчатой оболочки и

хориоидеи первично не обрабатываются, однако именно они отвечают за инициацию патологического процесса регенерации тканей. Все отсроченные вмешательства направлены на борьбу с уже развившейся ПВР. Именно поэтому, при обширных проникающих ранениях склеры, учитывая комплексность повреждений, ПМХО также должна быть комплексной [5].

Характеристики современных микрохирургических комбайнов и микроскопического оборудования дают возможность найти источник кровотечения и принять меры в самых сложных случаях. Ранний подход позволяет решить целый ряд проблем, в их числе борьба с осложнениями в виде разрывов и локальных отслоек сетчатки, эндофтальмитов, которые могут быть скрыты тотальным гемофтальмом, а диагностированы лишь после прогрессирования. Ранняя витрэктомия крайне важна в профилактике ПВР, частого и опасного спутника тяжелой травмы глаза [3,4,7].

При прободных ранениях и тяжелых контузиях факторы, стимулирующие развитие ПВР сходятся воедино, тем самым ускоряя развитие ПВР. В частности, к ним относятся: кровоизлияние в стекловидное тело, раны, разрывы, отслойка сетчатки и хориоидеи, внутриглазное воспаление, многократные операции, снижение внутриглазного давления [6].

В настоящее время для лечения уже возникшей ПВР используется субтотальная витрэктомия, ретиномия, что является достаточно травматичным для глаза, но альтернативы не существует [7].

ВЫВОДЫ

1. Применение ранней витрэктомии у пациентов с тяжелой травмой глаза с гемофтальмом способствует сохранению функциональной активности глаза, положительно влияет на прогноз восстановления остроты зрения.

2. Лечение больных с тяжелыми комплексными травматическими повреждениями органа зрения необходимо проводить как консервативными, так и микрохирургическими способами с максимально ранним началом.

3. Данный клинический случай комбинированной травмы глаза заслуживает внимания в связи с тем, что в условиях современной больницы при своевременном высокотехнологичном хирургическом лечении, адекватном консервативном лечении, получен достаточно хороший клинический результат.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Клинические рекомендации. Открытая травма глаза: клиника, диагностика, лечение / Нероев В.В., Ченцова Е.В., Алексеева И.Б. Куликов А.Н.// М.: 2017. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/recommend/103_2 (дата обращения: 10.03.2023). Текст: электронный.
2. Ченцова Е.В., Алексеева И.Б., Бойко Э.В. [и др.] Клинические рекомендации. Травма глаза закрытая. М.: 2021. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/recommend/103_2 (дата обращения: 10.03.2023). Текст: электронный.
3. Субботина С.Н. Результаты ранней витрэктомии у пациентов с травматическим гемофтальмом в отдаленном послеоперационном периоде – С.Н. Субботина, А.Б. Степанянц, С.С. Шамкин. – Текст: электронный // Современные технологии в Офтальмологии. – 2020 – № 4. – С. 287-288. –URL: <https://doi.org/10.25276/2312-4911-2020-4-287-28>. (дата обращения: 10.03.2023).

4. Аладинский Е.Б., Шамкин С.С. Эффективность ранней витрэктомии в лечении обширных проникающих ранений склеры // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 6. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=27183> (дата обращения: 10.03.2023). Текст: электронный.
5. D. Kanski. [Clinacal Ophthalmology: systematic approach]. Wroclaw: Elsevier Urban & Partner, 2009. – 385p.
6. Proliferative vitreoretinopathy membranes: an immunohistochemical study / J.A. Jerdan [et al.] // Ophthalmology. – 2009. – P. 801–810.
7. Outcomes of pars plana vitrectomy following ocular trauma at varying surgical time points. / Chauhan, M.Z., Georgiou, M., Al-Hindi, H.[et al.] // International Journal of Retina and Vitreous. — 2022 — № 8. URL: <https://doi.org/10.1186/s40942-022-00399-9> (дата обращения: 10.03.2023). Текст: электронный.

Сведения об авторах

Д.В. Салов* — студент

С.Н. Субботина — врач-офтальмолог

С.С. Шамкин — врач-офтальмолог

А.Б. Степанянц — доктор медицинских наук, профессор

Information about the authors

D.V. Salov* — student

S.N. Subbotina — ophthalmologist

S.S. Shamkin — ophthalmologist

A.B. Stepanyants — Doctor of Science (Medicine), Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

salov-01@mail.ru

УДК 617.75

ВЛИЯНИЕ ЧРЕЗМЕРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ НА ЗРЕНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Ангелина Алексеевна Селиверстова, Татьяна Андреевна Бушмакина, Татьяна Павловна Самойлова

Кафедра иностранных языков и межкультурной коммуникации

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Интенсивное использование электронных устройств может привести к нарушениям функции зрения. **Цель исследования** – определить риски возникновения патологии органов зрения у обучающихся и установить пути их профилактики. **Материал и методы.** Осуществлен обзор зарубежных и российских публикаций касательно негативного влияния на зрение чрезмерной работы с электронными устройствами, а также был проведен анонимный опрос студентов по исследованию этой проблемы и нахождения путей ее решения. **Результаты.** Значительное число опрошенных имеют проблемы со зрением, связанные с напряженной работой в цифровом пространстве, и небрежно

относятся к сохранению своего зрения. **Выводы.** Необходимо добиваться соблюдения студентами всего комплекса мер по поддержанию зрительной гигиены.

Ключевые слова: здоровье, электронные устройства, зрение, риск, цифровое пространство

THE EFFECT OF EXCESSIVE USE OF ELECTRONIC DEVICES ON THE EYESIGHT OF STUDENTS

Angelina A. Seliverstova, Tatiana A. Bushmakina, Tatiana P. Samoylova

Department of Foreign Languages and Intercultural Communication

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Intensive use of electronic devices can lead to visual impairment. **The purpose of the study** is to determine the risks of visual pathology in students and to establish ways to prevent them. **Material and methods.** We carried out a review of foreign and Russian publications on the negative impact on eyesight of excessive work with electronic devices and conducted an anonymous survey of students on the study of this problem to find ways to solve it. **Results.** A significant number of respondents have vision problems associated with strenuous work in the digital space, and they appeared to be negligent about preserving their eyesight. **Conclusions.** It is necessary to ensure that students comply with the entire set of measures to maintain visual hygiene.

Keywords: health, electronic devices, vision, risk, digital space

ВВЕДЕНИЕ

Научно-технический прогресс обусловил широкое применение электронных устройств во всех сферах производства, образования, повседневной жизни. Наряду с несомненной пользой от широкого применения этих устройств общество сталкивается с возрастающей тенденцией, связанной с негативными последствиями для здоровья людей, в частности, с ухудшением зрения под воздействием использования данных устройств. Органы зрения человека позволяют получать и обрабатывать до 90% информации об окружающем мире. Поэтому хорошее зрение представляет огромную незаменимую ценность для человека. Чрезмерное использование экранов электронных приборов на небольшом расстоянии сопровождается повышенным сосредоточением и, следовательно, приводит к утомляемости и влияет на повышение близорукости или других дефектов рефракции. Интенсивное использование гаджетов сокращает другие режимные моменты — сон, двигательную активность, прием пищи и т. д.

При клинической диагностике нарушений зрения (авторефрактометрия, визометрия, непрямая офтальмоскопия) выявлено влияние цифровых технологий на формирование заболеваний глаза и его придаточного аппарата [1]. Длительное нахождение перед монитором и напряженное всматривание в экран приводит к уменьшению моргания, в результате чего возникает

покраснение глаз, помутнение зрения, ощущение сухости и раздражения.[2] Согласно отечественным исследованиям, в случае мобильных телефонов и планшетов коэффициент расстояния имеет первостепенное значение. Шрифт и размер экрана у них меньше, поэтому мы, не осознавая того, приближаем их. Исходя из этого, интенсивную работу за монитором компьютера можно рассматривать как стрессовый режим для органа зрения.[3] Отмечено, что 73,3% студентов страдают от заболеваний органов зрения. На первом месте среди этих расстройств находится близорукость, на втором месте астигматизм (9,9%), на третьем месте сочетание астигматизма и близорукости (4,4). Следовательно, гигиена зрительной работы имеет первостепенное значение, в сохранении здоровья обучающихся так же как и создание в образовательных организациях оптимальных микроклиматических условий, благоприятной визуальной среды, обеспечение обучающихся рабочими местами в соответствии с биологическими данными являются важными мерами по сохранению и укреплению их здоровья. [4]

Цель исследования – показать оценку влияния электронных устройств на зрение обучающихся с учетом гигиенических принципов его сохранения, установить риски появления и развития нарушений зрения при использовании цифровых технологий, определить направления профилактики заболеваний органов зрения.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Данная работа знакомит с научными исследованиями на основе информационных порталов и платформ PubMed, WebofScience и Scopus за период 2011—2021годы, содержащими доказанную оценку рисков появления и развития нарушений зрения у детей и подростков при использовании цифровых технологий в обучении и повседневной жизни. В работе использовались количественный и качественный методы исследования. Студенты первого курса (105 человек) ответили на вопросы анкеты для определения их осведомленности о гигиене зрительной работы и участвовали в беседах на заявленную тему.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Проведенный опрос выявил следующее: нарушение зрения отмечается у 37,3% опрошенных (38 человек), при этом 44,2% ((46 участников), связывают данные нарушения с чрезмерной работой с компьютером, остальные учащиеся указывают другие причины; корректируют нарушения зрения с помощью очков или линз 43,4% респондентов (45 студента) и не корректируют 57,2% (60 респондентов). Далее – 86,6% первокурсников (91 студент) проводят в цифровом пространстве более 4 часов, 7,6% (8 человек) – 2 – 4 часа и 1,9% (2 человека) – 1 – 2 часа; большее количество часов из этого времени уделяют непосредственно учебе 40% студентов (42 участника), равное количество часов для учебы и личных целей – 42,8% (45 опрошенных), меньшую часть времени посвящают только учебе 16,2% (17) студентов. Из общего числа принявших участие в анкетировании 74,4% (58 студентов) соблюдают правильный режим освещения рабочего места, 28,5% (30 студентов) делает перерывы во время работы с электронными приборами, 56,1% (59 респондентов) предпочитают не

отрывать глаз от монитора. Прогулки на свежем воздухе после длительной работы с компьютером во избежание недостатка кислорода, необходимого для хорошего самочувствия, совершают 34,4% участников анкетирования (36 студентов). У 42,2% студентов (44 человека) затуманиваются глаза вследствие чрезмерной работы с электронными устройствами, 74,3% (78 респондентов) испытывают напряжение в глазах, у 42,8% опрошенных (45 студентов) появляется сухость глаз и 20,2% (33 учащихся) отмечают раздражение глаз. Головная боль после долгого нахождения в цифровом пространстве свойственна 40,1% учащихся (43 студента). Значительная часть обучающихся стремится предупредить заболевания глаз: 47,3% (50 респондентов) регулярно посещают офтальмологов, 29,3% (31 студент) делают гимнастику для зрения, 42,2% (44 обучающихся) употребляют в пищу продукты, необходимые для сохранения хорошего зрения.

ОБСУЖДЕНИЕ

Материал, изложенные в указанных статьях зарубежных и российских авторов, и данные анкетирования студентов подтверждают тот факт, что ухудшение оптического аппарата глаза происходит в большинстве случаев в период обучения и что нарушения зрения являются наиболее массовыми отклонениями в состоянии здоровья учащихся. Зарубежными исследователями выявлены следующие факторы неблагоприятного влияния монитора на орган зрения:

- 1) яркое светящееся изображение с повышенным содержанием синего компонента
- 2) нечеткое пиксельное изображение без необходимой контрастности
- 3) постоянное перемещение взгляда с экрана на клавиатуру компьютера и обратно, ведущее к утомлению глазных мышц
- 4) увеличение зрительной нагрузки в ближнем поле зрения, вследствие чего развивается близорукость
- 5) блики, возникающие от гладкой поверхности экрана в условиях недостаточной освещенности помещения. [5]

Было установлено, что длительная работа на компьютере способствует развитию миопии (OR = 1,17; 95% CI: 1,03—1,32; $p = 0,015$), в том числе сильной миопии (OR = 2,31; 95 % CI: 1,17—4,57; $p = 0.016$) [6]. Риск возникновения этого заболевания отмечался у людей, которые играли на компьютере 1—4 часа в неделю (OR = 4,5; 95 % CI: 2,33—8,98; $p < 0,001$), и возрастал при увеличении этого времени до более 4 часов в неделю (OR= 8,1; 95 % CI: 4,05—16,2; $p < 0,001$). [7]

Данные факты свидетельствуют о необходимости большего информирования студентов о правилах режима работы с цифровыми устройствами и о создании условий, при которых занятия с электронными устройствами будут безопасными для органов зрения.

ВЫВОДЫ

Изучение статей, ссылки на которые приведены в данной работе, а также анализ результатов анкетирования студентов по соблюдению зрительной гигиены позволил сделать вывод, что интенсивное применение цифровых

технологий отрицательным образом влияет на органы зрения обучающихся. Следовательно, необходимо донести до студентов важность соблюдения гигиенических нормативов при работе с электронными устройствами, убеждать их соблюдать специальные требования к устройству, придерживаться правильного режиму питания и работы в условиях цифровой образовательной среды. Следует помнить, что хорошее зрение – результат разумного и бережного отношения к своему здоровью, необходимое для полноценной жизни и деятельности человека.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- 1.Smaldone, G. Computer use and onset of myopia in children: systematic review / G. Smaldone, O. Campagna // Senses and sciences. – 2015. – №1. – P.1-7.
- 2.Mowatt, L. Computer vision syndrome and ergonomic practices among undergraduate university students / L. Mowatt, L. C. Gordon // Clinical Practice. – 2018. – №1. – С.2 – 7.
- 3.Захарова, М.А. Современные подходы к терапии компьютерного зрительного синдрома / М.А.Захарова, Ж.Г. Оганезова // РМЖ Клиническая офтальмология. – 2018. – №1. – С.50 – 54.
- 4.Толмачев, Д.А. Влияние учебной нагрузки на зрение студентов медицинских вузов / Д.А.Толмачев, Л.К.Кузьмина, Г.С.Никифорова // Синергия наук. – 2017. – №11. – С. 689 – 693.
- 5.Altalhi, A. Computer vision syndrome among health sciences students in Saudi Arabia: Prevalence and risk factors / A. Altalhi, W. Khayyat // Cureus. – 2020. – №12. – P.1- 6.
6. Saxena, R. Prevalence of myopia and its risk factors in urban school children in Delhi: the North India Myopia Study / R. Saxena, P. Vashist // NIM Study. – 2015. – № 10. – P. 1 – 11.

Сведения об авторах

А.А.Селиверстова* – студент

Е.А.Бушмакина – преподаватель, ассистент

Т.П.Самойлова – преподаватель, ассистент

Information about the authors

A.A.Seliverstova – Student

E.A.Bushmakina – Department assistant

T.P.Samoylova – Department assistant

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

angelina.2222@bk.ru

УДК 617.753

РЕЗУЛЬТАТЫ АНОНИМНОГО ОПРОСА СТУДЕНТОВ ПЯТОГО КУРСА
ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА УРАЛЬСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА О
САМООЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ГЛАЗ И ЗРИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ

Юлия Дмитриевна Третьякова, Евгений Валерьевич Бобыкин, Сергей

Александрович Коротких

Кафедра офтальмологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Проблемы со зрением широко распространены во всём мире и являются актуальной проблемой для человечества, включая учащуюся и студенческую молодёжь. **Цель исследования** — провести ориентировочную оценку состояния зрительного анализатора студентов пятого курса лечебно-профилактического факультета Уральского государственного медицинского университета на основании данных, полученных в ходе анонимного опроса.

Материал и методы. Использовали оригинальный онлайн-опросник, составленный в приложении GoogleForms и содержащий 15 вопросов. Получено 96 ответов, среди респондентов преобладали женщины (74 человека, 77,1%), средний возраст опрошенных составил 22,4 года. **Результаты.**

Различные нарушения зрения имеют около 70% опрошенных (наиболее распространённой проблемой является миопия, о которой сообщили 63,5% респондентов). Оценили своё зрение как отличное или хорошее лишь 30,2% участников опроса. Пользуются оптической коррекцией 68,8% опрошенных студентов, из них большинство (42 из 66) предпочитают очки. Более 65% респондентов считают, что их зрение ухудшилось за последние несколько лет, а основной причиной этого называют избыточные зрительные нагрузки. Выявлены недостаточная информированность некоторых студентов о собственном здоровье, а также пробелы в базовых знаниях по офтальмологии.

Выводы. Тема зрительных нарушений у студентов-медиков является чрезвычайно актуальной и требует дальнейшего изучения с целью выработки корректирующих мероприятий.

Ключевые слова: онлайн-опрос, зрительные функции, клиническая рефракция, коррекция зрения, студенты.

**RESULTS OF AN ANONYMOUS SURVEY OF 5TH YEAR STUDENTS OF
THE TREATMENT-AND-PROPHYLACTIC FACULTY OF THE URAL
STATE MEDICAL UNIVERSITY ON SELF-ASSESSMENT OF THE EYES
HEALTH AND VISUAL FUNCTIONS**

Yulia D. Tretyakova, Evgenii V. Bobykin, Sergej A. Korotkih

Department of Ophthalmology

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Vision disorders are widespread throughout the world and are an urgent problem for humanity, including students. **The purpose of the study** — to assess a function of the visual analyzer of 5th year students of the treatment-and-prophylactic faculty of the Ural State Medical University based on the results of an anonymous survey. **Material and methods.** We used the original online questionnaire, compiled in the Google Forms application and containing 15 questions. 96 responses were received, women predominated among the respondents (74 persons, 77.1%), the average age of the respondents was 22.4 years. **Results.** About 70% of respondents have various visual impairments (the most common disorder is myopia, which was reported by 63.5% of respondents). Only 30.2% of survey participants rated their vision as excellent or good. Optical correction is used by 68.8% of the students surveyed, most of them (42 out of 66) prefer glasses. More than 65% of respondents believe that their vision has deteriorated over the past few years, and excessive visual stress is considered the main reason. Insufficient awareness of some students about their own health, as well as gaps in basic knowledge in ophthalmology, were revealed. **Conclusions.** The topic of visual impairment in medical students is extremely relevant and requires further study in order to develop corrective measures.

Keywords: online survey, visual functions, clinical refraction, vision correction, students.

ВВЕДЕНИЕ

По оценке Всемирной организации здравоохранения проблемы со зрением широко распространены во всём мире и являются актуальной проблемой для человечества. Так, по данным отчёта, опубликованного в 2019 году, самыми частыми нарушениями зрения являются миопия (распространённость от 1,97 до 3,4 млрд человек), пресбиопия (1,7—2 млрд человек), возрастная макулярная дегенерация (140—261 млн человек), диабетическая ретинопатия (146 млн), а также глаукома (51,9—111,7 млн) [1]. В России в 2021 году удельный вес заболеваний органа зрения в структуре первичной инвалидности составил 2,8% у взрослых и 2,1% среди детского населения [2]. Также представляют интерес данные Федеральной службы государственной статистики о том, что в Российской Федерации очками или контактными линзами в 2021 году пользовались 41,39% мужчин и 56,76% женщин (в Свердловской области показатели были схожими — 42,03% и 56,77% соответственно) [3]. Не вызывает сомнений как значение зрения для полноценного восприятия мира, так и влияние зрительных нарушений на качество жизни [1, 2], поэтому важной задачей является своевременное выявление аномалий рефракции и заболеваний глаз с последующим проведением адекватных лечебных и профилактических мероприятий, направленных на предотвращение необратимого снижения зрительных функций.

Известно, что статический стресс и нагрузка на орган зрения являются ключевыми звеньями цепи проблем, оказывающих влияние на здоровье

учащейся и студенческой молодёжи [4]. Установлено, что многие студенты ввиду проблем со зрением встречаются с трудностями при работе с компьютерами и смартфонами, что стало наиболее актуально на фоне повсеместного внедрения дистанционного обучения в период пандемии [5]. Такой современный тренд как «цифровизация образования» также может оказывать влияние на зрительный анализатор: по данным ряда исследований учащиеся средних и высших учебных заведений, включая студентов медицинских вузов, сталкиваются с систематическим переутомлением и повышенными зрительными нагрузками, что впоследствии приводит к прогрессированию патологии зрительного анализатора, аномалий рефракции [6, 7]. Мы считаем, что данные о состоянии зрительных функций и отношение к проблеме студентов Уральского государственного медицинского университета (УГМУ) представляют определённый научный интерес.

Цель исследования — провести ориентировочную оценку состояния зрительного анализатора студентов пятого курса лечебно-профилактического факультета УГМУ на основании данных, полученных в ходе анонимного опроса.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В феврале-марте 2023 года нами было проведено онлайн-анкетирование студентов с помощью оригинального интерактивного опросника, составленного в приложении GoogleForms и состоявшего из 15 вопросов (из них 11 были обязательными для заполнения). Доступ к опросу получали респонденты, подтвердившие, что являются студентами пятого курса лечебно-профилактического факультета УГМУ и согласны принять участие в анонимном опросе. Формулировки вопросов и варианты ответов на них представлены в таблице. Других ограничений для участия в опросе не было, принять в нём участие могли все желающие, имевшие ссылку, распространявшуюся через старост курса и групп с помощью электронной почты, а также сообщениями в общей группе/беседе студентов курса в социальной сети «ВКонтакте». Вносить изменения в вопросы могли только разработчики анкеты. Был настроен максимальный уровень анонимности, не требующий от респондента входить в аккаунт и не позволяющий организаторам иметь доступ к данным участников опроса.

Получено 96 ответов (26,0% из 369 человек, обучающихся на курсе). Среди респондентов преобладал женский пол (74 человека, 77,1%), средний возраст составил 22,4 года. Для анализа полученных данных использовали программу MicrosoftExcel.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В вопросе о субъективной оценке своего зрения лишь 14 человек из 96 (14,6%) определили его как «отличное»; 15 человек (15,6%) – как «хорошее», 36 человек (37,5%) – как «удовлетворительное», 27 (28,1%) – как «плохое» и 4 человека (4,2%) – как «очень плохое». Указали свою клиническую рефракцию 76 студентов: 10 человек (10,2%) сообщили, что имеют эмметропию, 5 (5,2%) человек – гиперметропию, 61 (63,5%) – миопию (в т.ч. слабой степени – 28, средней степени – 29, высокую – 4). При этом 16 респондентов (16,7%)

ответили, что не знают свою клиническую рефракцию, а ещё четверо (4,2%) сообщили, что не понимают значение этого термина. 34 студента (35,4%) утвердительно ответили о наличии у себя астигматизма, 48 (50,0%) сообщили о его отсутствии, 12 (12,5%) человек выбрали вариант «точно не знаю», а ещё двое (2,1%) отметили, что не осведомлены о значении этого слова.

74 опрошенных студента (77,1%) сообщили о том, что имеют снижение остроты зрения. У большинства из них (62; 83,8%) страдает лишь зрение вдаль, а ещё по 6 человек (8,1%) выбрали варианты ответов «только вблизи» и «вдаль и вблизи». На ограничения, связанные с другими функциями зрительного анализатора, пожаловались 5 респондентов: трое (3,1%) сообщили, что имеют нарушения периферического зрения, по одному человеку (1,0%) указали патологию цветовосприятия и отсутствие бинокулярного зрения. На вопрос о том, в чём в первую очередь респондентов ограничивают проблемы со зрением, были получены следующие ответы (n = 64): «в обучении» – 25 (39,1%), «в вождении автомобиля» и «в проведении досуга/хобби» – по 13 (20,3%), «в занятиях спортом» – 7 (10,9%), «в работе» – 6 (9,4%).

Только 26 (27,1%) человек отметили, что не пользуются оптической коррекцией зрения и не испытывают в ней потребности. Ещё 4 (4,2%) студента сообщили, что планируют начать использовать её в ближайшее время. Ответы остальных 66 респондентов распределились следующим образом: «ношу очки» – 42 (43,8% от общего числа участников опроса), «использую контактные линзы» – 19 (19,8%), «сделал(а) операцию по коррекции зрения» – 5 (5,2%).

Большинство из опрошенных следит за своим зрением: 74 (77,1%) из них проверяли зрение и 63 (65,6%) были на приеме у врача-офтальмолога в течение последнего года. В то же время 13 (13,5%) студентов посещали врача и 7 (7,3%) человек осуществляли проверку зрения еще до поступления в университет, а двое (2,1%) сообщили, что никогда не были на приеме у офтальмолога.

На вопрос о сопутствующей (исключая аномалии рефракции) патологии зрительного анализатора, было получено шесть ответов, в которых четырежды фигурировала амблиопия, а также по одному разу упоминались кератоконус, отслойка сетчатки, «витреоретинальная ретинопатия», дистрофия сетчатки и косоглазие.

На вопрос «Считаете ли Вы, что за последние несколько лет Ваше зрение ухудшилось?» утвердительно ответили 63 человека (65,6%), отрицательно – 27 (28,1%) опрошенных, а 6 респондентов (6,3%) затруднились дать однозначный ответ. Среди причин снижения зрения, представленных в качестве вариантов ответа на вопрос «Если Вы считаете, что за последнее время стали хуже видеть, то с чем в первую очередь это связано?», наиболее часто фигурировали избыточные зрительные нагрузки, которые назвал 61 человек (92,4% из 66 ответов). Считают, что стали хуже видеть в связи с неправильной организацией рабочего места два студента (3,0%), по одному человеку (1,5%) выбрали варианты «сопутствующее общее заболевание», «физическое перенапряжение» и «эмоциональные нагрузки», а варианты «плохая экология» и «недостаточное питание» не упоминались. Следует обратить внимание на то, что на вопрос о

снижении зрения утвердительно ответили 63 респондента, а связь ухудшения зрения с каким-либо фактором оценивали 66 человек.

Также мы выясняли субъективную оценку степени важности хорошего зрения для респондентов по условной шкале от 1 (минимум) до 10 (максимум) баллов. Ответы варьировали в диапазоне от 6 (2 человека) до 10 (63 опрошенных) баллов, а среднее значение показателя составило 9,39 балла.

ОБСУЖДЕНИЕ

Можно констатировать, что хорошее зрение имеет важное значение для большинства студентов, принявших участие в опросе, что следует как из высокого балла при ответе на заключительный вопрос, так и из того факта, что более 60% из них в течение последнего года посещали врача-офтальмолога или, по крайней мере, проверяли зрение (данный момент может быть отчасти связан с обучением на кафедре офтальмологии, прошедшем в семестре, предшествовавшем времени прот ведения опроса).

Установлена значительная распространённость глазной патологии (в первую очередь аметропий) среди студентов-медиков, при этом наиболее частой проблемой является снижение остроты зрения вдаль. Свыше 70% опрошенных пользуются оптическими средствами коррекции, наиболее популярными из которых являются очки, или испытывают в этом потребность.

Мы обратили внимание на ряд негативных обстоятельств. Выявлена относительно низкая активность опрашиваемой аудитории: несмотря на повторные предложения организаторов и небольшое количество вопросов опросить удалось лишь четверть студентов курса. Установлена недостаточная осведомлённость части опрошенных о состоянии своей рефракции, а также низкий уровень знаний по офтальмологии отдельных студентов, в частности отсутствие понимания таких важных терминов, как «клиническая рефракция» и «астигматизм» после освоения дисциплины «Офтальмология». При этом многие респонденты указали, что низкое зрение мешает в учёбе, что может указывать на наличие своеобразного «порочного круга».

Основными ограничениями проведённого исследования явились небольшое число опрошенных, а также тот факт, что мы не оценивали репрезентативность выборки. При этом существует возможность продолжить работу (в частности, представляет интерес проведение аналогичного опроса среди студентов других медицинских вузов России со сравнением полученных результатов).

ВЫВОДЫ

Установлено, что различные проблемы со зрением (в первую очередь аномалии рефракции) имеют более 70% опрошенных из числа студентов пятого курса лечебно-профилактического факультета УГМУ. Одновременно выявлены недостаточная информированность о собственном здоровье, а также пробелы в базовых знаниях по офтальмологии части респондентов (примерно 20% и 4% соответственно). Следовательно, тема зрительных нарушений у студентов-медиков является чрезвычайно актуальной и требует дальнейшего изучения с целью выработки корректирующих мероприятий.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. World report on vision. Geneva: World Health Organization. – 2019. – URL: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/328717/9789241516570-eng.pdf>(дата обращения: 11.03.2023). – Текст : электронный.
2. Нероев, В. В. Инвалидность по зрению в Российской Федерации // Доклад на XV Российском общенациональном офтальмологическом форуме. – Москва, 2022. URL: http://avo-portal.ru/images/sobitia/dokladi/Doklad_ROOF_2022_Invalidnost_Korotkaya_versiya.pdf (дата обращения: 11.03.2023). – Текст : электронный.
3. Население, использующее очки или контактные линзы. Набор данных Федеральной службы государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/opendata/7708234640-glassescontactlenses-2021> (дата обращения: 11.03.2023). – Текст : электронный.
4. Пац, Н.В. Структура рисков снижения зрения у студенческой молодежи Беларуси при использовании электронной литературы / Н. В. Пац, В. А. Илбуть, Д. Н. Марцинкевич // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник української медичної стоматологічної академії. – 2016. – Т. 16, № 2(54). – С. 156-159. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/struktura-riskov-snizheniya-zreniya-u-studencheskoy-molodezhi-belarusi-pri-ispolzovanii-elektronnoy-literatury> (дата обращения: 11.03.2023). – Текст : электронный.
5. Михайлов, О. В. Дистанционное обучение в российских университетах: «шаг вперед, два шага назад»? / О. В. Михайлов, Я. В. Денисова // Высшее образование в России. – 2020. – Т. 29, № 10. – С. 65-76. – DOI 10.31992/0869-3617-2020-29-10-65-76.
6. Носенко, Г. Н. Недостаток освещенности рабочих мест лекционных залов, как причина снижения остроты зрения у студентов-медиков / Г. Н. Носенко, В. А. Цолин // Дни науки крымского федерального университета им. В.И. Вернадского : сборник трудов IV Научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава, аспирантов, студентов и молодых ученых, Симферополь, 10–17 октября 2018 года / Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского. – Симферополь: Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, 2018. – С. 69-70.
7. Анализ степени выраженности глазной патологии среди студентов медицинского вуза / А. А. Воронина, А. В. Колягина, А. В. Макеева, Ю. М. Тумановский // European Journal of Natural History. – 2020. – № 1. – С. 45-49.

Сведения об авторах

Ю.Д. Третьякова* – студент

Е.В. Бобыкин – доктор медицинских наук, доцент

С.А. Коротких – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой

Information about the authors

Yu.D. Tretyakova* – student

E.V. Bobykin – Doctor of Science (Medicine), Associate Professor

S.A. Korotkih – Doctor of Science (Medicine), Professor, Head of Department

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

tretyakovaju@mail.ru

УДК 616.212.2

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ОСТЕОМЫ И ОСТЕОСАРКОМЫ КОСТЕЙ НОСА

Александр Юрьевич Шульгин, Хийир Тагирович Абдулкеримов, Ксения
Игоревна Карташова, Ксения Валерьевна Шаманская

Кафедра хирургической стоматологии, оториноларингологии и челюстно-
лицевой хирургии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. В статье представлен клинический случай новообразования костей носа. В клинической картине заболевания выделялось нарушение эстетической функции носа, при абсолютном отсутствии прочих жалоб. **Цель исследования.** Изучить вопросы по дифференциальной диагностике остеомы и остеосаркомы костей носа с заболеваниями, сопровождающимися указанной симптоматикой для обучения врачей, клинических ординаторов. **Материал и методы.** В качестве примера был использован случай обращения пациентки в ГАУЗ СО ГКБ №40. Использована история болезни пациентки. **Результаты.** Сложность дифференциальной диагностики обусловлена невысокой мотивацией пациентки к уточнению собственного диагноза. **Выводы.** Необходимо формировать коммуникативные компетенции, позволяющие врачу развивать у пациентов высокую мотивацию не только к решению конкретных беспокоящих проблем, но и к более высокому уровню лечения (необходимые дообследования, посещение специалистов в послеоперационном периоде). Несмотря на кажущуюся ничтожность шанса злокачественности заболевания в вышеописанной статье, диагноз в любом случае должен быть установлен с точкой.

Ключевые слова: новообразование, остеома, остеосаркома.

CLINICAL EXAMPLE OF DIFFERENTIAL DIAGNOSTICS OF OSTEOMA AND OSTEOSARCOMA OF NASAL BONE

Alexander Yu. Shulgin, Khiiir T. Abdulkarimov, Ksenia I. Kartashova, Ksenia V.
Shamanskaya

Department of Surgical Dentistry, Otorhinolaryngology and Maxillofacial Surgery
Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The article presents a clinical case of a neoplasm of the nasal bones. In the clinical picture of the disease, a violation of the aesthetic function of the nose was distinguished, with the absolute absence of other complaints. **The purpose of the study is** to explore the differential diagnosis of osteoma and osteosarcoma of the nasal bones with diseases accompanied by the indicated symptoms and the method of surgical treatment and management of the patient in the postoperative period. **Material and methods.** As an example, the case of a patient contacting State

Autonomous Healthcare Institution of the Sverdlovsk Region clinical hospital №40 was used. The patient's medical history was used. **Results.** The complexity of differential diagnosis is due to the patient's low motivation to clarify her own diagnosis. **Conclusions.** It is necessary to form communicative competencies that allow the doctor to develop in patients a high motivation not only to solve specific troubling problems, but also to a higher level of treatment (necessary additional examinations, visits to specialists in the postoperative period). Despite the seeming insignificance of the chance of malignancy of the disease in the above article, the diagnosis should in any case be established with a full stop.

Keywords: Neoplasm, osteoma, osteosarcoma.

ВВЕДЕНИЕ

Остеома представляет собой медленно растущую опухоль из костной ткани. Это наиболее часто встречающееся доброкачественное новообразование носа и околоносовых пазух, которое выявляется у 3% населения, в основном у пациентов мужского пола от 20 до 50 лет (средний возраст около 40 лет)

Течение заболевания, особенно на начальных стадиях, обычно бессимптомно. По разным данным, от 4 до 10% всех остеом могут протекать без выраженной клинической картины. Опухоль растет со средней скоростью 0,44—6 мм в год. В дальнейшем клинические проявления заболевания зависят в первую очередь от локализации и размера новообразования. Разрастание опухоли может приводить к полной обтурации устья пораженной пазухи или полости носа и, как следствие, к возникновению мукоцеле или риносинусита. Поэтому для остеомы характерен целый ряд неспецифических симптомов, которые встречаются при воспалительных заболеваниях полости носа и околоносовых пазух: заложенность носа, головные боли в области лба, anosmia, слезотечение и диплопия. Тем не менее подчеркивается, что в большинстве случаев ведущим симптомом остеомы является головная боль в области лобной пазухи. Разрастаясь за пределы пазухи, опухоль способна вызывать деформацию лица, в результате вовлечения в процесс орбиты могут появиться проптоз, периорбитальная боль, хемоз, при поражении окуломоторных мышц — диплопия, а при компрессии носослезного канала — слезотечение. [1]

По своему гистологическому строению остеомы подразделяют на три типа: первый тип — эбурнированный (компактный), представленный очень плотной кортикальной костью, содержащей минимальное количество фиброзной ткани и костного мозга; второй тип — зрелый (губчатый), при котором в губчатой кости присутствуют пространства, заполненные фиброзной тканью, костным мозгом и жировой тканью; третий тип — смешанный, сочетающий признаки первых двух типов

Остеома чаще всего поражает лобную пазуху (52—71,8% случаев), реже — клетки решетчатого лабиринта (16,9—22%), верхнечелюстную (1,7—6,3%) и клиновидную (4,9%) пазухи, полость носа (0,6%). Описаны немногочисленные случаи поражения нижней и средней носовых раковин перегородки носа,

твердого неба, носослезного канала и носовой кости. В случае поражения носовой кости имела место остеома центрального типа. [1]

Саркома – опухоль неэпителиального происхождения. Развивается из клеток производных мезодермы, в частности мезенхимы (первичной соединительной ткани)

Первичные злокачественные опухоли костей составляют 0,001 % от всех впервые выявленных злокачественных новообразований.

В России заболеваемость первичными злокачественными опухолями костей составляет 1,03 случая на 100 тыс. населения, что соответствует данным по заболеваемости в других странах

К факторам риска развития сарком костей можно отнести предшествующую лучевую терапию, состояние иммунодефицита, болезнь Педжета, болезнь Олье, доброкачественные опухолевые поражения кости также могут приводить к злокачественной трансформации. Однако у большинства пациентов специфических этиологических факторов не выявляется.

Наиболее точным способом дифференциальной диагностики новообразований является морфологическая верификация образца, для чего необходимо проведение биопсии и гистологического исследования полученного материала [2].

Цель исследования – изучить вопросы по дифференциальной диагностике остеомы и остеосаркомы костей носа с заболеваниями, сопровождающимися указанной симптоматикой для обучения врачей, клинических ординаторов.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В качестве примера был использован случай обращения пациентки в ГАУЗ СО ГKB№40. Использована история болезни пациентки.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Клинический случай.

Пациентка Л, 50 лет, поступила на плановое оперативное лечение по поводу новообразования носовой кости в ЛОР-отделение ГKB №40. При осмотре пациентка предъявляла жалобы на наличие округлого образования костной плотности в области спинки носа [Рис.1.]. Согласно анамнезу заболевания, данный симптом был замечен больной в 2019 году. После обращения к оториноларингологу по месту жительства, пациентка была направлена в ГKB №40 для оперативного лечения. В связи с пандемией новой коронавирусной инфекции, лечение было отложено. Госпитализация произошла в декабре 2022 года. За прошедшее время новообразование увеличилось в размерах примерно в 3-3,5 раза до размеров 4 мм х 3,5 мм х 2-2,5 мм с костными стенками и жидкостной полостью, согласно данным компьютерной томографии. Жалоб, помимо нарушения эстетической функции носа и дискомфорта при ношении очков пациентка не предъявляла.

Сопутствующие заболевания: гипертоническая болезнь 2 ст, 1 ст контролируемого течения, периферический спондилоартрит HLA-B27 ассоциированный с поражением ГОП, периферических суставов, внесуставными проявлениями (увеит), первичный двусторонний гонартроз, ФНС 2 степени. По сопутствующим заболеваниям была компенсирована, получала базовую

терапию. Наследственность не отягощена, наличие профессиональных вредностей отрицала.

Пациентка предварительно была обследована согласно списку необходимых для хирургического вмешательства исследований, отклонений в лабораторных и инструментальных исследованиях — не было.

В рамках решения вопроса хирургической тактики, был избран наружный доступ через разрез вдоль спинки носа, что было обусловлено анатомическими особенностями полости носа и носовой перегородки.

После обработки операционного поля раствором антисептика, под местной анестезией sol.ultracaini 4,0 DS был выполнен разрез по параллельно спинке носа над новообразованием. Мягкие ткани были пройдены до новообразования. Последнее было фрагментировано и удалено распатором и острыми щипцами блексли. После этого, мягкие ткани и кожа были ушиты без формирования дефекта спинки носа [Рис.1.]. Удаленные ткани направлены на гистологическое исследование.

Послеоперационный период без особенностей. Пациентка была выписана на 4 день после операции, на 7 день были сняты швы [Рис.1.].

Результат гистологического исследования:

Фрагменты костных балок и клеточно-волокнутой ткани со слабой полиморфноклеточной инфильтрацией, включениями остеоида розового цвета, двумя крупными многоядерными клетками, разрастаниями фиброзной ткани. Дифференциальный диагноз между остеомой и остеосаркомой низкой степени злокачественности.

Больная была направлена на иммуногистохимическое исследование для уточнения диагноза, после этого контакт с ней был утрачен.

Исключить злокачественность образования с точкой в связи с недостающим объемом обследования, невозможно.

Условия, в которых работала система здравоохранения в период пандемии, позволили возникнуть ситуации, при которой оперативное лечение пациентки с потенциально злокачественным новообразованием лицевого скелета было отложено практически на 3 года, что не может быть приемлемым.

ВЫВОДЫ

Необходимо формировать коммуникативные компетенции, позволяющие врачу развивать у пациентов высокую мотивацию не только к решению конкретных беспокоящих проблем, но и к более высокому уровню лечения (необходимые дообследования, посещение специалистов в послеоперационном периоде). Несмотря на кажущуюся ничтожность шанса злокачественности заболевания в вышеописанной статье, диагноз в любом случае должен быть установлен с точкой.

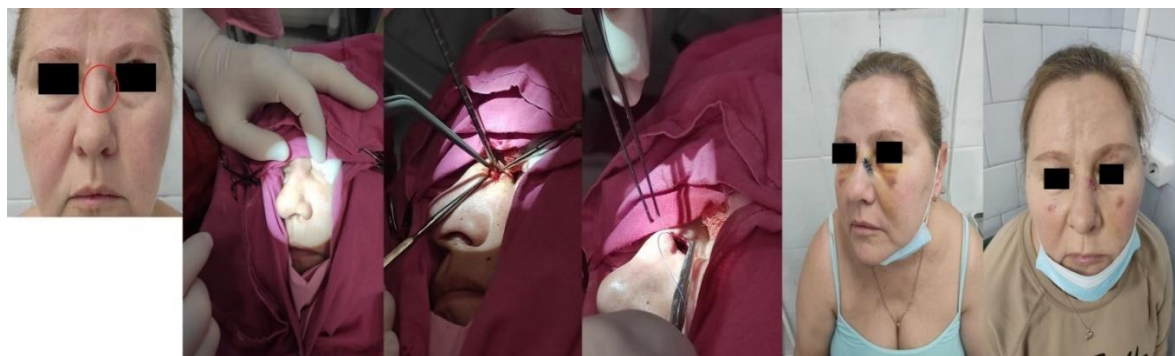


Рис. 1. Этапы операции

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Перич Б. Остеомы носа и околоносовых пазух (обзор литературы) / Б. Перич // Российская ринология. – 2016. – Т. 24, №. 2. – С. 50-54.
2. Алиев М. Д. Злокачественные опухоли костей // Саркомы костей, мягких тканей и опухоли кожи. – 2010. – №. 2. – С. 3-8.

Сведения об авторах

А.Ю. Шульгин* – ординатор

Х.Т. Абдулкеримов – заведующий кафедрой, главный специалист по оториноларингологии министерства здравоохранения Свердловской области, доктор медицинских наук, профессор

К.И. Карташова – кандидат медицинских наук, доцент

К.В. Шаманская – ассистентка кафедры

Information about authors

A.Yu. Shulgin* – Post-graduated student

H.T. Abdulkarimov – Doctor of Medical Sciences, Professor

K.I. Kartashova – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

K.V. Shamanskaya – Department assistant

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

teutoburgforest@mail.ru

ПЕДИАТРИЯ

УДК 616.611-002

НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ ДИСПЛАЗИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК I-II СТАДИИ

Алина Сериковна Альсейтова¹, Алина Болатовна Бегимова¹, Айнур

Адилгалиевна Мухамеджанова², Наталья Сергеевна Журавлева³

¹Факультет «Общая медицина»

²Кафедра семейной медицины

НАО «Медицинский университет Астана»

Астана, Казахстан

³Кафедра госпитальной педиатрии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. В настоящее время актуален вопрос изучения течения патологий органов мочевыделительной системы, возникающих на фоне недифференцированной дисплазии соединительной ткани, в результате чего в нашем исследовании мы изучили своеобразное течение хронической болезни почек I-II стадии, протекающей на фоне недифференцированной дисплазии соединительной ткани. **Цель исследования** - установить частоту встречаемости признаков, характерных для НДСТ. **Материал и методы.** Было выполнено исследование 760 детей в возрасте от 3 до 15 лет (средний возраст $1 \pm 0,7$ года, Ме-8,8 года, σ -3): 530 – с хроническим вторичным (обструктивным и/или дисметаболическим) пиелонефритом, 230 – с идиопатическим нефротическим синдромом. **Результаты.** При обследовании пациентов более 5 внешних малых аномалий развития (ВМАР) были выявлены в 78% случаев, по сравнению с 45% в группе со (р < 0,05). Наиболее часто выявляемыми ВМАР были: сандалевидная расщелина (81%), варусное отклонение V пальцев кисти и стоп (71%), голубые склеры (71%), аномалии строения наружного уха (68%), готическое небо (64%). У детей с ХБП I-II стадии на фоне НДСТ наиболее часто представлены следующие ВМАР: изменение осанки, плоскостопие, гипермобильность суставного синдрома, сандалевидная щель, варусное отклонение V пальцев рук и ног, синева склеры, аномалии строения наружного уха, готическое небо.

Ключевые слова: соединительная ткань, хроническая болезнь почек, дисплазия, недифференцированная дисплазия соединительной ткани.

UNDIFFERENTIATED CONNECTIVE TISSUE DYSPLASIA OF CHILDREN WITH STAGE I-II OF CHRONIC KIDNEY DISEASE

Alina S. Alseitova¹, Alina B. Begimova¹, Ainur A. Mukhamedzhanova², Natalya S. Zhuravleva³

¹Faculty «General Medicine»

²Department of Family Medicine
NAC «Medical University Astana»
Astana, Kazakhstan

³Department of Hospital Pediatrics
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Currently, the issue of studying the course of pathologies of the urinary system organs arising against the background of undifferentiated connective tissue dysplasia is relevant, as a result of which in our study we studied the peculiar course of chronic kidney disease of stage I-II, occurring against the background of undifferentiated connective tissue dysplasia. **The purpose of the study** is to establish the frequency of occurrence of signs characteristic of NDST. **Material and methods.** A study of 760 children aged 3 to 15 years (mean age 1 ± 0.7 years, Me-8.8 years, σ -3) was performed: 530 – with chronic secondary (obstructive and/or dysmetabolic) pyelonephritis, 230 – with idiopathic nephrotic syndrome. **Results.** When examining patients, more than 5 external small developmental anomalies (VMAR) were detected in 78% of cases, compared with 45% in the co group ($p < 0.05$). The most frequently detected VMAR were: sandal-shaped cleft (81%), varus deviation of the V fingers and feet (71%), blue sclera (71%), anomalies of the structure of the outer ear (68%), Gothic palate (64%). In children with stage I-II CKD against the background of NDST, the following VMS are most often presented: posture change, flat feet, hypermobility of the articular syndrome, sandal-shaped gap, varus deviation of the V fingers and toes, blue sclera, anomalies of the structure of the outer ear, Gothic palate. **Keywords:** connective tissue, chronic kidney disease, dysplasia, undifferentiated connective tissue dysplasia.

ВВЕДЕНИЕ

Соединительная ткань является одной из наиболее сложных комплексных систем человеческого организма, выполняющей огромное количество функций, которые, в свою очередь, направлены на сохранение тканевого гомеостаза [1]. Являясь одним из составных компонентов всех без исключения тканей и органов, соединительная ткань способствует формированию внутренней среды организма, которая принимает активное участие в обменных процессах [2,3]. В частности, соединительная ткань отображает, по определению патофизиолога А.А.Богомольца, "корень человека" и выражает предопределенность здоровья и болезней.

Дисплазия соединительной ткани (ДСТ) — это генетически опосредованный дефект матрикса соединительной ткани, который становится запуском, приводящим к нарушению функционирования большинства органов и систем. Данная патология представлена следующими особенностями: это частота встречаемости в популяции, прогрессирование течения заболевания, поражение органов и систем, разнообразие клинических проявлений. ДСТ — это особая аномалия онтогенеза организма, которая относится к ряду непростых, неполноценно рассмотренных вопросов современной медицины.

Существует 2 формы ДСТ: дифференцированная и недифференцированная ДСТ. Такие заболевания, как синдромы Марфана, Элерса-Данло, несовершенный остеогенез и эластическая псевдоксантома, являются дифференцированными формами ДСТ [3,4]. Недифференцированные формы широко распространены и диагностируются, если у пациента есть набор фенотипических признаков, которые не входят в картину ни одной из дифференцированных дисплазий [5].

Цель исследования - установить частоту встречаемости признаков, характерных для НДСТ, с целью формирования вероятностного фенотипического портрета ребенка с хронической болезнью почек I-II стадии, протекающей на фоне недифференцированной дисплазии соединительной ткани.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Было выполнено исследование 760 детей в возрасте от 3 до 15 лет (средний возраст $1 \pm 0,7$ года, Ме-8,8 года, σ -3): 530 – с хроническим вторичным (обструктивным и/или дисметаболическим) пиелонефритом, 230 – с идиопатическим нефротическим синдромом. Группу сравнения составили 90 детей имеющие различные соматические патологии (хронический гастрит, язвенный колит, врожденные пороки сердца и сосудов); контрольную группу составили 90 практически соматически здоровых детей. Контролируемые группы сравнивались по таким критериям, как пол, возраст, регион проживания. Недифференцированную форму дисплазии соединительной ткани оценивали по скрининговой шкале Соловьевой А.В. в модификации Перетолчиной Т.Ф. и международной фенотипической карте Glesby.

РЕЗУЛЬТАТЫ

При обследовании пациентов более 5 внешних малых аномалий развития (ВМАР) были выявлены в 78% случаев, по сравнению с 45% в группе со ($p < 0,05$). Наиболее часто выявляемыми ВМАР были: сандалевидная расщелина (81%), варусное отклонение V пальцев кисти и стоп (71%), голубые склеры (71%), аномалии строения наружного уха (68%), готическое небо (64%). Статистически значимых различий в частоте встречаемости ВМАР у детей с различными соматическими патологиями не выявлены ($p > 0,05$). Кроме того, с высокой частотой встречались следующие признаки фенотипа, такие как гипермобильный суставной синдром, положительный симптом большого пальца, плоскостопие, сколиоз. Внешние фенотипические признаки были нехарактерны для патологии ОМС, а также для других заболеваний. Кроме того, они были проявлением нарушением морфогенеза в эмбриональном периоде, что указывало на наличие морфологических и функциональных дефектов со стороны висцеральных органов. ВМАР в сочетании с генетической предрасположенностью и факторами риска развития хронической патологии (неблагоприятное течение беременности у матери, имеющиеся хронические инфекционные очаги); являются показанием к лабораторным и инструментальным обследованиям для выявления соматических патологий.

У наблюдаемых лиц, в отличие от детей контрольной группы, чаще всего выявлялись дефекты со стороны мочевыделительной, костной, сердечно-

сосудистой и пищеварительной систем ($p < 0,05$). Стоит подчеркнуть высокую распространенность таких дефектов, как дистопия устьев мочеточников (в группе пациентов со вторичным пиелонефритом - более 50%), которая, согласно выводам многих исследователей, очень часто выявляется в сочетании со структурной дисплазией почечной ткани. Характерной особенностью было то, что у каждого пациента имелись признаки незрелости соединительной ткани по крайней мере из двух систем организма. У 2/3 мониторируемых были обнаружены признаки дисплазии соединительной ткани со стороны трех систем организма, у 13% мониторируемых – четырех систем.

С целью выявления структурной дисплазии ОМС были рассмотрены результаты гистологического исследования биоптатов 90 удаленных вторично сморщенных почек и мочеточников в соответствии с архивными протоколами исследований за 2003-2004 годы. Нефрэктомии выполнялись в связи с нарушением функции вторично сморщенных почек у пациентов со вторичным пиелонефритом. Возраст детей на момент операции варьировался от 11 месяцев до 15 лет. Признаки НДСТ на клеточном уровне включают такие признаки, как нестабильность клеточных мембран проксимальных канальцев почек в виде кристаллурии солей (оксалатов, фосфатов, уратов), липидурии, двулучепреломляющих "кристаллов патологии", при поляризационно-оптическом исследовании мочи.

ОБСУЖДЕНИЕ

Было проведено сравнение фенотипических признаков дисплазии соединительной ткани у лиц с ХБП I-II стадии, а также с другими соматическими патологиями ($n=90$). В группе сравнения, в отличие от практически здоровых детей, внешние небольшие дефекты развития, гипермобильность суставов, изменения в костной системе, соматические отклонения со стороны сердечно-сосудистой системы и органов пищеварения также встречались достоверно чаще ($p < 0,05$). При сравнении детей с ХБП I-II стадии и другой соматической патологией достоверные различия были обнаружены только в отношении аномалий почек и мочевыводящих путей.

ВЫВОДЫ

1. У детей с ХБП I-II стадии на фоне НДСТ наиболее часто представлены следующие ВМАР: изменение осанки, плоскостопие, гипермобильность суставного синдрома, сандалевидная щель, варусное отклонение V пальцев рук и ног, синева склеры, аномалии строения наружного уха, готическое небо.

Выявленная высокая распространенность соматических аномалий (особенно почек мочевыводящих путей) у детей с хронической болезнью почек считается показателем необходимости выявления не только фенотипических признаков, но и соматических проявлений НДСТ у пациентов, а также у лиц, входящих в группу риска.

2. Изучение фенотипа способствует выявлению системных дефектов соединительной ткани, большинство из которых являются предикторами функциональной органной недостаточности. Существующий структурный дисэмбриогенез почек способствует хронизации заболеваний, делает их торпидными к проводимой терапии.

3. Мультиорганный характер диспластических изменений с включением многих систем организма, в частности мочевыделительной системы, подразумевает требование назначения терапии и реабилитации пациентов со сложными поражениями структур соединительной ткани с применением препаратов, обладающим ренопротективным действием.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Земцовский Э.В. Соединительнотканые дисплазии сердца / Э.В. Земцовский. - СПб.: «Политекс», 1998.- 96 стр.
2. Значение дисплазии соединительной ткани при вторичном пиелонефрит у детей пубертатного возраста / О. В. Сидорович, В. И. Горемыкин, С. Ю. Елизарова, И. [и др.] // Научное обозрение. Медицинские науки. – 2020. – №. 3.- С. 59-63.
3. Зернова, Е. С. Особенности клинического течения дисплазии соединительной ткани у детей раннего возраста / Е. С. Зернова, Ю. А. Кравцов, М. В. Яворская // Научное обозрение. Медицинские науки. – 2017. – №. 4.– С. 21-25.
4. Борзых, О. Б. Дисплазии соединительной ткани в практике врача-косметолога и дерматолога. Особенности диагностики и ведения пациентов / О. Б. Борзых, М. М. Петрова, Е. И. Карпова, Н. А. Шнайдер // Вестник дерматологии и венерологии. – 2022. – №. 98 (1). - С. 19–32.
5. Кадурина, Т. И. Дисплазия соединительной ткани: путь к диагнозу / Т. И. Кадурина, Л. Н. Аббакумова // Вестник Ивановской медицинской академии. – 2016. – №. 19 (3). - С. 5–10.

Сведения об авторах:

А.С. Альсеитова - врач-интерн, факультет «Общая медицина», НАО «Медицинский университет Астана» Астана, Казахстан

А.Б. Бегимова - врач-интерн, факультет «Общая медицина», НАО «Медицинский университет Астана» Астана, Казахстан

А.А. Мухамеджанова - кандидат медицинских наук, доцент кафедры семейной медицины 2, НАО «Медицинский университет Астана»

Н.С. Журавлева - кандидат медицинских наук, доцент кафедры госпитальной педиатрии, ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ, Екатеринбург, Россия

Information about the authors:

A.S. Alseitova - intern, faculty «General Medicine», NAC «Medical university Astana», Astana, Kazakhstan

A.B. Begimova - intern, faculty «General Medicine », NAC «Medical university Astana», Astana, Kazakhstan

A.A. Mukhamedzhanova - Candidate of Sciences Medicine, Associate Professor of department family medicine, NAC “Medical University Astana”

N.S. Zhuravleva - Candidate of Sciences Medicine, Associate Professor of department hospital pediatrics, Ural State Medical University, Yekaterinburg, Russia

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**
alinaalseitova0106@gmail.com

УДК 616.211-002.193

РЕДКИЙ ВИД СЕНСИБИЛИЗАЦИИ У РЕБЕНКА С АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ. ВОЗМОЖНОСТИ СОВРЕМЕННОЙ ДИАГНОСТИКИ В РЕАЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ ВРАЧА-КЛИНИЦИСТА

Елена Владимировна Андропова^{1,2}, Татьяна Сергеевна Лепешкова¹

¹Кафедра поликлинической педиатрии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

²ООО «Семейный доктор»

Магнитогорск, Россия

Аннотация

Введение. Причиной формирования аллергического ринита могут быть не только ингаляционные аллергены. Обследование детей на респираторные IgE антитела при наличии показаний может быть проведено в любом возрасте. Выявление полного перечня причинно-значимых триггеров с помощью современной аллергодиагностики является важной терапевтической задачей врача. **Цель исследования** - представить клинический случай, демонстрирующий важность выявления и изучения всех возможных аллергенов, способных сенсibilизировать пациента и проявляться респираторными симптомами аллергии. **Материал и методы.** В статье рассматривается клинический случай, иллюстрирующий редкий вид сенсibilизации ребенка с респираторными проявлениями аллергии, установленный при помощи современной аллергодиагностики. **Результаты.** В результате полученных с помощью компонентной диагностики данных был определен перечень аллергенов, имевших важное клиническое значение, что послужило поводом для разработки индивидуальной стратегии ведения пациента. **Выводы.** При персистирующих симптомах респираторной аллергии требуется проведение углубленного обследования с использованием аллергодиагностики на аллергочипе. Современная компонентная диагностика имеет важное клиническое значение и помогает в определении спектра сенсibilизации и в разработке индивидуальных терапевтических мероприятий. **Ключевые слова:** аллергический ринит, дети, аллергодиагностика, компонентная диагностика, тропомиозины, сенсibilизация, ISAC Immunocap.

CHILD WITH ALLERGIC RHINITIS AND RARE TYPE OF SENSITILIZATION. THE POSSIBILITIES OF MODERN DIAGNOSTICS IN THE REAL PRACTICE OF A CLINICIAN

Elena V. Andronova^{1,2}, Tatiana S. Lepeshkova¹

¹Department of Polyclinic Pediatrics

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

²«Semeynuy Doctor» LLC

Magnitogorsk, Russia

Abstract

Introduction. Not only inhaled allergens may be a cause of allergic rhinitis. An important therapeutic task of a doctor in treatment of allergy is to use modern allergodiagnosics to identify a complete list of significant triggers. Children can be tested for respiratory IgE at any age. **The purpose of the study** is to demonstrate a clinical case and the importance of identifying and studying all possible allergens that may sensitize a patient and provide respiratory symptoms of allergy. **Material and methods.** The article considers a clinical case illustrating a rare type of sensitization of a child with respiratory manifestations of allergy, established with the help of modern allergodiagnosics. **Results.** Component diagnostics provided a list of allergens of important clinical significance. That helped to develop an individual patient management strategy. **Conclusions.** Persistent symptoms of respiratory allergy require an in-depth examination using allergodiagnosics on an allergy chip. Modern component diagnostics has great clinical value and helps to determine the spectrum of sensitization and to develop an individual therapeutic measures.

Keywords: allergic rhinitis, children, allergodiagnosics, component diagnostics, tropomyosins, sensitization, ISAC Immunocap.

ВВЕДЕНИЕ

Одну из лидирующих позиций в структуре респираторных проявлений аллергии занимает аллергический ринит (АР) [1]. Составляя последовательные звенья естественного течения атопического марша, АР входит в концепцию «единых дыхательных путей», зачастую выступая предиктором развития БА [2,3]. Триггерами респираторных проявлений АР и БА могут быть не только «привычные» всем ингаляционные аллергены [4]. «Летучие молекулы» пищевых аллергенов, например, тропомиозины морепродуктов, могут стать причиной формирования сенсibilизации, воздействуя на организм человека через слизистую оболочку верхних дыхательных путей [5,6]. Своевременное выявление всех возможных аллергенов является залогом успешного контроля персистирующих симптомов аллергии, помогая в подборе элиминационных мероприятий и терапевтических подходов.

Цель исследования - представить клинический случай, демонстрирующий важность выявления и изучения всех возможных аллергенов, способных сенсibilизировать пациента и проявляться респираторными симптомами аллергии.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Ниже представлено описание клинического случая, иллюстрирующего редкий вид сенсibilизации ребенка с респираторными проявлениями аллергии, установленный при помощи современной компонентной диагностики в реальной практике врача.

Впервые кожные высыпания появились у пациента в возрасте одного года. Мальчик наблюдался у педиатра, получал симптоматическую терапию. В 1,5 года был осмотрен врачом аллергологом с диагнозом: Атопический дерматит. На фоне терапии (антигистаминные препараты, топические ГКС, пимекролимус и эмоленты) отмечалось улучшение состояния кожных покровов, однако полного регресса высыпаний достигнуто не было. С двух лет появились

симптомы аллергического ринита (насморк со слизистым отделяемым, заложенность, чихания, зуд в носу), отечность лица и век. В 2,5 года у пациента возникли симптомы острой крапивницы с элементами ангионевротического отека. К 4х-летнему возрасту симптомы персистирующего аллергического ринита стали проявляться круглогодично и нарушать ежедневную активность ребенка. Несколько позже стал беспокоить сухой навязчивый кашель во время засыпания, далее острый бронхит с синдромом бронхиальной обструкции.

Из анамнеза было известно об отягощенной наследственности по атопии (у папы – поллиноз; у бабушки со стороны отца – дерматит, пищевая аллергия, у сестры – оральный аллергический синдром, поллиноз) у ребенка.

Течение аллергических заболеваний (АД и АР) у ребенка на фоне проводимой симптоматической и патогенетической терапии оставалось плохо контролируемым. Пациенту на этапе верификации диагноза был назначен ряд общеклинических лабораторных исследований, а также анализ на глистно-паразитарные инвазии, по результату которого выявлен лямблиоз (пролечен). В момент обследования больного общий IgE в сыворотке крови составил 321 МЕ/мл (норма до 60 МЕ/мл), скрининг на пищевые и респираторные аллергены Phadiatop infant (ImmunoCAP) – 1.71 PAU/l (норма до 0.35 PAU/l) был выше референсных значений. Пациенту было рекомендовано обследование на специфические IgE (sIgE) с различными аллергенами. Определение sIgE к аллергенам методом ImmunoCap (норма до 0.35kU_A/l) подтвердило сенсibilизацию ребенка к белку куриного яйца – 1.32 kU_A/l (повышены). Показатели sIgE к белку коровьего молока – 0.65 kU_A/l (повышены), к креветке – 0.39 kU_A/l (повышены), к клещам домашней пыли Der.pteronyssinus – 0.48 kU_A/l и Der.farina – 0.50 kU_A/l были сомнительными. На основании полученных данных были даны соответствующие рекомендации по созданию гипоаллергенного быта, проведена коррекция питания ребенка. Однако симптомы и аллергического ринита, и атопического дерматита сохранялись.

В какой-то момент времени пациент перенес симптомы острой крапивницы с элементами ангионевротического отека, что стало поводом для проведения компонентной алергодиагностики с использованием панели для определения специфических IgE-антител к 112 аллергенным молекулам (ISAC, ImmunoCAP). Результаты исследования выражались в единицах ISAC и были распределены по уровням: 1) менее 0,3 ISU-E – не обнаруживаемый; 2) 0,3-0,9 ISU-E – низкий; 3) 1,0-14,9 ISU-E – умеренный/высокий; 4) >15,0 ISU-E – очень высокий.

Методом молекулярной алергодиагностики у мальчика было установлено повышение sIgE в сыворотке крови только к белкам из группы тропомиозинов очень высокого уровня: клещ домашней пыли (Der p 10) – 39 ISU-E; таракан (Bla g 7) – 38 ISU-E; анизакиды (Ani s 3) – 36 ISU-E и креветка (Pen m 1) – 34 ISU-E.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Тропомиозины — семейство близкородственных белков с множественными изоформами, содержащихся в организмах всех беспозвоночных: гельминтов, моллюсков, ракообразных, паукообразных, в том

числе клещей домашней пыли (КДП), и насекомых. Тропомиозин (Der p10) является диагностическим инструментом для оценки перекрестной реактивности между КДП, насекомыми, ракообразными, моллюсками и гельминтами. Der p10 является минорным аллергеном КДП, но считается мажорным при аллергии на морепродукты. Сенсибилизация к мажорным аллергенам КДП (Der p1, Der p2 и Der f1, Der f2), как правило, приводит к респираторным проявлениям аллергического ринита и бронхиальной астмы. Гиперчувствительность к минорным аллергенам КДП по литературным данным малозначима. Известно, что в группе тропомиозинов многие из аллергенов являются перекрестными с КДП, что обуславливает увеличение числа аллергенов, к которым сенсибилизирован пациент. Уровень сенсибилизации будет влиять на тяжесть и персистирование симптомов.

Обнаруженные в сыворотке крови пациента повышенных IgE к четырем молекулам тропомиозинов, имеют различные источники: предположительные пути проникновения для тропомиозинов пироглифидных клещей (Der p 10) — ингаляционный и транскутанный; для молекулы анизакид (Ani s 3), — желудочно-кишечный; для молекул креветок (Pen m 1) и тараканов (Bla g 7) — ингаляционный. Проведенное аллергологическое обследование показало, что сенсибилизация к тропомиозином была причиной формирования и персистенции респираторных симптомов (аллергического ринита, рецидивирующего кашля, бронхита с бронхообструктивным синдромом) и кожных проявлений атопического дерматита.

Из анамнеза известно, что мальчик проживает на территории Южного Урала (г.Магнитогорск), для которого характерен резко континентальный климат, резкие перепады температур, сильные морозы в зимнее время и жаркое лето, обилие озер и водоемов, обилие moskitov в летнее время, возможность заражения глистно-паразитарными инвазиями. Клинических симптомов пищевой аллергии родители у ребенка не наблюдали. Хотя известно, что соседи нередко готовили морепродукты и через вытяжку на кухне часто ощущался их запах. Доказано, что аллергия на морепродукты развивается даже при отсутствии прямого перорального контакта [6,7]. Реакции у чувствительных пациентов могут возникать при вдыхании аллергена во время его кулинарной обработки. В доме, где проживает пациент, дважды отмечали наличие тараканов, по поводу чего проводились дезинсекционные мероприятия.

ОБСУЖДЕНИЕ

Особенность этой клинической истории заключается в том, что у пациента не была выявлена сенсибилизация к мажорным аллергенам клещей домашней пыли. Однако, обнаруженная гиперчувствительность к минорным аллергенам из группы тропомиозинов явилась причиной как респираторных проявлений аллергии - аллергического ринита с высоким риском формирования в дальнейшем бронхиальной астмы, так и персистирующих симптомов кожной аллергии.

ВЫВОДЫ

Врачам-педиатрам следует при выявлении пациентов с кожными и респираторными симптомами проводить скрининговое обследование для

исключения у них аллергии: при подозрении на сенсibilизацию к пищевым аллергенам – Phadiatop infant (ImmunoCap), к респираторным аллергенам – Phadiatop (ImmunoCap). При персистирующем течении атопического дерматита необходимо направлять пациентов к врачу аллергологу-иммунологу для исключения не только пищевой сенсibilизации, но и возможных ингаляционных триггеров (аллергены животных, бытовые аллергены), повинных в развитии кожных симптомов. Врачам любых специальностей стоит обращать внимание на респираторные проявления у детей: симптомы персистирующего ринита, кашля и бронхиальной обструкции, причиной которых могут быть и пищевые аллергены, такие, как рыба, моллюски.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Лусс, Л. В. Особенности респираторных проявлений аллергии в зимний период / Л. В. Лусс, Е. В. Назарова // Астма и аллергия. – 2014. – №4 – С. 3-8.
2. Масальский, С. С. Антигистаминные препараты в терапии аллергического ринита / С. С. Масальский, Ю. С. Смолкин // Аллергология и иммунология в педиатрии. – 2018. – № 2 (53) – С. 5-13.
3. Spergel, J. M. Epidemiology of atopic dermatitis and atopic march in children / J. M. Spergel // Immunol Allergy Clin North Am. – 2010. – Vol. 30, № 3. – P. 269 – 280.
4. Лепешкова, Т. С. Сюрпризы пищевой анафилаксии: случай из практики / Т. С. Лепешкова, Е. К. Бельтюков // Российский Аллергологический Журнал. – 2019. – № 16 (4) – С. 42-47.
5. Лепешкова, Т. С. Очевидные и неочевидные пути сенсibilизации при пищевой аллергии и атопическом дерматите у детей / Т. С. Лепешкова, Е. В. Андропова, Л. Р. Закирова // Аллергология и иммунология в педиатрии. – 2021. – №2 (65) – С. 25–30.
6. WAO-ARIA-GA2LEN consensus document on molecular-based allergy diagnostics // World Allergy Organization Journal. – 2020. – Vol. 13, № 2. – P. 1 – 47.
7. Seafood allergy: A comprehensive review of fish and shellfish allergens / T. Ruethers, A. C. Taki, E. B. Johnston [et al.] // J. Mol. Immunol. – 2018. – Vol. 100. – P. 28–57.

Сведения об авторах

Е.В.Андропова* – соискатель, врач аллерголог- иммунолог

Т.С. Лепешкова – кандидат медицинских наук, доцент кафедры поликлинической педиатрии и педиатрии ФПК и ПП

Information about the authors

E.V. Andronova* – candidate of the department, allergist – immunologist

T.S. Lepeshkova - Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

*Автор ответственный за переписку (Corresponding author):
andronova.elena_@mail.ru

УДК 616.2

ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ С ДОКАЗАННОЙ ТЕХНОГЕННОЙ НАГРУЗКОЙ НА ОРГАНИЗМ

Ангелина Евгеньевна Антонова, Анна Владимировна Уланова, Инга Альбертовна Плотникова

Кафедра детских болезней лечебно-профилактического факультета
ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ
Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Болезни органов дыхания занимают первое место в структуре заболеваемости у детей, их распространенность выше в промышленных регионах. **Цель исследования** – определить клинические особенности патологии дыхательной системы у детей с доказанной техногенной нагрузкой во взаимосвязи с концентрацией тяжелых металлов и мышьяка в крови. **Материал и методы.** Обследован 61 ребенок в возрасте 3-7 лет из специализированного дошкольного образовательного учреждения г. Нижний Тагил. Для оценки уровня токсической нагрузки взяты концентрации металлов и мышьяка в крови. **Результаты.** В структуре патологии: аллергический ринит (АР) 71,9%, бронхиальная астма (БА) 19,8%, рецидивирующий бронхит (РБ) у 29,5% детей. В общей группе поливалентная сенсибилизация к пыльцевым аллергенам в 39%, к злакам у 82 %. Средний уровень IgE -271,2 МЕ /мл. Уровень IgE в группах детей: с изолированным АР – 379, с БА – 354,7, с РБ – 200,94 МЕ/мл. Среди факторов, провоцирующих затруднение дыхания: респираторные заболевания, выбросы предприятий по 18%, раздражающие вещества – 54%. Наследственность по заболеваниям аллергической природы отягощена у 41% детей. Синдром хронической ксеногенной интоксикации и синдром сенсибилизации к низким дозам химических агентов – по ~50%. **Выводы.** У детей с доказанной техногенной нагрузкой патологии органов дыхания соотносятся с различным содержанием металлов и мышьяка в крови, выявлено их участие в IgE-зависимых механизмах. Гиперреактивность бронхов также имеет взаимосвязь с концентрацией металлов в организме детей.

Ключевые слова: болезни органов дыхания, металлы, дети.

FEATURES OF RESPIRATORY DISEASES IN CHILDREN WITH PROVEN MAN-MADE LOAD ON THE ORGANISM

Angelina E. Antonova, Anna V. Ulanova, Inga A. Plotnikova

Department of Children's Diseases of the Medical and Preventive Faculty
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Respiratory diseases occupy the first place in the structure of morbidity in children, their prevalence is higher in industrial regions. **The purpose of the study** is to determine the clinical features of the pathology of the respiratory system in children with a proven technogenic load in relation to the concentration of

heavy metals and arsenic in the blood. **Material and methods.** The study involved 61 children aged 3-7 from a specialized preschool educational institution in Nizhny Tagil. To assess the level of toxic load, the concentrations of metals and arsenic in the blood were taken. **Results.** In the structure of pathology: allergic rhinitis (AR) 71.9%, bronchial asthma (BA) 19.8%, recurrent bronchitis (RB) in 29.5% of children. In the general group polyvalent sensitization to pollen allergens in 39%, to cereals in 82%. The average level of IgE -271.2 IU / ml. The level of IgE in the groups of children: with isolated AR - 379, with BA - 354.7, with RB - 200.94 IU/ml. Among the factors provoking difficulty in breathing: respiratory diseases, emissions from enterprises by 18%, irritants - 54%. Heredity for diseases of an allergic nature is burdened in 41% of children. The syndrome of chronic xenogenic intoxication and the syndrome of sensitization to low doses of chemical agents - ~50% each. **Conclusions.** In children with a proven technogenic load, respiratory pathologies correlate with different levels of metals and arsenic in the blood; their participation in IgE-dependent mechanisms was revealed. Bronchial hyperreactivity also has a relationship with the concentration of metals in the body of children.

Keywords: respiratory diseases, metals, children.

ВВЕДЕНИЕ

Болезни органов дыхания занимают первое место в структуре заболеваемости у детей, их распространенность выше в промышленных регионах [1]. Дети наиболее уязвимы к неблагоприятному воздействию экологических факторов, реакция их организма на токсиканты даже в допороговых концентрациях тем более выражены, чем меньше возраст ребенка. По мере повышения концентрации загрязняющих веществ в окружающей среде, закономерно возрастает число детей в популяции, реагирующих на их присутствие. Присутствие тяжелых металлов, в воздухе, воде и почве даже в предельно-допустимых концентрациях способствует распространению хронических бронхитов, катаров верхних дыхательных путей, пневмонии, эмфиземы, и даже рака легких [2].

Цель исследования – определить клинические особенности патологии дыхательной системы у детей с доказанной техногенной нагрузкой на организм во взаимосвязи с концентрацией тяжелых металлов и мышьяка в крови.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В рамках пролонгированного междисциплинарного исследования, организованного ФБУН «Екатеринбургский медицинский научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий» Роспотребнадзора РФ, был обследован 61 пациент в возрасте от 3 до 7 лет из специализированного дошкольного образовательного учреждения (ДОУ) г. Нижний Тагил, которое посещают дети из районов города с различными химическими нагрузками. Диагноз детям был установлен аллергологом-иммунологом (д.м.н. Брезгина С.В.). Дополнительно проведен анализ унифицированных анкет с данными анамнеза заболевания и жизни, которые заполняли родители детей в присутствии медицинских работников. Для оценки уровня токсической нагрузки взяты концентрации Pb, Cd, Cr, Ni, Zn, Cu, As в

крови, поскольку в исследованиях на больших когортах детей для них установлен диапазон значений, при котором доказаны минимальные отклонения здоровья [3]. Признак свинцовой интоксикации – Δ -АЛК более 43,0 мкмоль/л. Определен уровень общего IgE методом ИФА. Характер связи между IgE и металлами был определен с помощью расчета коэффициента парной линейной корреляции (коэффициент корреляции Пирсона).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Заболевания органов дыхания были в структуре основной или сопутствующей патологии, в подавляющем большинстве, в сочетании с аллергическим дерматитом. По поводу аллергического ринита (АР) наблюдались 71,9% детей, бронхиальная астма (БА) установлена у 19,8% пациентов. Рецидивирующий бронхит (РБ) отмечался у 29,5% детей, по одному случаю – рецидивирующий ларингит и аллергический отек гортани. В общей группе детей оказался повышенным средний уровень IgE – 271,2 МЕ /мл (максимум 1295 МЕ, минимум 1,1 МЕ/мл). У 62% детей с изолированным АР в структуре патологии органов дыхания отмечено превышение показателя IgE, средний уровень которого в этой группе 379 МЕ/мл. В группе детей с БА IgE 354,7 МЕ/мл (больше нормы у 60%), с РБ IgE 200,94 МЕ/мл (больше нормы у 63,6%).

Сенсибилизация к пыльцевым аллергенам клинически проявляется в 39%, в том числе к пыльце березы установлена у 9,8%. Врач аллерголог-иммунолог ДООУ отметил аллергические реакции у детей к моркови – 23% картофелю – 36%, яблоку – 28%, к абрикосам – 11 %. Данные продукты содержат перекрестные с пыльцой березы аллергены. Сенсибилизация к травам подтверждена лабораторными методами у 1,6 % детей. Сенсибилизация к пищевым злакам клинически отмечается у 82 %.

Родители пациентов чаще отмечают у своих детей аллергические реакции: к пищевым продуктам – 85%, домашней пыли – 39%, шерсти животных – 57%, растениям – 57%, к лекарственным веществам – 1,6%.

Кроме того, при проведении анкетирования отмечены следующие факторы, провоцирующие затруднение дыхания: респираторные заболевания – 18%, физическая нагрузка – 7%, воздействие холодного воздуха, тумана – 5%, раздражающие вещества – 54%, выбросы предприятий – 18%. Наследственность по заболеваниям аллергической природы (бронхиальная астма, атопический дерматит, поллиноз и т.п.)отягощена у 41% детей.

В зависимости от клиники, степени превышения нормальных значений по уровню тяжелых металлов и Δ -АЛК в крови, фоновых концентраций в моче, токсическая нагрузка на организм оценивалась в соответствии с классификацией Ю.Е. Вельтищева (Стефани Д.В., Вельтищев Ю.Е., 1996 г). Синдром хронической ксеногенной интоксикации установлен в 50,8% случаев, синдром сенсибилизация к низким дозам химических агентов – у 49,2% детей. Содержание металлов в крови распределено следующим образом: превышает норму Pb – 16%, Ni – 16%, Cd – 7%, Zn – 20%, Cr – 8%, Cu – 7%; ниже нормы Cu – 67%, Zn – 41%, Cr – 10%, Ni – 1,6%; в остальных случаях металлы не

превышают норму или не обнаружены. Только у 1 ребенка (1,6%) превышает норму мышьяк в крови.

Таблица 1

Средние значения концентрации металлов в крови детей с изолированной патологией органов дыхания

Металл мкг/дл	Аллергический ринит (N=27)	Бронхиальная астма (N=10)	Рецидивирующий бронхит (N=11)	Норма
Свинец	2,17	22,19	0,88	2,04-2,71
Никель	1,84	0,28	2,02	0,14-0,42
Кадмий	0,08	0,196	0,2	0,023-0,046
Цинк	346,04	323,1	287	362,1-415,02
Хром	1,96	0,75	2,53	0,81-1,99
Медь	75,58	55,44	59,73	85,65-105,03
Мышьяк	0,38	1,35	0,9	1,12-1,36

Примечание: коэффициент вариации (Kv) для трех анализируемых групп равен 2,1, что свидетельствует об однородности данных.

Численное значение коэффициента корреляции в общей группе детей показало наличие слабой связи ($|r| < 0,3$) между уровнем IgE и концентрацией Pb (-0,1), Ni (-0,3), Cd (-0,1) Zn (-0,03), Cr (0,05), Cu (-0,06), As (-0,03) в крови.

ОБСУЖДЕНИЕ

Обследованные дети имеют поливалентную сенсibilизацию с клиническими проявлениями со стороны различных отделов дыхательной системы и кожи. На значимость IgE-зависимых механизмов в формировании патологии у детей указывает повышение его среднего значения. IgE активно участвует в патогенезе аллергических заболеваний. Уровень общего IgE редко предоставляет информацию об IgE к конкретным аллергенам, и наличие IgE к конкретному аллергену не обязательно означает клинически значимый аллергический ответ на это вещество [4]. Однако в предшествующих исследованиях в крови детей с аллергической патологией из районов экологического неблагополучия были обнаружены IgE к ртути, меди, хрому и никелю. Участие металлов и мышьяка в IgE-зависимых механизмах при формировании заболеваний аллергической природы у детей с доказанной техногенной нагрузкой подтверждается корреляционным анализом. Суммарный процент детей с указанием на раздражающие вещества и выбросы предприятий в качестве факторов, провоцирующих затруднение дыхания, составил 72%. Это указывает на значимость химических соединений в механизме гиперреактивности бронхов у детей. Известно, что характер биологического ответа зависит от дозы тяжелых металлов в организме. Этим объясняются различия средних значений металлов и мышьяка в крови детей с изолированными проявлениями АР, РБ и при наличии БА. В группе детей с БА уровень свинца в крови в 10 раз превышает норму, средняя концентрация мышьяка выше, чем у детей в двух других группах. Концентрация меди в крови

значительно ниже нормы у детей с БА и РБ. Концентрация цинка ниже нормы у детей во всех трех группах, но в большей степени – в группе детей с РБ (таблица 1).

В нашем исследовании имеет место дефицит меди и цинка у детей с БА и РБ. Являясь приоритетными загрязнителями среды в Нижнем Тагиле, Cu и Zn относятся к эссенциальным микроэлементам, поэтому их дефицит также влияет на формирование патологии органов дыхания, что подтверждалось аналогичными исследованиями [3]. Медь участвует в образовании коллагена и эластина легких, ее дефицит меди приводит к ухудшению структуры соединительной ткани [5]. Пониженный уровень Zn обнаруживался при исследовании волос у детей, подверженных частым респираторным заболеваниям. У детей с БА отмечается высокий уровень свинца и кадмия, в 10 раз превышающими норму, и выше, в сравнении с двумя другими группами детей уровень мышьяка. В группах детей с АР и РБ высокая концентрация никеля и хрома. У детей с РБ самый высокий уровень кадмия в крови. Никель оказывает негативное влияние на выработку лизоцима макрофагами, снижая их жизнеспособность, и иммунный ответ [6].

Переизбыток хрома приводит к аллергическим поражениям (кожные проявления, бронхит аллергической природы, бронхиальная астма) [7].

ВЫВОДЫ

1. У детей с доказанной техногенной нагрузкой на организм формы патологии органов дыхания соотносятся с различным содержанием металлов и мышьяка в крови, выявлено их участие в IgE-зависимых механизмах.

2. Гиперреактивность бронхов играет важную роль у детей с заболеваниями органов дыхания и имеет взаимосвязь как с повышением содержания хрома, никеля и кадмия, так и со снижением цинка и меди в организме.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Департамент мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения ФГБУ «ЦНИИ ОиИЗ» Минздрава РФ. Заболеваемость детского населения России году с диагнозом, установленным впервые в жизни. Статистические Материал за 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 гг. Часть V. Часть IX.
2. Тяжелые металлы в окружающей среде и их влияние на организм / Р.С. Гильденскиольд, Ю.В. Новиков, Р.С. Хамидулин [и др.] // Гигиена и санитария. – 1992; 71(5- 6): 6-9.
3. Плотникова И.А. Комплексный подход к оценке состояния здоровья и эффективности реабилитационных мероприятий у детей, проживающих в условиях воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды: специальность 14.01.08 «Педиатрия»: автореферат диссертация доктора мед. наук/ Плотникова Инга Альбертовна; Уральский государственный медицинский университет. – Екатеринбург, 2011. – 54 с.
4. Girish V. Vitalpur. Allergic Rhinitis and Asthma Severity / Girish V. Vitalpur, Cleveland M. Moore, Raghubir K. Mangat et al. // J. Allergy Clin. Immunol. – 2004. – Vol. 16, № 1. – P. 15-19.

5. Парахонский А.П. Роль меди в организме и значение ее дисбаланса/ А.П.Парахонский // Естественно-гуманитарные исследования. – 2015. – №10(4). – С 73-84.
6. Овсянников Н.В. Бронхиальная астма в промышленном регионе: комплексный подход к профилактике, диагностике и лечению: специальность 14.01.25 «Пульмонология»: автореферат диссертация доктора мед. наук/ Овсянников Николай Викторович; НИИ пульмонологии ФМБА России – Омск, 2012. – 29 с. – Место защиты: НИИ пульмонологии ФМБА России.
7. Järup L. Hazards of heavy metal contamination/ L. Järup // Br Med Bull. – 2003. – Vol. 68. – P. 167–182.

Сведения об авторах

А.Е.Антонова – студент

А.В. Уланова* – студент

И.А. Плотникова – доктор медицинских наук, доцент

Information about the authors

A.E. Antonova – student

A.V. Ulanova* – student

I.A. Plotnikova – Doctor of Sciences (Medicine), Associate Professor

*** Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

annaulanova.anna@yandex.ru

УДК 616–01

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФИЛАКТИКИ И КОРРЕКЦИИ ДЕФИЦИТА И НЕДОСТАТОЧНОСТИ ВИТАМИНА D СРЕДИ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА

Екатерина Александровна Богомоллова, Алия Айдаровна Габделхакова, Рита
Ринатовна Гафурова

Кафедра факультетской педиатрии с курсами педиатрии, неонатологии и
симуляционным центром ИДПО

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

Уфа, Россия

Аннотация

Введение. Дефицит и недостаточность витамина D в детском и подростковом возрасте, является активно изучаемой и исследуемой медико-социальной проблемой. Патологии, характеризующиеся снижением и нарушением минерализации костей и дефицитом витамина D имеют высокие показатели распространенности и заболеваемости. Так, по данным многочисленных исследований, недостаточность витамина D встречается у половины населения мира. **Цель исследования.** Настоящее исследование проведено с целью реализации сравнительной оценки профилактики и коррекции дефицита и недостаточности витамина D среди детей младшего школьного возраста в Кировском и Орджоникидзевском районах города Уфа. **Материал и методы.** Настоящее исследование представляет собой сравнительную оценку

результатов анкетирования среди учеников 4 класса. Анкетирование было составлено авторами и представило собой 10 вопросов, изучающих специфические и неспецифические аспекты профилактики изучаемой патологии. Исследование было проведено после получения информированного согласия в стандартной форме от родителей респондентов. Общее число респондентов составило 64 человека. Исследование было проведено при помощи описательно-статистического метода. **Результаты.** Полученные в результате настоящего исследования результаты, в среднем, соответствуют большинству отечественных аналогичных исследований в схожей возрастной группе. Различные по большинству параметров среди анкетлируемых обучающихся в Кировском и Орджоникидзевском районе могут быть продиктованы значительной разницей в среднем уровне жизни, заработка, образования и т. д. Важно отметить, что наибольшее влияние на реализацию профилактических мероприятий по предупреждению приобретения патологий эндокринной системы, а также расстройств питания и обмена веществ, оказывает врач-педиатр, проводящий санитарно-просветительскую работу среди детского населения и родителей пациентов. **Выводы.** Полученные статистические данные подчёркивают необходимость большего уделения внимания врачей-педиатров санитарно-просветительским беседам, созданию информированного для пациентов пространства, а также повышению навыков по выявлению детей, составляющих группу риска по изучаемой патологии, исходя из образа жизни, среднего уровня жизни и распорядка дня семьи пациента.

Ключевые слова: рахит, витамин D, педиатрия.

COMPARATIVE EVALUATION OF THE PREVENTION OF VITAMIN D DEFICIENCY AMONG YOUNG CHILDREN

Ekaterina A. Bogomolova, Aliya A. Gabdulkhakova, Rita R. Gafurova

Department of Faculty Pediatrics with Courses in Pediatrics, Neonatology and the IDPO Simulation Center

Bashkir state medical university

Ufa, Russia

Abstract

Introduction. Vitamin D deficiency and insufficiency in childhood and adolescence is an actively studied and researched medical and social problem. Pathologies characterized by a decrease and violation of bone mineralization and vitamin D deficiency have high prevalence and morbidity rates. Thus, according to numerous studies, vitamin D deficiency occurs in half of the world's population. **The purpose of the study** is to present study was conducted in order to implement a comparative assessment of the prevention and correction of vitamin D deficiency and insufficiency among primary school-age children in the Kirov and Ordzhonikidze districts of Ufa. **Material and methods.** The present study is a comparative assessment of the results of a survey among 4th grade students. The questionnaire was compiled by the authors and consisted of 10 questions studying specific and non-specific aspects of the prevention of the pathology under study. The study was

conducted after receiving informed consent in a standard form from the respondents' parents. The total number of respondents was 64 people. The study was conducted using a descriptive statistical method. **Results.** The results obtained as a result of this study, on average, correspond to most domestic similar studies in a similar age group. Different in most parameters among the students surveyed in the Kirovsky and Ordzhonikidzevsky districts can be dictated by a significant difference in the average standard of living, earnings, education, etc. It is important to note that the greatest impact on the implementation of preventive measures to prevent the acquisition of pathologies of the endocrine system, as well as disorders nutrition and metabolism, is provided by a pediatrician who conducts sanitary and educational work among the children's population and parents of patients. **Conclusions.** The obtained statistical data emphasize the need for pediatricians to pay more attention to health education conversations, create an informed space for patients, and improve skills to identify children at risk for the studied pathology, based on the lifestyle, average standard of living and daily routine of the patient's family.

Keywords: rickets, vitamin D, pediatrics.

ВВЕДЕНИЕ

Дефицит и недостаточность витамина D в настоящее время, рассматривается как глобальная медико-социальная проблема, обладает крайне высокой значимостью не только из-за распространенности – так, по данным многочисленных исследований, недостаточность витамина D встречается у половины населения мира, но и в связи с участием витамина D в регуляции экспрессии генов, ассоциированных с многочисленными физиологическими процессами в организме человека, его дефицит имеет негативные последствия и лежит в основе ряда патологических состояний и заболеваний [1]. До недавнего времени роль витамина D рассматривалась лишь с позиции его влияния на фосфо-кальциевый обмен в организме у детей разного возраста. Специфику повышенного интереса к изучению роли витамина D в организме человека определяет многовекторное его действие. В настоящее время установлено, что витамин D обладает способностью не только формировать и поддерживать оптимальное состояние скелетно-мышечной системы с целью предупреждения развития рахита и остеопении/остеопороза у детей разных возрастных групп, но также выполнять и другие важные функции в организме человека. На сегодняшний день накоплены, а также появляются обновленные данные не только о костных (кальциемических) эффектах витамина D, но и о внекостных (некальциемических). При дефиците и недостаточности витамина D повышается риск развития артериальной гипертензии, сахарного диабета, острого инфаркта миокарда, различных форм рака, аутоиммунных и воспалительных патологий и других заболеваний, имеющий высокую медико-социальную значимость. Широкий спектр негативных последствий недостаточности и дефицита витамина D – одними из которых является витамин D-зависимая форма рахит у детей раннего возраста и остеопороз у детей школьного и подросткового возраста. В детском и подростковом возрасте происходит максимальный рост и накопление объема костной ткани,

который обеспечивает устойчивость и прочность скелета от воздействия различных неблагоприятных факторов. В течение первых двух лет жизни ребенок приобретает ориентировочно до 25% объема костной ткани, а к 18 годам до 90%, оставшиеся 10% приобретаются в период консолидации скелета. Современная отечественная научная литература отличается активным изучением роли витамина D в регуляции гомеостатических и метаболических кальциевых процессов, экспрессии генов, а также ассоциации витамина D с аутоиммунными, сердечно-сосудистыми патологиями [2]. Вариабельность клинической картины недостатка витамина D, высокая потребность в детском возрасте, а также распространённость изучаемой патологии определяют актуальность настоящего исследования.

Витамин D существует в двух формах – холекальциферол (витамин D₃) и эргокальциферол (витамин D₂), которые отличаются только строением и трансформацией в активные его формы. Витамин D₂ редко используется для компенсации недостаточности и дефицита витамина в связи с его медленной трансформацией. Витамин D₃ синтезируется под воздействием ультрафиолетовых лучей в коже и поступает с пищей животного происхождения, является основным источником витамина D. Из пищи в организм поступает незначительное количество витамина D (не более 10% физиологической потребности). Адекватный уровень витамина D, адекватное потребление кальция и физическая активность в совокупности позволят сформировать адекватный уровень минеральной плотности костной ткани.

Цель исследования заключается в проведении сравнительной оценки профилактических мер по коррекции недостаточности витамина D среди детей младшего школьного возраста в Кировском и Орджоникидзевском районах города Уфы.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Настоящее исследование представляет собой сравнительную оценку результатов анкетирования, проведённого в двух школах Кировского и Орджоникидзевского районов города Уфы. Анкетирование проводилось среди обучающихся 4 классов в рамках классных часов, посвящённых изучению темы здорового образа жизни. Анкетирование представляет собой перечень 10 вопросов (таблица 1). Настоящее исследование проводилось после получения информированного согласия родителей респондентов. Метод отбора респондентов – случайная выборка. Общее число анкетированных участников составило 64 человека – 32 человека из Кировского и 32 человека из Орджоникидзевского района. Основным статистическим методом, применяемым в рамках данного исследования, является описательная статистика полученных в рамках анкетирования данных. Данное исследование не имело источников финансирования и проводилось с целью получения образовательной пользы.

Таблица 1

Вопросы для анкетирования обучающихся 4-го класса

№	Вопрос:	Да	Нет
1.	Делаете ли Вы ежедневно утреннюю зарядку?		

2.	Занимаетесь ли Вы спортом или танцами в дополнительных секциях?		
3.	Соблюдаете ли Вы режим сна?		
4.	Спите ли Вы в обеденное время 1–2 часа?		
5.	Гуляете ли Вы на улице больше 5 раз в неделю?		
6.	Длительность Ваших прогулок в течение дня составляет больше 1,5 часов?		
7.	Большая часть Ваших прогулок проходит в солнечное время (11:00-15:00)?		
8.	Есть ли в Вашем ежедневном рационе следующие продукты: жирные сорта рыбы и рыбные продукты (лосось, тунец, скумбрия, сом, икра), печень, куриные яйца с желтком, сливочное масло, орехи, грибы, петрушка и другая свежая зелень, свежие ягоды – отметить «да» при наличии 3 и более продуктов в ежедневном рационе?		
9.	Отдыхаете ли вы во время каникул за пределами города (деревня, поездки в горы, катание на лыжах, походы на рыбалку, отдых за границей)?		
10.	Принимаете ли Вы витамины – витамин Д в жидкой форме или рыбий жир?		

РЕЗУЛЬТАТЫ

Согласно проведённому анкетированию, ежедневную утреннюю зарядку выполняют 29 респондентов (90%) из Кировского района и 19 респондентов (60%) из Орджоникидзевского района г. Уфа соответственно. В спортивных секциях заняты 32 респондента (100%) из Кировского района и 23 респондента из Орджоникидзевского района (73%). Соблюдение режима сна отмечается среди 30 респондентов (95%) из Кировского района и 29 (90%) респондентов Орджоникидзевского района. Наличие обеденного сна длительностью 1–2 часа в распорядке дня отмечается у 15 (47%) обучающихся из Кировского района и 13 обучающихся (41%) 4 класса из Орджоникидзевского района. Прогулки в течение недели в количестве 5 и более раз среди 30 респондентов (94%) из Кировского района и 32 (100%) респондентов из Орджоникидзевского района, показатели в отношении длительности данных прогулок совпадают по численному и процентному отношению. Также среди анкетированных обучающихся отмечается проведение прогулок исключительно в солнечное время. Ежедневный рацион 30 респондентов (95%) из Кировского района и 18 респондентов (56%) из Орджоникидзевского района содержит продукты, наиболее богатые витамином Д2. Отдых в наиболее инсолируемых местах в каникулярное время отмечается среди 32 респондентов (100%) из Кировского района и 30 респондентов (95%) из Орджоникидзевского района. Приём витамина Д в разных лекарственных формах осуществляется среди 17 респондентов (53%) из Кировского района и 15 респондентов (47%) из Орджоникидзевского района г. Уфа.

ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные в результате настоящего исследования результаты, в среднем, соответствуют большинству отечественных аналогичных исследований в схожей возрастной группе. Различные по большинству параметров среди анкетированных обучающихся в Кировском и Орджоникидзевском районе могут быть продиктованы значительной разницей в среднем уровне жизни, заработка, образования и т. д. Важно отметить, что наибольшее влияние на реализацию профилактических мероприятий по предупреждению приобретения патологий эндокринной системы, а также расстройств питания и обмена веществ, оказывает врач-педиатр, проводящий санитарно-просветительскую работу среди детского населения и родителей пациентов [3]. Так, обязательными аспектами для обсуждения в рамках санитарно-просветительской беседы врача-педиатра являются модифицируемые факторы возникновения и прогрессирования дефицита и недостаточности витамина D, а именно – ведение активного и подвижного образа жизни, профилактика гиподинамии, активное времяпровождение на свежем воздухе, принятие воздушных и солнечных ванн в летнее время для инициации фотосинтеза 7-дегидрохолестерола в витамин D₃-холекальциферол, придерживание разнообразного и здорового режима питания, а также включение в рацион питания продуктов с высоким содержанием эргокальциферола, приём профилактических доз витамина D в водорастворимых и жирорастворимых формах [4]. Актуальность данных вопросов подчеркивает и действующая национальная программа «Недостаточность витамина D у детей и подростков Российской Федерации» [5].

ВЫВОДЫ

Таким образом, сравнительная оценка специфических и неспецифических профилактических мер по предупреждению развития дефицита витамина D в Кировском и Орджоникидзевском районах города Уфы показала, согласно отечественным научным исследованиям последних пяти лет, средние результаты. Подобная статистическая стабильность подчёркивает необходимость большего уделения внимания врачей-педиатров санитарно-просветительским беседам, созданию информированного для пациентов пространства, а также повышению навыков по выявлению детей, составляющих группу риска по изучаемой патологии, исходя из образа жизни, среднего уровня жизни и распорядка дня семьи пациента.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Здравоохранение в России. 2021: Стат.сб./Росстат. - М., 2021. – 171 с.
2. Оценка обеспеченности витамином D в различные возрастные периоды / Е. И. Кондратьева, Е. В. Лошкова, И. Н. Захарова [и др.] // Медицинский совет. – 2021. – № 12. – С. 294-303.
3. Влияние недостаточности витамина D на развитие детей / Л. М. Панасенко, М. С. Грицев, С. В. Грицева [и др.] // Научные конференции НГМУ. – 2017. – № 1. – С. 38-44.

4. Обоснование необходимости приема витаминно-минеральных комплексов детьми-вегетарианцами / О. А. Вржесинская, В. М. Коденцова, Д. С. Ясаков [и др.] // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2019. – Т. 64, № 1. – С. 81-87.

5. Национальная программа 'Недостаточность витамина D у детей и подростков Российской Федерации: современные подходы к коррекции'^a / Союз педиатров России [и др.]. — М.: ПедиатрЪ, 2018. — 96 с.

Сведения об авторах

Богомолова Екатерина Александровна * – студент

Габделхакова Алия Айдаровна - студент

Гафурова Рита Ринатовна – ассистент кафедры факультетской педиатрии с курсами педиатрии, неонатологии и симуляционным центром ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Министерства здравоохранения РФ, г. Уфа

Information about authors

Bogomolova Ekaterina Aleksandrovna * - student

Gabdulkhakova Aliya Aidarovna - student

Gafurova Rita Rinatovna - assistant of the department of faculty pediatrics with courses in pediatrics, neonatology and the simulation center of the IDPO.

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author)

bogomolova.ekaterina.2000@gmail.com

УДК 616-053.2

ВЛИЯНИЕ ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ НА ЧАСТОТУ РЕСПИРАТОРНОЙ И СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Алена Евгеньевна Бровко, Валерий Викторович Скакунов, Ольга Ивановна

Мышинская

Кафедра детских болезней лечебно-профилактического факультета

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация.

Введение. Малая длительность грудного вскармливания может являться фактором риска развития различных заболеваний. **Цель исследования** – оценка анамнеза, данных заболеваемости у детей с различной продолжительностью грудного вскармливания. **Материал и методы.** Проведено анкетирование родителей детей (возраст от 1,5 до 7 лет), посещающих дошкольные учреждения. Все дети (162) были разделены на 4 группы по длительности грудного вскармливания: менее 3-х мес., 3-6 мес., 7-12 мес., более 12 мес. **Результаты.** Наиболее высокая заболеваемость ОРЗ отмечается у детей, находившихся на грудном вскармливании до 3 месяцев - 57,4%. Наименьшие показатели заболеваемости у детей, находившихся на грудном вскармливании в течение 7-12 месяцев (27,3%). Большинство детей были здоровы (73,9%). Самой распространенной патологией является кариес,

который был зарегистрирован у 26 детей (16,1%). **Выводы.** Зависимость между длительностью грудного вскармливания и частотой ОРЗ у детей статистически достоверна. У детей, получавших грудное молоко до 3-х месяцев общее количество соматических заболеваний в 2,9 раз выше, чем у детей с более продолжительным грудным вскармливанием.

Ключевые слова: грудное вскармливание, ОРЗ, соматические заболевания.

IMPACT OF BREASTFEEDING ON THE INCIDENCE OF RESPIRATORY AND SOMATIC PATHOLOGY IN INFANTS AND PRESCHOOL CHILDREN

Alena E. Brovko, Valery V. Skakunov, Olga I. Myshinskaya

Department of Children's Diseases of the Medical and Preventive Faculty

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract.

Introduction. The short duration of breastfeeding may be a risk factor for the development of various diseases. **The purpose of the study** is to evaluate the history and morbidity data in children with different durations of breastfeeding. **Material and methods.** A survey of parents of children (aged 1.5 to 7 years) attending preschool institutions was conducted. All children (162) were divided into 4 groups according to the duration of breastfeeding: less than 3 months, 3-6 months, 7-12 months, more than 12 months. **Results.** The highest incidence of acute respiratory infections is observed in children who were breastfed up to 3 months - 57.4%. The lowest incidence rates in children who were breastfed for 7-12 months (27.3%). The majority of children do not suffer from somatic diseases (73.9%). The most common pathology is caries, which was registered in 26 children (16.1%). **Conclusions.** The relationship between the duration of breastfeeding and the frequency of acute respiratory infections in children is statistically significant. In children who received breast milk up to 3 months, the total number of somatic diseases is 2.9 times higher than in children with longer breastfeeding.

Keywords: breastfeeding, breast milk, respiratory infection, somatic diseases.

ВВЕДЕНИЕ

Грудное молоко является одним из наиболее важных факторов, определяющих не только оптимальное развитие организма ребенка, но и обеспечивающих достаточную резистентность к инфекционным заболеваниям [1]. Качество и длительность грудного вскармливания (ГВ) определяют функционирование и дальнейшее развитие органов и систем ребенка. В то же время острые респираторные инфекции составляют значительную часть в структуре детской заболеваемости [2]. Задача педиатрической службы обеспечить ребенка оптимальным питанием, которое, в свою очередь, способствует снижению частоты респираторной и соматической патологии.

Цель исследования – оценить данные анамнеза, заболеваемость у детей с различной длительностью ГВ.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В ходе исследования было проведено анкетирование родителей (162), чьи дети посещают ясельные, младшие (1 и 2), средние, старшие и подготовительные группы дошкольных образовательных учреждений (ДОУ). На момент исследования возраст детей был в промежутке от 1,5 до 7 лет, средний возраст - 3 года 5 месяцев. Распределение полов – Д: М=1:1 (81 девочка и 81 мальчик). В рамках исследования все дети были разделены на группы, по признаку длительности ГВ: группа №1 – до 3-х месяцев (54 ребенка), группа №2 – 3-6 месяцев (23 ребенка), группа №3 – 7-12 месяцев (22 ребенка), группа №4 – более 12 месяцев (63 ребенка).

Анкетирование проводилось с использованием программного обеспечения для администрирования опросов Google Forms. Были опрошены родители воспитанников, посещающих МКДОУ-Детский сад №2 г. Татарска (НСО), МАУ Детский сад “Елочка”, МАУ Детский сад “Солнечный остров”, МДОАУ Детский сад “Золотой ключик”, МАОУ Прогимназия “Созвездие” г. Пыть-Яха (ХМАО-Югра). Анализ результатов проводился с применением программ Microsoft Excel 2016. Для сравнения групп по бинарным признакам производился расчет отношения шансов с 95% доверительным интервалом. Для оценки статистической значимости различий нескольких относительных показателей использовался критерий χ^2 Пирсона. Для сравнения качественных переменных использован двусторонний критерий Фишера (F) в малых группах. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

По длительности ГВ процентное соотношение групп следующее: до 3-х месяцев грудное молоко получало 33,3% (54 ребенка), от 3 до 6 месяцев - 14,2% (23 ребенка), от 7 до 9 месяцев - 8% (13 детей), от 10 до 12 месяцев - 5,6% (9 детей), от 1 года до 1,5 лет - 18,5% (30 детей), от 1,5 до 2 лет - 13% (21 ребенок), более 2 лет - 7,4% (12 детей) (Рис. 1).

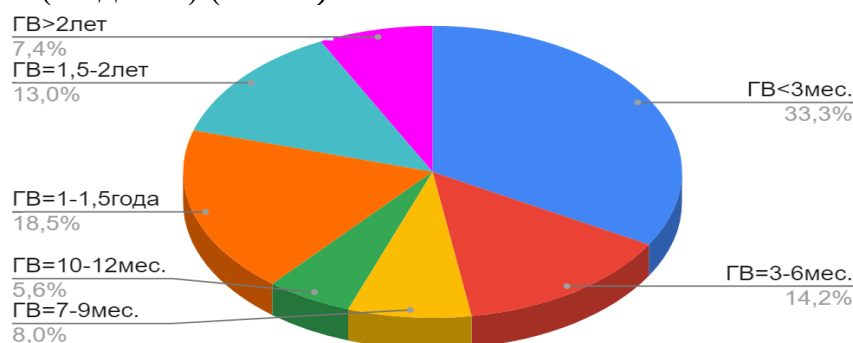


Рис. 1 Распределение детей по длительности грудного вскармливания

При учете частоты острых респираторных заболеваний (ОРЗ) у детей в изучаемых группах использованы критерии включения детей в группу часто болеющих детей (ЧБД), которые были внедрены А.А. Барановым и В.Ю. Альбицким в отечественную педиатрическую практику [3].

Заболеваемость детей ОРЗ в соответствии с возрастной частотностью (по критериям ЧБД А.А. Баранова и В.Ю. Альбицкого) составила 42,6% (23 ребенка) в группе №1, 65,2% (15 детей) в группе №2, 72,7% (16 детей) в группе №3 и 60,3% (38 детей) в группе №4. Заболеваемость более возрастной нормы

составляет 57,4% (31 ребенок) в группе №1, 34,8% (8 детей) в группе №2, 27,3% (6 детей) в группе №3, 39,7% (25 детей) в группе №4 (Таблица 1).

Таблица 1

Заболеваемость детей ОРЗ в соотношении с возрастной нормой

Исследуемые показатели	группа №1 (n=54) Абс (%)	группа №2 (n=23) Абс (%)	группа №3 (n=22) Абс (%)	группа №4 (n=63) Абс (%)	χ^2 1 и 2 критерий Фишера F (p)	χ^2 1 и 3 критерий Фишера F (p)	χ^2 1 и 4 критерий Фишера F (p)
Заболеваемость детей ОРЗ в соотношении с возрастной нормой							
ОРЗ, допустимое количество раз по возрасту	23 (42,6%)	15 (65,2%)	16 (72,7%)	38 (60,3%)	$\chi^2=3,303$ F=0,08 (>0,05)	$\chi^2=5,682$ F=0,02 ($<0,05$)	$\chi^2=3,661$ F=0,07 (>0,05)
ОРЗ более возрастной нормы	31 (57,4%)	8 (34,8%)	6 (27,3%)	25 (39,7%)			
Данные анамнеза в группах							
Недоношенные дети	3 (5,5%)	1 (4,4%)	1 (4,6%)	8 (12,7%)	$\chi^2=0,048$ F=1,000 (>0,05)	$\chi^2=0,032$ F=1,000 (>0,05)	$\chi^2=1,742$ F=0,22 (>0,05)
Доношенные дети с ЗВУР	10 (18,5%)	5 (21,7%)	3 (13,6%)	8 (12,7%)	$\chi^2=0,107$ F=0,76 (>0,05)	$\chi^2=0,263$ F=0,75 (>0,05)	$\chi^2=0,757$ F=0,45 (>0,05)
Недоношенные дети с ЗВУР	5 (9,3%)	2 (8,7%)	0 (0%)	3 (4,8%)	$\chi^2=0,006$ F=1,000 (>0,05)	$\chi^2=2,180$ F=0,313 (>0,05)	$\chi^2=0,923$ F=0,47 (>0,05)
Дети, поступившие в ДОУ в возрасте до 3-х лет	19 (35,2%)	11 (47,8%)	7 (31,8%)	23 (36,4%)	$\chi^2=1,084$ F=0,32 (>0,05)	$\chi^2=0,079$ F=1,000 (>0,05)	$\chi^2=0,022$ F=1,000 (>0,05)
Дети с ФР ниже возрастной нормы	2 (3,7%)	0 (0%)	3 (13,6%)	2 (3,2%)	$\chi^2=0,875$ F=1,000 (>0,05)	$\chi^2=2,509$ F=0,14 (>0,05)	$\chi^2=0,025$ F=1,000 (>0,05)
Дети с нормальным уровнем ФР	15 (27,8%)	4 (17,4%)	8 (36,4%)	19 (30,2%)	$\chi^2=0,936$ F=0,4 (>0,05)	$\chi^2=0,546$ F=0,58 (>0,05)	$\chi^2=0,080$ F=0,84 (>0,05)

ОБСУЖДЕНИЕ

По мере увеличения продолжительности грудного вскармливания мы наблюдали снижение частоты заболеваемости ОРЗ в группах №2 и №4 наблюдается по сравнению с группой №1 на уровне тенденции. Достоверное снижение частоты ОРЗ были получены в группе №3, где дети находились на ГВ в течение 7-9 месяцев.

Отсутствие достоверных различий в частоте ОРЗ в группах №2 и 4 может быть обусловлено наличием в исследуемых группах значительного количества детей с задержкой внутриутробного развития (ЗВУР), недоношенных детей, с уровнем физического развития (ФР) ниже возрастной нормы, детей в возрасте до 3-х лет, которые начали рано посещать ДООУ (Таблица 1).

При сравнении частоты ОРЗ между группой детей с продолжительностью ГВ 0-3 мес (31 ребенок; 57,4%) и детьми, получавшими грудное молоко 4-12 месяцев (39 детей; 36,1%) получены достоверные различия: увеличение длительности ГВ снижало частоту ОРЗ в раннем и дошкольном возрасте в 2,4 раза ($OR = 2,385$; 95%; ДИ_н - ДИ_в = 1,224 - 4,647) (Таблица 2).

При оценке частоты неинфекционных болезней у детей, было установлено, что большинство из них не страдает соматическими заболеваниями (73,9%). Самой распространенной патологией в общей выборке был кариес, который был зарегистрирован у 26 детей (16,1%). На втором месте анемия ($n=16$; 9,9%) и аллергические болезни ($n=11$; 6,8%). Меньше встречаются заболевания Лор-органов ($n=6$; 3,7%), дыхательной и пищеварительной систем ($n=5$; 3,1%). Наименее распространены заболевания глаз, нервной системы, дисбактериоз, гипотрофия и рахит. Среди исследуемых групп не выявлено заболеваний мочевыделительной и эндокринной систем.

Общее количество соматических патологий, отмечаемых у детей в группе №1 составляет 27 (наиболее распространена анемия - 14,8% (8 случаев), кариес - 11,1% (6 случаев)), в группе №2 - 11 (наиболее распространены аллергические заболевания - 13% (3 случая)), в группе №3 - 7 (наиболее распространен кариес - 13,6% (3 случая)), в группе №4 - 32 (наиболее распространен кариес - 23,8% (15 случаев), менее распространены аллергические заболевания (7,9%) и анемия - 7,9% (5 случаев каждой патологии)). Наименьшее количество соматических патологий выявлено в группе №3. Дети групп №1 и №4 имеют приблизительно равный процент заболеваний (50-50,8%), но с разной спецификой. В группе №1 самыми частыми заболеваниями являются анемия и кариес, а в группе №4 – кариес, аллергические болезни и анемия.

При выявлении влияния ГВ на частоту развития соматических патологий необходимо учитывать влияние таких факторов, как недоношенность, ЗВУР и ФР ниже возрастной нормы. После исключения из выборки детей с вышеупомянутыми факторами и разделения по признаку длительности ГВ были выделены следующие группы: группа №1а - доношенные дети без ЗВУР, с нормальным ФР, длительность ГВ - до 3 месяцев (34 человека); группа №2а - доношенные дети без ЗВУР, с нормальным ФР, длительность ГВ - 3-6 месяцев (15 человек); группа №3а - доношенные дети без ЗВУР, с нормальным ФР, длительность ГВ - 7-12 месяцев (15 человек); группа №4а - доношенные дети

без ЗВУР, с нормальным ФР, длительность ГВ - более 12 месяцев (42 человека) (Таблица 2).

Таблица 2

Количество соматических заболеваний среди доношенных детей

Соматическая патология	группа №1а (n=34) Абс (%)	группы №2а+№3а+№4а (n=72) Абс (%)	OR; ДИ _н - ДИ _в (p)
Анемия (n=6)	4 (11,8%)	2 (2,8%)	OR = 4,667 ДИ _н - ДИ _в = 0,811 - 26,867 (p>0,05)
Аллергические болезни (n=3)	0 (0%)	3 (4,2%)	OR = 0 ДИ _н - ДИ _в -
Болезни Лор-органов (n=2)	2 (5,9%)	0 (0%)	OR = Inf. ДИ _н - ДИ _в -
Заболевания дыхательной системы (n=3)	0 (0)	3 (4,7%)	OR = Inf. ДИ _н - ДИ _в = -
Заболевания ЖКТ (n=2)	2 (5,9%)	0 (0%)	OR = Inf. ДИ _н - ДИ _в -
Заболевания глаз (n=2)	1 (2,9%)	1 (1,4%)	OR = 2,152 ДИ _н - ДИ _в = 0,131 - 35,468 (p>0,05)
Заболевания нервной системы (n=1)	1 (2,9%)	0 (0%)	OR = Inf. ДИ _н - ДИ _в -
Всего:	10 (29,4%)	9 (12,5%)	OR = 2,917 ДИ _н - ДИ _в = 1,056 - 8,055 (p<0,03)

Распространенность соматической патологии среди группы №1а (доношенные дети с нормальным ФР, без ЗВУР, длительность ГВ - до 3-х месяцев) существует на уровне тенденции. Мы не получили достоверных отличий при сравнении частоты соматической патологии в группах детей с различной продолжительностью ГВ (вероятно, в связи с малой выборкой), однако общая соматическая отягощенность даже у доношенных зрелых детей возрастает в 2,9 раза при непродолжительном ГВ до 3-х месяцев.

Согласно расчету отношения шансов, прямая зависимость между длительностью ГВ более 12 месяцев и частотой встречаемости кариеса у детей статистически значима (OR = 2.500; 95%; ДИ_н - ДИ_в = 1.064 - 5.872; p < 0.03). Предположительно, данная зависимость обусловлена поздним введением гигиены полости рта в уход за ребенком на фоне продолжительного ГВ. Стоит отметить, что данная тенденция отмечалась ранее и в других исследованиях [4].

ВЫВОДЫ

1. Частота случаев ОРЗ, превышающих возрастную норму, достоверно ниже у детей, которые находились на ГВ более 3-х месяцев (36,1%), чем у детей, которые находились на ГВ менее 3-х месяцев (57,4%); OR = 2,385.

2. Наименьшее количество соматических патологий выявлено у детей, получавших грудное молоко в течение первых 7-12 мес. жизни. Приблизительно равный процент заболеваний (50-50,8%) установлен у детей, которые находились на ГВ до 3-х мес. или более 1 года.

3. Общая соматическая отягощенность среди доношенных детей с нормальным ФР в 2,9 раз выше у детей, которые имели непродолжительное ГВ – до 3-х месяцев.

4. Распространенность кариеса статистически значима среди детей с периодом ГВ более 12 месяцев, что требует введение ранней профилактики.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Cavaletto, M. The Immunological Role of Milk Fat Globule Membrane / M. Cavaletto, A. Givonetti, Ch. Cattaneo // *Nutrients*. -2022. -№14. -P. 1-14.

2. Risk factors for severe acute lower respiratory infections in children: a systematic review and meta-analysis / S. Jackson, K. H. Mathews, D. Pulanic [et al.] // *Croatian Medical Journal*. -2013. -№54. -P. 110-121.

3. Альбицкий, В.Ю. Часто болеющие дети. Клинико-социальные аспекты. Пути оздоровления / В.Ю. Альбицкий, А.А. Баранов // Издательство Саратовского университета. -1986. -С. 182.

4. Vitamin D Supplementation, Characteristics of Mastication, and Parent-Supervised Toothbrushing as Crucial Factors in the Prevention of Caries in 12- to 36-Month-Old Children / P. Sobiech, D. Olczak-Kowalczyk, M.T. Hosey [et al.] // *Nutrients*. -2022. -№14(20). -P. 1-17.

Сведения об авторах

Бровко А.Е.* – студент

Скакунов В.В. – студент

Мышинская О.И. – кандидат медицинских наук, доцент кафедры детских болезней лечебно-профилактического факультета.

Information about the authors

Brovko A.E.* – student

Skakunov V.V. – student

Myshinskaya O. I. – Candidate of Sciences (Medical), Associate Professor of the Department of Children's Diseases of the Medical and Preventive Faculty.

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**
alyona.brovko.02@mail.ru

УДК 616.61-008.64

СИНДРОМ МАЙНЦЕРА – САЛЬДИНО У РЕБЕНКА 4-х ЛЕТ

Александра Игоревна Борисова¹, Анастасия Юрьевна Золотарёва¹, Наталья Сергеевна Журавлёва^{1,2}, Светлана Евгеньевна Баум²

¹Кафедра госпитальной педиатрии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

² ГАУЗ СО «Областная детская клиническая больница»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Синдром Майнцера – Сальдино — редкое наследственное заболевание из группы цилиопатий, при котором характерны скелетные дисплазии, пигментная дистрофия сетчатки глаз и поражение почек в раннем возрасте. **Цель исследования.** Представить клиническое наблюдение редкого генетического синдрома с прогрессирующей хронической болезнью почек (ХБП). **Материал и методы.** Был проведён ретроспективный анализ медицинской документации с 2019 по 2022 год; проспективное наблюдение за пациентом в 2023 году на базе нефрологического отделения ГАУЗ СО «Областная детская клиническая больница». **Результаты.** В динамике, на фоне консервативной поддерживающей терапии прогрессировали проявления ХБП: анемия, протеинурия, минерально-костные нарушения (вторичный гиперпаратиреоз, гиперфосфатемия), гиперкалиемия, уремия, гиперурикемия; снижение клиренса креатинина. 16.01.2023 ребенку был инициирован перитонеальный диализ. Планируется трансплантация почки от родственного донора. **Выводы.** У пациента многочисленные патологические признаки являются проявлением одного генетического синдрома. Окончательный диагноз был поставлен на основании результатов генетического исследования. Описанный случай представляет интерес как редко встречающаяся нозологическая форма, а реабилитация требует участия команды специалистов –ортопеда, торакального хирурга, нефролога, офтальмолога, иммунолога, гематолога.

Ключевые слова: Синдром Майнцера-Сальдино, генетика, хроническая болезнь почек, перитонеальный диализ, трансплантация.

MAINZER-SALDINO SYNDROME IN A 4-YEAR-OLD CHILD

Alexandra I. Borisova¹, Anastasia Y. Zolotareva¹, Natalya S. Zhuravleva^{1,2}, Svetlana E. Baum²

¹Department of Hospital Pediatrics

Ural state medical university

²«Regional Children's Clinical Hospital»

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Mainzer-Saldino syndrome is a rare hereditary disease from the group of ciliopathies, which is characterized by skeletal dysplasia, retinitis pigmentosa, and kidney damage at an early age. **The purpose of the study** is to present a clinical case of a rare genetic syndrome with progressive chronic kidney disease (CKD). **Material and methods.** A retrospective analysis of medical records was carried out from 2019 to 2023 on the basis of the Regional Children's Clinical Hospital. **Results.** In dynamics, against the background of conservative maintenance therapy, the manifestations of CKD progressed: anemia, proteinuria, mineral and bone disorders

(secondary hyperparathyroidism, hyperphosphatemia), hyperkalemia, uremia, hyperuricemia; decrease in creatinine clearance. On January 16, 2023, peritoneal dialysis was initiated for the child. A kidney transplant from a related donor is planned. **Conclusions.** In a patient, multiple pathological signs are a manifestation of one genetic syndrome. The final diagnosis was made on the basis of the results of a genetic study. The described case is of interest as a rare nosological form, and rehabilitation requires the participation of a team of specialists - an orthopedist, thoracic surgeon, nephrologist, ophthalmologist, immunologist, hematologist.

Keywords: Mainzer-Saldino syndrome, genetics, chronic kidney disease, peritoneal dialysis, transplantation

ВВЕДЕНИЕ

Цилиопатии представляют собой новый класс генетических нарушений, вызванных измененными сборкой или функций ресничек (цилий) [1,2]. Частицы IFT представляют собой мультибелковые комплексы, которые можно биохимически сгруппировать в два подкомплекса, IFT A и IFT B, выполняющие различные функции. IFT A имеет решающее значение для ретроградного транспорта, тогда как IFT B имеет решающее значение для антероградного транспорта вдоль аксоном ресничек. Мутации в IFT A формируют выпуклости ресничек из-за накопления белка на дистальном кончике, тогда как мутации в IFT B часто приводят к нарушению образования ресничек из-за дефектов в импорте компонентов построения ресничек [3]. Учитывая широкое присутствие IFT в клеточных ресничках и жгутиках эукариотических организмов, его мутации могут вызывать широкий спектр симптомов во многих системах.

Синдром Майнцера – Сальдино — редкое наследственное заболевание из группы цилиопатий с аутосомно-рецессивным типом наследования, при котором характерны скелетные дисплазии, пигментная дистрофия сетчатки глаз и поражение почек в раннем возрасте. Синдром Майнцера-Сальдино чаще всего связывают с дисфункцией белка IFT140, который кодирует субъединицу IFT A [3].

Цель исследования — представить клиническое наблюдение редкого генетического синдрома с прогрессирующей хронической болезнью почек (ХБП).

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Был проведён ретроспективный анализ медицинской документации с 2019 по 2022 год; проспективное наблюдение за пациентом в 2023 году на базе нефрологического отделения ГАУЗ СО «Областной детской клинической больницы». Изучены семейный анамнез, результаты клинического, лабораторно-инструментального обследования пациента.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Пациент Е., 4 года (2018 г.р.), 08.01.2023 года госпитализирован в нефрологическое отделение ГАУЗ СО «Областной детской клинической больницы» с жалобами на слабость, снижение аппетита. Ребёнок от 2-й беременности, протекавшей на фоне протеинурии; роды первые, срочные.

После перенесенного в 11 месяцев острого гастроэнтерита были зарегистрированы: протеинурия 0,76 г/сут, гипопроteinемия 55,0 г/л; гиперлипидемия 6,93 ммоль/л; диффузные изменения в паренхиме почек. Назначен стандартный курс стероидной терапии - без терапевтического эффекта. Обращало внимание наличие фенотипических проявлений: гипохондроплазия, симметричная килевидная деформация грудной клетки, реберных дуг; вальгусная деформация коленных суставов; плоско-вальгусная установка стоп. Проведена консультация офтальмолога — врожденный горизонтальный нистагм, гиперметропия I степени обоих глаз, частичная атрофия зрительных нервов обоих глаз, слабовидение.

С диагностической целью была выполнена нефробиопсия: материал отправлен в ООО «Национальный центр клинической морфологической диагностики» (г.Санкт-Петербург)-получено заключение: хронический выраженный неиммунокомплексный тубулоинтерстициальный нефрит; диффузное острое повреждение эпителия канальцев; выраженный тубулоинтерстициальный фиброз (40-50%); полный (57%) и вторичный сегментарный (17%) гломерулосклероз; выраженный артериолосклероз с резким сужением просветов сосудов; гломерулярной гиперклеточности и полулуний.

Проведено молекулярно-генетическое исследование в МГНЦ им. Н.П.Бочкова. При анализе ДНК, выделенной из лейкоцитов крови пробанда и его матери методами секвенирования по Сэнгеру и электрофореза ДНК в агарозном геле, обнаружена дупликация нуклеотидов NM_014714.4(IFT140): с.3454-488_4182+2588dup в гене IFT140, которая содержит 27, 28, 29 и 30 экзоны, в гетерозиготном состоянии.

В динамике, на фоне консервативной поддерживающей терапии у ребенка прогрессировали проявления ХБП: анемия, протеинурия, минерально-костные нарушения (вторичный гиперпаратиреоз, гиперфосфатемия), гиперкалиемия, уремия, гиперурикемия; снижение клиренса креатинина до 15 мл/мин/1,73м². 16.01.2023 ребенку был инициирован перитонеальный диализ. Планируется трансплантация почки от родственного донора.

ОБСУЖДЕНИЕ

Синдром Майнцера-Сальдино может быть ассоциирован с несколькими видами мутаций в гене IFT140. В приведенном клиническом наблюдении фенотипические проявления связаны с дупликацией нуклеотидов NM_014714.4(IFT140): с.3454-488_4182+2588dup (экзоны 27-30). Это обуславливает классический вариант клинической и гистологической картины почечной недостаточности.

Некоторые исследования показывают, что в зависимости от мутации в гене IFT140 возможны различия в фенотипе. Так, дупликация нуклеотидов NM_014714.3(IFT140) HG19: g.1637216 c.992_993dup соответствует прогрессирующему нарушению слуха, а при мутации сдвига рамки считывания c.2214_2217del (p.Asp738GlufsTer47) связана с ранним поражением глаз, а не с почечной или печеночной недостаточностью у пациентов. Однако, учитывая природу IFT140, важно организовать системное наблюдение за больными для мониторинга основных патологий, особенно функции почек [2,3].

Таким образом, диагностика синдрома Майнцера-Сальдино затруднена выраженной вариабельностью клинических проявлений.

ВЫВОДЫ

1. У пациента многочисленные патологические признаки являются проявлением одного генетического синдрома. Окончательный диагноз был поставлен на основании результатов генетического исследования. Описанный случай представляет интерес как редко встречающаяся нозологическая форма, а реабилитация требует участия команды специалистов –ортопеда, торакального хирурга, нефролога, офтальмолога, иммунолога, гематолога.

2. Настоящее исследование подтверждает обоснование того, что ранний мониторинг системных заболеваний, включая функцию почек, имеет решающее значение для пациентов с синдромом Майнцера-Сальдино.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Perrault I. et al. Mainzer-Saldino syndrome is a ciliopathy caused by IFT140 mutations //The American Journal of Human Genetics. – 2012. – Т. 90. – №. 5. – С. 864-870.

2. Oud M. M. et al. Cellular ciliary phenotyping indicates pathogenicity of novel variants in IFT140 and confirms a Mainzer–Saldino syndrome diagnosis //Cilia. – 2018. – Т. 7. – №. 1. – С. 1-9.

3. Yeh T. C. et al. Novel mutation of IFT140 in an infant with Mainzer-Saldino syndrome presenting with retinal dystrophy //Molecular Genetics and Metabolism Reports. – 2022. – Т. 33. – С. 100937.

Сведения об авторах

А.И.Борисова*- студент

А.Ю.Золотарева - студент

Н.С.Журавлёва – кандидат медицинских наук, доцент

С.Е. Баум – врач – нефролог

Information about authors

A.I. Borisova* - student

A.Yu. Zolotareva – student

N.S. Zhuravleva – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

S.E. Baum – nephrologist

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

brsval@mail.ru

УДК 613.27

ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ У ДЕТЕЙ С МНОЖЕСТВЕННЫМ КАРИЕСОМ МОЛОЧНЫХ ЗУБОВ, ПОСЕЩАЮЩИХ ДОШКОЛЬНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ

Анна Константиновна Бош, Елизавета Ильинична Ганебных, Яна Викторовна Герцен, Александра Кирилловна Перешеина, Анастасия Вадимовна Спектор, Елизавета Михайловна Тарасова, Дарья Вадимовна Шамова

Кафедра факультетской педиатрии и пропедевтики детских болезней

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ
Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Характер питания, его сбалансированность и соответствие физиологическим потребностям оказывает значительное влияние на биологические процессы, происходящие в организме человека в периоды интенсивного роста и развития. Дефицит макро- и микронутриентов, развивающийся в результате нарушения адекватности пищевого рациона, способствует формированию алиментарно-зависимых состояний, распространённость которых в последние годы значительно увеличилась. **Цель исследования** – оценить фактическое питание детей и обеспеченность витамином D у детей дошкольного возраста с множественным кариесом молочных зубов. **Материал и методы.** Проведен анализ фактического питания детей, исследован уровень 25(OH)D в сыворотке крови. **Результаты.** В рационах детей выявлено нарушение соотношения основных пищевых ингредиентов, дефицит жиров, углеводов и микронутриентов (кальция, тиамина, витамина A), а также недостаточная обеспеченность 25(OH)D по его уровню в сыворотке крови. **Выводы.** Фактическое питание детей не сбалансировано, для коррекции нутритивных дефицитов необходимо введение в рацион пищевых и дополнительных источников основных макроэлементов и эссенциальных микронутриентов.

Ключевые слова: питание детей, кариес, витамин D

ASSESSMENT OF ACTUAL NUTRITION AMONG CHILDREN WITH MULTIPLE MILK TEETH CARIES ATTENDING PRESCHOOL EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Anna K. Bosh, Elizaveta I. Ganebnykh, Yana V. Gertsen, Alexandra K. Peresheina, Anastasia V. Spektor, Elizaveta M. Tarasova, Darya V. Shamova,
Department of Faculty Pediatrics and Propaedeutics of Childhood Diseases
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The nature of nutrition, its balance and compliance with physiological needs have a significant impact on the biological processes occurring in the human body during periods of intensive growth and development. The deficiency of macro- and micronutrients, which develops as a result of a violation of the adequacy of the diet, contributes to the formation of alimentary-dependent conditions, the prevalence of which has increased in recent years among children. **The purpose of the study** is to assess the actual nutrition of preschool children with multiple caries of milk teeth. **Material and methods.** The analysis of the level of vitamin D in the blood serum of children and the analysis of the results of the parents' questionnaire. **The result** of the analysis of parent questionnaires showed the violation of the ratio of the main food ingredients, deficiency of fats, carbohydrates and micronutrients (calcium, thiamine, vitamin A), lack of 25(OH)D in the blood serum. **Conclusions.** The actual nutrition

of children is not balanced. To correct nutritional deficiencies, it is necessary to introduce food and additional sources of basic macro- and micronutrients into the diet of children for the prevention of alimentary-dependent conditions and diseases of the digestive system in old age.

Keywords: nutrition of children, caries, vitamin D.

ВВЕДЕНИЕ

Характер питания, его сбалансированность и соответствие физиологическим потребностям оказывает значительное влияние на основные биологические процессы, происходящие в организме человека, особенно в периоды интенсивного роста и развития. Дефицит макро- и микронутриентов, развивающийся в результате нарушения адекватности пищевого рациона, способствует формированию алиментарно-зависимых состояний, распространенность которых в последние годы значительно увеличилась [1-3]. В дошкольном возрасте нарушения минерального обмена, кариес молочных зубов при отсутствии своевременной профилактики и коррекции будут способствовать ранней потере молочных зубов, формированию зубочелюстных аномалий, патологии прикуса, и, в дальнейшем, развитию хронической патологии пищеварительной системы [4-5].

Цель исследования – оценить фактическое питание и обеспеченность витамином D детей дошкольного возраста с множественным кариесом молочных зубов.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В рамках работы проведено анкетирование родителей (метод 24-часового воспроизведения питания) с целью оценки фактического питания детей. В исследовании приняли участие 36 детей с установленным диагнозом множественный кариес молочных зубов. Средний возраст детей составил 4 года 5 мес.±1 год 7 мес. В рамках исследования проанализировано 69 рационов питания. Исследование уровня витамина 25(OH)D проводилось хемилюминесцентным иммунологическим методом на микрочастицах сыворотки крови. Для расчета химического состава продуктов питания использовалась база данных «Химический состав российских продуктов питания» И.М. Скурихина, В.А. Тутельяна (2002) [6], полученные данные сравнивались с методическими рекомендациями МР 2.3.1.0253-21 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации» [3]. Для анализа полученных данных применялись методы описательной статистики с использованием пакета прикладных программ Microsoft Excel 2016 и Statistical10.

РЕЗУЛЬТАТЫ

При проведении анализа пищевой и энергетической ценности рационов питания нами выявлена их несбалансированность. Прежде всего обращает на себя внимание нарушение соотношения основных пищевых ингредиентов (Б: Ж: У), которое составило 1:1:3, тогда как только при нормальном соотношении макронутриентов (1:1:4) обеспечивается наиболее полное их усвоение. Средние значения поступления белка с пищей соответствовали возрастной потребности

у всех обследованных детей, но, в тоже время, каждый второй рацион (44,9 %) содержал недостаточное количество белка, каждый третий (33,3 %) - избыточное его количество. Оказалось, недостаточным среднее потребление жиров ($51,3 \pm 2,7$ г/сут.), в основном, выявлен дефицит растительных жиров. В рационах детей с множественным кариесом также отмечен дефицит углеводов ($153,2 \pm 10,0$ г/сут.), в первую очередь, сложных. Недостаточное потребление основных источников энергии повлекло снижение суточной калорийности рационов дошкольников в 1,5 раза: $1320,6 \pm 47,9$ ккал/сут. Изучение микронутриентного состава рационов обнаружило значительный дефицит кальция ($468,6 \pm 39,9$ мг/сут.), недостаточное поступление с пищей тиамин (0,7±0,04 мкг/сут.), витамина А ($421,6 \pm 30,7$ мкг рет. экв. /сут.), аскорбиновой кислоты ($31,7 \pm 2,3$ мг/сут.). Изучение уровня выявило недостаточную обеспеченность ($28,7 \pm 2,5$ нг/мл) у детей с множественным кариесом молочных зубов. Причем у детей, принимавших холекальциферол, даже нерегулярно (n=8), уровень 25(OH)D в сыворотке крови составил ($50,72 \pm 3,64$ нг/мл). В группе детей, не принимавших витамин D (n=28) уровень 25(OH)D оказался достоверно ниже ($22,48 \pm 1,69$ нг/мл, $p=0,000$).

ОБСУЖДЕНИЕ

На основании полученных данных нами выявлено наличие факторов риска нарушения минерального обмена у детей дошкольного возраста, к которым можно отнести: сочетанный дефицит кальция, тиамин, витамина А, аскорбиновой кислоты, витамина D, а также несбалансированность и снижение суточной калорийности рациона. Определенные нами нарушения питания могут поддерживаться негативными факторами внешней среды и образом жизни детей. Дефицит витамина D также может быть обусловлен низким уровнем инсоляции, сниженным поступлением с пищей источников витамина D и сниженной физической активностью. Совокупное влияние указанных выше негативных воздействий закономерно приводит к нарушению минерального обмена у детей и росту частоты кариеса.

ВЫВОДЫ

1. Фактическое питание детей с множественным кариесом характеризуется недостаточным поступлением пищевых источников растительных жиров, сложных углеводов, дефицитом важнейших микронутриентов.

2. Выявленный дефицит витамина D обусловлен низким поступлением его с пищей, сниженной инсоляцией и физической активностью, что свидетельствует о необходимости его дополнительного приема.

3. Результаты проведенного исследования доказывают необходимость тщательной оценки рациона питания ребенка в дошкольном возрасте и важность своевременной профилактики и коррекции нутритивных дефицитов для предупреждения развития алиментарно-зависимых состояний.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Основы здоровья детей и подростков: руководство для врачей. Часть II. Основы питания детей раннего и старшего возраста / Т. В. Бородулина, Н. Е. Санникова, Л. В. Левчук [и др.]. – Екатеринбург: УГМУ, 2018. – 137 с.

2. Никишина, С. С. Состояние питания детей дошкольного возраста Орловской области / С. С. Никишина, Ю. Н. Зубцов, Л. И. Бубликова. – Текст: электронный // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. – 2022. – № 16(2). – С. 88-92. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48433836> (дата обращения: 01.03.2023).
3. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации : Методические рекомендации Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 22 июля 2021 г. МР 2.3.1.0253-21 URL: https://rospn.gov.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=18979 (дата обращения: 01.03.2023). Текст: электронный.
4. Яхина, З. Х. Влияние ранней потери зубов на формирование зубочелюстных аномалий / З. Х. Яхина, Т. Ю. Ширяк, А. Р. Камальдинова // Стоматологическое здоровье детей в XXI веке. Евразийский конгресс (Казань, 20-21 апреля 2017 г.). – Казань: КГМУ, 2017. – С. 303-310.
5. Petersen, P. E. The global burden of oral diseases and risks to oral health / P. E. Petersen, D. Bourgeois, H. Ogawa [et al.]. – Text : direct // Bulletin of the WHO. – 2005. – 83. P. 661–669. – URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16211157/> (дата обращения: 01.03.2023).
6. Химический состав российских продуктов питания: справочник / под редакцией И. М. Скурихина, В. А. Тутельяна. – Москва: ДеЛи принт, 2002. – 236 с.

Сведения об авторах

Д.В. Шамова – ассистент кафедры

А.К. Бош – студент

Е.И. Ганебных – студент

Я.В. Герцен – студент

А.К. Перешеина* – студент

А.В. Спектор – студент

Е.М. Тарасова – студент

Information about the authors

D.V. Shamova – Department assistant

A.K. Bosh – student

E.I. Ganebnykh – student

Y.V. Gertsen – student

A.K. Peresheina* – student

A.V. Spektor – student

E.M. Tarasova – student

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

peresheinaa@yandex.ru

УДК 616.8-056.7

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ МИССАР СИНДРОМА

Михаил Александрович Быданцев, Анастасия Дмитриевна Волкова, Татьяна Александровна Мартынова

Кафедра факультетской педиатрии и пропедевтики детских болезней

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. МИССАР синдром (микроцефалии-капиллярной мальформации) — редкая генетическая сосудистая аномалия, характеризующаяся тяжелой врожденной микроцефалией, нарушением физического и нервно-психического развития, диффузными множественными капиллярными мальформациями на коже, ранней трудноизлечимой фармакорезистентной эпилепсией, спастическим тетрапарезом и гипоплазией дистальных фаланг пальцев. **Цель исследования** — оценить физическое развитие, проанализировать динамику клинических симптомов и рассчитать фактическое питание ребенку с МИССАР синдромом. **Материал и методы.** Проведен осмотр пациента с МИССАР синдромом. **Результаты.** С рождения пациент наблюдается неврологом с диагнозом: МИССАР синдром. В феврале 2023 года был госпитализирован в неотложном состоянии в неврологическое отделение ГАУЗ СО ДГКБ №9 в связи с учащениями приступов в виде тонических напряжений в руках и ногах, периодических эпизодов рвоты и срыгиваний. У пациента выявлены специфичные для МИССАР синдрома симптомы. На постоянной основе проводится терапия антиконвульсантами и глюкокортикоидами. При снижении или пропуске приёма дозы противоэпилептического препарата состояние ухудшается с развитием судорожного синдрома. В связи с чем пациент госпитализируется в неврологическое отделение. **Выводы.** Раннее диагностика МИССАР синдрома, своевременное и наблюдение невропатолога с систематическим выполнением рекомендаций по приёму противоэпилептических препаратов способствует профилактике осложнений заболевания.

Ключевые слова: МИССАР синдром, дети, эпилепсия, фактическое питание.

A CLINICAL CASE OF MICCAP SYNDROME

Mikhail A. Bydantsev, Anastasia D. Volkova, Tatiana A. Martynova

Department of Faculty Pediatrics and Propaedeutics of Children's Diseases

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. MICCAP syndrome (microcephaly-capillary malformation) is a rare genetic vascular anomaly characterized by severe congenital microcephaly, impaired physical and neuropsychiatric development, diffuse multiple capillary malformations on the skin, early intractable pharmacoresistant epilepsy, spastic tetraparesis and hypoplasia of the distal phalanges of the fingers. **The purpose of the study** is to

assess physical development, analyze the dynamics of clinical symptoms and calculate the actual nutrition of a child with MICCAP syndrome. **Material and methods.** A patient with MICCAP syndrome was examined. **Results.** From birth, the patient is observed by a neurologist with the diagnosis: MICCAP syndrome. In February 2023, he was hospitalized in an emergency condition in the neurological department of the State Medical Institution with Children's City Clinical Hospital No. 9 due to increased seizures in the form of tonic tensions in the arms and legs, periodic episodes of vomiting and regurgitation. The patient has MICCAP-specific symptoms. Therapy with anticonvulsants and glucocorticoids is carried out on an ongoing basis. When reducing or skipping the dose of an antiepileptic drug, the condition worsens with the development of convulsive syndrome. In this connection, the patient is hospitalized in the neurological department. **Conclusions.** Early diagnosis of MICCAP syndrome, timely and follow-up by a neurologist with systematic implementation of recommendations for taking antiepileptic drugs contributes to the prevention of complications of the disease.

Keywords: MICCAP syndrome, children, epilepsy, actual nutrition.

ВВЕДЕНИЕ

МИССАР синдром (микроцефалии-капиллярной мальформации) — редкая генетическая сосудистая аномалия, характеризующаяся тяжелой врожденной микроцефалией, нарушением физического и нервно-психического развития, диффузными множественными капиллярными мальформациями на коже, ранней трудноизлечимой фармакорезистентной эпилепсией, спастическим тетрапарезом и гипоплазией дистальных фаланг пальцев. Для больных характерны дисморфичные черты лица (низкий рост волос, покатый лоб, эпикант, птоз, низкопосаженные ушные раковины, микрогнатия, короткий нос), врожденные пороки сердца [1, 2].

Синдром МИССАР является аутосомно-рецессивным заболеванием. Распространенность составляет менее 1 случая на 100000 новорожденных [1].

Рекомендуется поддерживающая терапия, включающая в себя наблюдение генетика, невролога, диетолога и педиатра [1].

Цель исследования – провести оценку физического развития и проанализировать динамику клинических симптомов. Рассчитать фактическое питание ребенку с МИС-САР синдромом.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Мы провели объективный осмотр, оценили физического развитие и результаты, лабораторных и инструментальных методов исследования пациента В. с диагнозом МИССАР синдром, госпитализированного в неврологическое отделение ГАУЗ СО «Детская городская клиническая больница № 9». Проанализировали фактическое питание с последующим расчетом физиологической потребности в основных пищевых веществах и калориях с составлением примерного меню.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Пациент мальчик В., 11 месяцев, поступил в неврологическом отделении в неотложном порядке с серией эпилептических спазмов, миоклоний, приступный период.

Из анамнеза жизни ребенок от 6-й беременности (двое срочных родов, три медицинских аборта по причине регресса беременности), протекавшей на фоне ОАА, МКБ (операция в 2018 г.), вагинита (санирован), анемии, ОРВИ, роды 3-и срочные самостоятельные в сроке 38 недель 3 дня; задержка роста плода. Вес при рождении 2980 г, рост 50 см. Оценка по шкале Апгар 8/9 баллов. Старшим детям 8 и 4 года, здоровы.

С 1 месяца у ребенка судорожный синдром (мультифокальные клонические судороги ног). Диагноз МІССАР синдром впервые поставлен и подтвержден результатами исследования ДНК (клиническое секвенирование) в возрасте 6 месяцев.

На ЭЭГ (апрель 2022 г.) - мультифокальная эпилептиформная активность. На МРТ (апрель 2022 г.) – задержка миелинизации полушарий мозжечка. Назначен постоянный прием депакина. В динамике отмечено уменьшение частоты и интенсивности приступов (с улучшением эмоционального и мышечного тонуса, повышением устойчивости физических рефлексов). Рекомендовано наблюдение невролога и регулярный прием противосудорожных препаратов.

Несмотря на терапию эпилептические приступы сохранялись, что требовало коррекции дозы препарата и госпитализации в неврологическое отделение.

Вскармливание с рождения смешанное. Ввиду высокой частоты приступов, псевдобульбарных нарушений (затруднение глотания, поперхиваний)- физиологический суточный объем питания не получал. В связи с этим установлен назогастральный зонд и примерно половину объема – высасывает сам из бутылочки

Получаемый объем пищи усваивает, в массу прибавляет в соответствии с возрастом. В состав комплексной терапии добавлен метипред.

В январе 2023 г ребенку определен паллиативный статус.

В феврале 2023 на фоне перерыва в приеме противосудорожных препаратов отмечено учащение судорожных приступов в связи с чем госпитализирован в неотложном порядке в ГАУЗ СО ДГКБ №9. Состояние ребенка осложнялось участвовавшими срыгиваниями до 15-20 раз в день, периодически рвотой.

ОБСУЖДЕНИЕ

У пациента В. выявлены характерные для МІССАР синдрома симптомы: тяжелая врожденная микроцефалия, грубая задержка психомоторного развития, нарушение физического развития, диффузные множественные капиллярные мальформации на коже, ранняя трудноизлечимая фармакорезистентная эпилепсия в виде частых тонических судорог, спастический тетрапарез, гипоплазия дистальных фаланг пальцев, дисморфичные черты лица (низкий рост волос, покатый лоб, эпикант, птоз, низкопосаженные ушные раковины, микрогнатия, короткий нос).

Клиническая картина осложнена миоклониями, псевдобульбарным синдромом, повышением сухожильных рефлексов, диффузной мышечной гипотонией, рвотой, срыгиваниями после приступов, запорами с рождения.

Оценка физического развития: масса = 11,6 кг., длина = 73 см. Окружность головы = 43 см. Окружность грудной клетки = 50 см. z-score-длина/возраст = -0,70 SD; z-score-масса/длине = +2,83 SD. Заключение: физическое развитие среднее. Ожирение.

Оценка нервно-психического развития: 5 группа.

Лабораторные исследования (ОАК, ОАМ, биохимия крови) в пределах физиологической нормы.

На ЭЭГ (февраль 2023 г.) сохраняется мультифокальная эпилептиформная активность, более выраженная в левой гемисфере, с характерным для гипсаритмии паттерном «подавление-вспышка». На НСГ (февраль 2023 г.) выявлена дилатация передних рогов боковых желудочков головного мозга.

Расчет питания.

Потребности в основных пищевых веществах и энергии: белки = 28 г/сут, жиры = 53,3 г/сут, углеводы = 126 г/сут, энергия = 1067 ккал/сут. Суточный объем = 1000-1200 мл/сут, разовый объем = 140 мл. Режим питания 7 раз в сутки каждые 3 часа.

Для коррекции синдрома срыгиваний рекомендовано назначение антирефлюксной смеси с камедью бобов рожкового дерева.

Примерное меню:

6.00 – смесь Nutrilon антирефлюкс 30 мл и NAN тройной комфорт 110 мл.

9.00 – каша молочная 140 мл + сливочное масло 1 гр. + 1/2 желтка.

12.00 – смесь Nutrilon антирефлюкс 30 мл и NAN тройной комфорт 110 мл.

15.00 – овощное пюре 100 гр. + мясное пюре 40 гр.

18.00 – кефир 140 мл.

21.00 – смесь Nutrilon антирефлюкс 30 мл и NAN тройной комфорт 110 мл.

24.00 – смесь Nutrilon антирефлюкс 30 мл и NAN тройной комфорт 110 мл.

Необходим расчет питания в динамике для коррекции объема антирефлюксной смеси с учетом объема и количества срыгиваний 1 раз в 7 дней. Для коррекции запоров рекомендован прием препарата лактулозы.

ВЫВОДЫ

1. Ранняя диагностика МИССАР синдрома, своевременное наблюдение невропатолога с систематическим выполнением рекомендаций по приёму противоэпилептических препаратов способствует профилактике осложнений заболевания.

2. Участковому педиатру следует контролировать прием противосудорожных препаратов, оценивать физическое и нервно-психическое развитие, анализировать фактическое питание.

3. Для диетологической коррекции диспепсического синдрома, поддержания адекватного нутритивного статуса пациента рекомендован регулярный расчет питания, при необходимости с назначением антирефлюксной смеси.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Carter, M. T. et al. Microcephaly-capillary malformation syndrome //GeneReviews®[Internet]. – 2021.
2. Щагина, О. А. и др. Синдром микроцефалии в сочетании с капиллярными мальформациями //Вестник Российского государственного медицинского университета. – 2020. – № 3. – С. 35-41.
3. Бородулина, Т. В., Санникова, Н. Е., Левчук, Л. В. Основы здоровья детей и подростков: руководство для врачей. Часть I. – 2017.
4. Бородулина, Т. В., Санникова, Н. Е., Левчук, Л. В. Основы здоровья детей и подростков: руководство для врачей. Часть II. – 2018.
5. Устюжанина, М. А. и др. Трудный диагноз в педиатрии. Архив студенческой клинической практики. – 2021.

Сведения об авторах

М.А. Быданцев* – студент

А.Д. Волкова – студент

Т.А. Мартынова – ассистент кафедры факультетской педиатрии и пропедевтики детских болезней

Information about the authors

M.A. Bydantsev* – student

A.D. Volkova – student

T.A. Martynova – assistant of the Department of Faculty Pediatrics and Propaedeutics of Childhood Diseases

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

bidancev2014@gmail.com

УДК 616-002.17

КЛИНИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ ПАЦИЕНТА С МУКОВИСЦИДОЗОМ

Юлия Олеговна Васенева, Степан Сергеевич Чернов, Ирина Вениаминовна Вахлова

Кафедра госпитальной педиатрии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

ГАУЗ СО «Областная детская клиническая больница»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. У большинства пациентов с диагнозом муковисцидоз симптомы появляются при рождении или вскоре после рождения, и наиболее частыми проявлениями являются респираторные инфекции и плохая прибавка в весе. Другими классическими проявлениями болезни являются чрезмерная потеря солей с потом. Респираторное заболевание является наиболее тяжелым

проявлением и наиболее частой причиной смерти. **Цель работы** – дать характеристику социальных, клинико-анамнестических, лабораторных и инструментальных данных, определить частоту встречаемости синдромов поражения у детей с муковисцидозом. **Материал и методы.** Проведено ретроспективное исследование историй болезней 20 пациентов от 0 до 18 лет с подтвержденным диагнозом «Муковисцидоз», находившихся на стационарном лечении в ОДКБ г. Екатеринбурга в период с 2020 по 2022 г. с целью контрольного обследования и лечения. **Результаты.** Дана описательная характеристика особенностей анамнеза, анализ сроков постановки диагноза на современном этапе практики здравоохранения, объективного состояния, данных лабораторного и инструментального методов исследования пациентов с муковисцидозом (МВ). Приведены частоты встречаемости как отдельных симптомов, так и выделенных синдромов поражения органов и систем при МВ. **Выводы.** Преобладающими синдромами у пациентов оказались: синдром дыхательной недостаточности, бронхообструктивный синдром, БЭН. Высев *Pseudomonas aeruginosa* имелся у 80% пациентов, *Burkholderia cepacia* – 5%. Средний возраст постановки диагноза составил $2,1 \pm 0,46$ месяцев. Корреляционный анализ выявил прямую связь между частотой снижения ЖЕЛ, ОФВ1 и наличием симптома «часовых стекол» и «барабанных палочек».

Ключевые слова: муковисцидоз, кистозный фиброз, клинический портрет.

CLINICAL PORTRAIT OF A PATIENT WITH CYSTIC FIBROSIS

Julia O. Vaseneva, Stepan S. Chernov, Irina V. Vakhlova

Department of Hospital Pediatrics

Ural state medical university

Regional Children's Clinical Hospital

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Most patients diagnosed with cystic fibrosis have symptoms at birth or shortly after birth, with respiratory infections and poor weight gain being the most common manifestations. Other classic manifestations of the disease are excessive loss of salts through sweat. Respiratory disease is the most severe manifestation and the most common cause of death. **The purpose of the study** is to characterize social, clinical and anamnestic, laboratory and instrumental data, to determine the frequency of occurrence of syndromes. **Material and methods.** A retrospective study of the case histories of 20 patients from 0 to 18 years old with a confirmed diagnosis of cystic fibrosis, who were hospitalized in the Children's Clinical Hospital of Yekaterinburg in the period from 2020 to 2022, was carried out for the purpose of follow-up examination and treatment. **Results.** A descriptive description of the features of the anamnesis, an analysis of the timing of the diagnosis at the present stage of healthcare practice, an objective state, data from laboratory and instrumental methods of studying patients with cystic fibrosis (CF) are given. The frequencies of occurrence of both individual symptoms and isolated syndromes of damage to organs and systems in CF are given. **Conclusions.** The predominant syndromes in patients were: respiratory failure syndrome, broncho-obstructive syndrome, PEI. Seeding

Pseudomonas aeruginosa was present in 80% of patients, *Burkholderia cepacia* – 5%. The mean age at diagnosis was 2.1 ± 0.46 months. Correlation analysis revealed a direct relationship between the frequency of a decrease in VC, FEV1 and the presence of the "watch glasses" and "drum sticks" symptoms.

Keywords: cystic fibrosis, clinical portrait.

ВВЕДЕНИЕ

Кистозный фиброз (муковисцидоз) — аутосомно-рецессивное моногенное наследственное заболевание, характеризующееся поражением всех экзокринных желёз, а также жизненно важных органов и систем. Муковисцидоз входит в число распространенных генетически детерминированных заболеваний [1].

Ген муковисцидоза локализуется на q7 и кодирует трансмембранный регулятор проводимости при кистозном фиброзе (CFTR). CFTR важен для правильного движения соли и воды через клеточную мембрану и поддержания адекватного состава различных секретов, особенно воздухоносных путей, печени и поджелудочной железы. Наиболее распространенной мутацией является делеция трех пар оснований, которая приводит к отсутствию фенилаланина на позиции 508 (Phe508del, F508del). На сегодняшний день идентифицировано почти 2000 мутаций гена CFTR [3]. Патогенез обусловлен тем, что при отсутствии синтеза первичного продукта гена нарушается транспорт воды и ионов, бикарбонатов, в эпителиальных клетках дыхательных путей, кишечнике, поджелудочной железе. Это приводит к избыточному выведению хлоридов. Следствием становится гиперсекреция густой слизи в клетках экзокринной части поджелудочной железы, эпителии бронхов, слизистой оболочке желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) [2].

У большинства пациентов симптомы появляются при рождении или вскоре после рождения, и наиболее частыми проявлениями являются респираторные инфекции и плохая прибавка в весе. Другими классическими проявлениями болезни являются чрезмерная потеря солей с потом. Респираторная патология является наиболее тяжелым проявлением и наиболее частой причиной смерти. К ним также относятся хронические инфекции легких, вызванные специфическими патогенами, и чрезмерное воспаление, которое приводит к бронхоэктазам, снижению функции легких и, в конечном итоге, к дыхательной недостаточности. К распространенным возбудителям симптомов муковисцидоза относятся *Staphylococcus aureus* и *Pseudomonas aeruginosa*; позже в течение болезни некоторые пациенты инфицируются более необычными и трудноизлечимыми возбудителями, такими как *Burkholderia cepacia*, *Achromobacter xylosoxidans*, *Stenotrophomonas maltophilia* и микобактерии. Однако осложнения могут возникать почти во всех органах и увеличиваться с возрастом, в том числе: заболевания печени, диабет, связанный с муковисцидозом, полипы в носу, и другие [2].

По данным скрининга, проведенного в Северо-Западном регионе России, каждый 62-й житель является носителем мажорной мутации дельта-F508. Частота гетерозигот в российской популяции в целом составляет 5% (каждый

20-й человек в популяции), т.е. в России насчитывается более 8 миллионов носителей этой мутации, и вероятность браков между ними очень велика [4].

Цель исследования – дать характеристику социальных, клинико-анамнестических, лабораторных и инструментальных данных, определить частоту встречаемости клинических синдромов у детей с муковисцидозом.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведено ретроспективное исследование историй болезней 20 пациентов от 0 до 18 лет с подтвержденным диагнозом «Муковисцидоз», проходивших лечение и контрольное обследование в педиатрическом отделении ГАУЗ СО «Областной детской клинической больницы» в период с 2020 по 2022 г.г. Анализировались данные анамнеза жизни и заболевания, объективного исследования и показателей физического развития, данные генетического, биохимического, микробиологического методов исследования; инструментальных методов: эхокардиография, спирография (жизненная емкость легких – ЖЕЛ, форсированная ЖЕЛ – ФЖЕЛ, объем форсированного выдоха за первую секунду – ОФВ1, снижение проходимости на уровне мелких бронхов - МОС 75); компьютерная томография высокого разрешения (КТВР легких), ультразвуковое исследование органов брюшной полости (УЗИ).

Для количественных параметрических переменных рассчитывались среднее значение (M), мода (M_o), стандартное отклонение (SD), стандартная ошибка среднего (m), максимальные (max) и минимальные (min) значения. Для качественных номинальных переменных рассчитывалась частота встречаемости признака (%). Сравнительный анализ качественных номинальных переменных проводился при помощи таблиц сопряженности, двустороннего точного критерия Фишера (F), за критерий статистической значимости различий принимался $p < 0,05$. Для оценки связи в случае качественных порядковых переменных проводился корреляционный ранговый анализ Спирмена; использовался показатель атрибутивного риска (AR , %), рассчитываемого как разница частот события (БЭН) в группе, имевшей патогенное воздействие фактора риска (снижение показателей функции внешнего дыхания), и в группе без патогенного воздействия фактора риска. Расчеты проводились в программе MicrosoftExcel 2021.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Из 20 проанализированных случаев наблюдения детей в возрасте 1 месяц – 3 года было 3 человека, 4-12 лет – 9, 13-17 лет – 8 человек; 55% (11) детей составили лица мужского пола, 45% (9) – лица женского пола. Средний возраст детей составил $9,97 \pm 1,18$ лет, min – 4 мес., max – 17 лет, M_o – 14 лет. В г. Екатеринбурге проживали 5 детей (25%), в Свердловской области - 15 (75%) детей. Статус «ребенок-инвалид» имели 19 детей (95%); 60% (12) детей воспитывались в неполной семье.

Анализ анамнеза жизни установил, что 80% (16) детей родились от повторной беременности, 20% (4) – от первой; среднее количество беременностей у матерей составило $3,25 \pm 0,45$. У 1 пациента (5%) в анамнезе был инбридинг родителей. Отягощенная наследственность по МВ наблюдалась у 2 детей (10%). Инфекционный фактор у матери при беременности отмечался в

8 случаях (40%), угроза прерывания – в 5 (25%), гестоз – в 10 (50%). 19 исследуемых (95%) родились в срок, 1 (5%) ребенок родился преждевременно. У 25% (5) детей была диагностирована гипоксия плода. Средняя масса при рождении составила $3183,4 \pm 149,9$ гр., min – 1100 гр., max – 4000 гр. У 2 детей (10%) при рождении была недостаточная масса тела (менее 2800 г). Средняя длина тела составила $50 \pm 0,98$ см, min – 35 см, max – 54 см. Меконияльный илеус был диагностирован у 4 пациентов (20%), у 1 ребенка (5%) была выявлена болезнь Гиршпрунга. У одного пациента (5%) в возрасте 6 лет была установлена гастростома.

Из анамнеза заболевания выявлено, что диагноз МВ по результатам неонатального скрининга был установлен у 15 (75%) детей; таким образом, средний возраст постановки диагноза у этих детей составил $2,1 \pm 0,46$ месяцев ($n=15$), min – 1, max – 7 месяцев. Количество детей, которым диагноз был поставлен позже, не по результатам скрининга, было 5 (25%): 2 (10%) родились в период до неонатального скрининга на МВ (до 2006 года), 1 (5%) ребенок имел ложноотрицательный результат по скринингу, и диагноз был установлен на основании клинических проявлений, потовой пробы и ДНК-диагностики; у 2 (10%) детей в связи с причинами другого характера, включая организационные. У каждого ребенка 3-х-кратно проводилась потовая проба. Среднее значение результатов потовой пробы составляло $111,59 \pm 6,88$ ммоль/л. ДНК-диагностика выявила у 70% (14) детей мутации гена CFTR, представленные Del F-508: в гомозиготном состоянии у 8 человек (40%), в гетерозиготном – у 6 (30%); а также другими мутациями: гомозигота NM_000492.3(CFTR): 621+3A>G;4332delTG, R 334 W, 2184 insA, 2184insA,R352P/R352P, c1526G>T, Del 21-kb, K857Rfs*3.

Средняя масса тела пациентов среди детей раннего возраста составила $5,62 \pm 0,79$ кг, у детей 4-12 лет – $27,32 \pm 2,62$ кг, детей 13-17 лет – $40,88 \pm 3,48$ кг. При этом у 11 детей (55%) отмечен синдром белково-энергетической недостаточности: в группе с 4 до 12 лет – 5 (56%), с 13 до 17 лет – 6 (75%).

Более чем у половины пациентов наблюдался синдром хронической гипоксии, о котором свидетельствовал симптом «пальцев Гиппократов»: «барабанные палочки» – 11 (55%) и «часовые стекла» – 10 (50%).

У всех детей (100%) присутствовал синдром поражения дыхательных путей: верхних – риносинусит у 75% (15) детей, полипозный гайморит – 15% (3); средних и нижних – синдром хронической бронхиальной обструкции: приступообразный кашель – 45% (9), коробочный перкуторный звук – 90% (18), сухие и среднекалиберные влажные хрипы – 30% (6), эмфизема по данным КТВР – 30% (6); синдром хронического бактериального воспаления - мокрота гнойного характера – 30% (6), по данным КТВР: бронхоэктазы – 70% (14), ателектазы – 15% (3), лимфаденопатия корней легких – 10% (2). Синдром дыхательной недостаточности отмечен у 12 детей (60%). При исследовании функции внешнего дыхания (спирография) были выявлены смешанные рестриктивно-обструктивные нарушения: снижение ЖЕЛ – 45% (9), снижение ФЖЕЛ – 45% (9), снижение ОФВ1 – 55% (11), снижение проходимости на уровне мелких бронхов – 60% (12).

Наличие *Pseudomonas aeruginosa* в мокроте было зарегистрировано у 16 пациентов (80%), средний возраст начала появления *Ps. aeruginosa* составил $29,39 \pm 7,77$ мес., или 2,44 года. *Staphylococcus aureus* имелся у 11 (55%) детей, *Burkholderia cepacia* – только у 1 пациента (5%) в возрасте 69 мес (5 лет 9 мес). Спектр других возбудителей, обнаруживших рост в мокроте, был следующим: *Staphylococcus haemolyticus* – 1 (5%), *Streptococcus viridans* – 2 (10%), *Alcaligenes xylosoxidans* – 1 (5%), *Acinetobacter baumannii* – 4 (20%), *Stenotrophomonas maltophilia* – 2 (10%), *Candida albicans* – 2 (10%), *Neisseria* sp. – 2 (10%), *Aspergillus fumigatus* – 1 (5%), *Corynebacterium* sp. – 1 (5%).

У 2 детей (10%) имелись признаки легочной гипертензии, зарегистрированные при проведении ЭхоКГ.

Поражение ЖКТ характеризовалось наличием гепатомегалии у 60% (12), спленомегалии у 35% (7). У 1 ребенка (5%) был диагностирован билиарный цирроз. Вовлечение поджелудочной железы по данным УЗИ констатировано у 60% (12) детей. При этом у 1 (5%) ребенка был подтвержден диагноз муковисцидоз-ассоциированного сахарного диабета. Среднее значение гликированного гемоглобина составило $6,11 \pm 0,46\%$. Повышение гликированного гемоглобина отмечено у 5 человек (25%). Средний возраст детей с повышенным гликированным гемоглобином составил $11,6 \pm 1,4$ лет.

ОБСУЖДЕНИЕ

Корреляционный анализ выявил прямую связь между частотой снижения ЖЕЛ, ОФВ1 и наличием симптома «часовых стекол» – $r^s = 0,48$, $p < 0,05$, означающую, что чем чаще встречается снижение показателей спирометрии (ЖЕЛ, ОФВ1), тем чаще встречаются «часовые стекла».

Установлена тесная ассоциативная связь между функциональным состоянием органов дыхания и развитием БЭН у детей с МВ: выявлено, что атрибутивный риск развития БЭН увеличивается на 78,6% ($p < 0,002$), если у ребенка сформированы бронхоэктазы; на 61,7% ($p < 0,010$) – в случае снижения ЖЕЛ; на 79,8% ($p < 0,001$) и 70,8% ($p < 0,005$) соответственно при снижении показателей ОФВ1 и МОС 75 (Таблица 1).

Таблица 1

Связь между функциональным состоянием органов дыхания и развитием БЭН у детей с МВ

Показатели	БЭН, n=11 n / %	АР, % (95% ДИ)	p (F)
Бронхоэктазы: есть, n=14 нет, n=6	11 / 78,6 0 / 0	78,6 (71,0; 86,2)	$p < 0,002$; $p < 0,05$
Снижение ЖЕЛ: есть, n=9 нет, n=11	8 / 89 3 / 27,3	61,7 (51,5; 71,9)	$p < 0,010$; $p < 0,05$
Снижение ОФВ1: есть, n=11 нет, n=9	10 / 90,9 1 / 11,1	79,8 (72,35; 87,25)	$p < 0,001$; $p < 0,05$
Снижение МОС 75: есть, n=12 нет, n=8	10 / 83,3 1 / 12,5	70,8 (61,9; 79,7)	$p < 0,005$; $p < 0,05$

ВЫВОДЫ

1. У подавляющего большинства детей (75%) диагноз МВ устанавливался на основании результатов неонатального скрининга.

2. Ведущими синдромами поражения у пациентов с МВ являются:

- синдромы поражения верхних и нижних дыхательных путей: дыхательной недостаточности, синуситы, клинически синдром хронической бронхиальной обструкции, смешанные рестриктивно-обструктивные нарушения (ФВД), синдром хронического бактериального воспаления, ассоциированный у 80% пациентов с наличием в мокроте *Pseudomonas aeruginosa*;

- синдром БЭН более чем у половины детей (55%), нарастающий с возрастом: с 56% у детей дошкольного и школьного возраста (4-12 лет) до 75% у детей – подростков;

- синдром хронической гипоксии (55%).

3. Установлено, что атрибутивный риск развития БЭН повышается на 78,6% (71,0; 86,2), если ребенок с МВ имеет бронхоэктазы; на 61,7 – 70,8%, если у ребенка имеются признаки ДН в виде снижения показателей функции внешнего дыхания.

4. Установлена прямая связь между частотой снижения ЖЕЛ, ОФВ1 и наличием симптома «часовых стекол» – $r^s = 0,48$, $p < 0,05$, означающая, что чем чаще встречается снижение показателей ФВД (ЖЕЛ, ОФВ1), тем чаще встречаются «часовые стекла».

5. Высев *Pseudomonas aeruginosa* имелся у 80% пациентов, среднее время выявления в мокроте патогена составило $29,39 \pm 7,77$ месяцев (2,4 года). *Burkholderia serasia*, характеризующая клиническое ухудшение состояния, встретила у 1 пациента (5%) и была выявлена в возрасте 5 лет 9 месяцев.

6. Повышение гликированного гемоглобина отмечено у 25% детей с МВ. Средний возраст детей с повышенным гликированным гемоглобином составил $11,6 \pm 1,44$ лет.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Капранов Н.И., Каширская Н.Ю. Муковисцидоз. Методические рекомендации. – Москва, 2011. – 92 с.

2. Kris De Boeck. Cystic fibrosis in the year 2020: a disease with a new face. Acta Paediatr. – 2020; 109(5): 893-899.

3. Маркданте К., Клигман Р. Основы педиатрии по Нельсону; [перевод с английского Е. В. Кокаревой]. – 8-е издание. – Москва: Эксмо, 2021. – 848 с.

4. МакКонки Э. Геном человека. – Москва: Техносфера, 2008. – 288 с.

Сведения об авторах

Ю.О. Васенева – ассистент кафедры

С.С. Чернов – студент

И.В. Вахлова – доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой госпитальной педиатрии

Information about the authors

J.O. Vaseneva – department assistant

S.S. Chernov – student

I.V. Vakhlova – Doctor of medical sciences, Professor, Head of the Department of hospital pediatrics

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**
chernov.st.s17@gmail.com

УДК 616.3 - 008.1

РАЗРАБОТКА ИНТЕРАКТИВНОГО ДИАЛОГОВОГО ТРЕНАЖЕРА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ У ДЕТЕЙ

Анастасия Дмитриевна Волкова, Анжелика Юрьевна Силкина, Светлана Александровна Суворкова, Елена Юрьевна Тиунова, Анастасия Александровна Шестакова

Кафедра факультетской педиатрии и пропедевтики детских болезней

Управление цифровой трансформации образования

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Функциональные расстройства органов пищеварения (ФРОП) являются часто диагностируемым состоянием у детей первого года жизни.

Цель исследования. Статья посвящена разработке интерактивного диалогового тренажера для изучения ФРОП у детей. **Материал и методы.**

Диалоговый тренажер создан в программе iSpring Suite. **Результаты.**

Диалоговый тренажер позволяет многократно повторять алгоритм диагностики и лечения ФРОП. Предполагается, что использование интерактивного диалогового тренажера на дисциплине факультетская педиатрия будет способствовать освоению студентами навыков диагностики и лечения ФРОП у детей. **Выводы.** Применение интерактивного тренажера будет способствовать развитию самоконтроля у студента и более прочному усвоению знаний.

Ключевые слова: образование, интерактивный диалоговый тренажер, дети, функциональные расстройства органов пищеварения.

DEVELOPMENT OF INTERACTIVE DIALOGUE SIMULATOR FOR STUDYING FUNCTIONAL DISORDERS OF CHILDREN'S DIGESTIVE ORGANS

Anastasia Dmitrievna Volkova, Angelika Yuryevna Silkina, Svetlana Alexandrovna Suvorkova, Elena Yuryevna Tiunova, Anastasia Alexandrovna Shestakova

Department of Digital Transformation of Education

Department of Pediatrics and Propaedeutics of Childhood Diseases Faculty

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Functional disorders of the digestive system (FDDS) are a frequently diagnosed child's condition of the first year of life. **The purpose of the study** is the

article is devoted to the development of an interactive simulator for the study of children's FDDS. **Material and methods.** The dialogue simulator was created in the iSpring Suite program. **Results.** The interactive simulator provides multiple repetition of the algorithm for the diagnosis and treatment of FDDS. It is assumed that the use of an interactive simulator in Pediatrics Faculty will help students master the skills of diagnosing and treating of children's FDDS. **Conclusions.** The use of an interactive simulator will contribute to the development of self-control in the student and a stronger assimilation of knowledge.

Keywords: education, interactive dialogue simulator, children, functional disorders of the digestive system.

ВВЕДЕНИЕ

Функциональные расстройства органов пищеварения представляют собой группу заболеваний, широко распространенных в детском возрасте. По данным разных авторов ФРОП встречаются у 55–75% детей первых месяцев жизни и являются одной из самых частых причин обращения родителей к педиатру в этом возрасте. Самые частые из них – младенческие срыгивания, младенческие колики и функциональные запоры [1]. Более чем у половины детей, наблюдается сочетание различных симптомов функциональных нарушений пищеварения. С этим связан повышенный интерес педиатров к их этиологии, патогенезу, дифференциальной диагностике и лечению. К функциональным относятся нарушения, которые диагностируются при отсутствии органических поражений органов пищеварения, а также при отсутствии врожденных пороков развития и при исключении острой хирургической патологии. Функциональные расстройства пищеварительной системы у детей раннего возраста оказывают значительный вклад в общую заболеваемость этой возрастной группы [1,2]. Высокая частота, необходимость исключения тревожных симптомов, нередко неэффективность корректирующих мероприятий и связанные с этим неблагоприятные последствия для здоровья ребенка, определяют актуальность усовершенствования методики преподавания этой темы для студента.

Образовательный процесс в медицинском ВУЗе в современных условиях предполагает широкое использование информационных технологий, которые могут реализовываться через электронное обучение [4,5]. В новых реалиях, без овладения интерактивными технологиями невозможно достижение новых образовательных результатов в условиях реализации ФГОС. Одной из эффективных форм обучения является использование диалоговых тренажеров. Диалоговый тренажёр – это интерактивное упражнение, которое имитирует беседу, ту или иную клиническую ситуацию и помогает создавать разные сценарии [5,6]. В интерактивном упражнении обучающийся должен выбрать один вариант ответа из нескольких предложенных, от которого будет зависеть дальнейшая сюжетная линия диалога. Главная задача диалоговых тренажеров состоит в том, чтобы студенты усвоили тему, проверили и закрепили свои знания, принимали решения в среде с низким уровнем риска и работали в условиях, максимально приближенных к реальным [6].

Цель исследования

Целью нашей работы явилась разработка диалогового тренажера для интерактивной имитации диагностических и лечебных действий при ФРОП у детей, которые обучающийся реализовал бы в реальных практических условиях.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для создания диалогового тренажера мы использовали программу iSpring Suite – профессиональный инструмент для создания электронных учебных курсов в PowerPoint.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Интерактивный тренажер включает в себя три диалоговых тренажера по отдельной отработке навыков диагностики и лечения младенческих срыгиваний, младенческих колик и функциональных запоров. Вначале каждого диалога определены симптомы того или иного функционального расстройства пищеварительной системы. Далее студенту предлагается исключить органическую природу возникновения данных расстройств пищеварения и острую хирургическую патологию. Для этого на обучающем слайде перечислены так называемые симптомы «тревоги», при выявлении которых требуется оказание неотложной помощи ребенку. Срыгивания, колики и запоры у детей в том числе, могут быть симптомами наследственных болезней обмена, пищевой аллергии и других, встречаться при заболеваниях нервной системы. Для этого в тренажере есть указание на необходимость консультации соответствующего профильного специалиста.

После установления функционального характера срыгиваний, колик и запоров - студенту предлагается рекомендовать комплекс лечебных мероприятий.

В результате многолетнего изучения функциональных гастроинтестинальных расстройств у детей, сформирован алгоритм определенных действий врача-педиатра, включающий несколько этапов. На 1-м этапе необходимо проведение разъяснительной работы с родителями для их психологической поддержки, успокоения и обучения. Необходимо нормализовать режим дня ребенка, проводить постуральную терапию, использовать такие методы, как массаж живота, сухое тепло на живот, применение газоотводной трубки и др.).

Следующий важный этап — это нормализация режима питания матери и ребенка и диетологическая коррекция ФРОП с учетом характера вскармливания ребенка (грудное или искусственное). При любых ФРОП необходимо сохранять и продолжать грудное вскармливание. Адекватное искусственное вскармливание проводится с использованием специализированных продуктов (смеси типа «комфорт», антирефлюксные смеси, смеси глубокого гидролиза и т. д.). В реальной клинической практике после назначенного комплекса терапии, мы можем наблюдать разную динамику клинических симптомов. С учетом этого в каждом обучающем диалоге прописан сценарий: улучшение или отсутствие эффекта. Например: при улучшении – продолжать ранее рекомендованное лечение (поддерживающие мероприятия) или при отсутствии эффекта – проводить дальнейший диагностический поиск.

В завершении отработки алгоритма действий в диалоговом тренажере, обучающемуся предлагается пройти интерактивное тестирование для контроля полученных знаний.

ОБСУЖДЕНИЕ

Создание интерактивного диалогового тренажера на платформе iSpring Suite позволяет дополнять сценарии соответствующей теоретической информацией. Это позволяет обучающемуся закрепить ранее полученные знания и правильно принять решение по переходу на тот или иной этап алгоритма. А при описании способов диетологической коррекции с помощью гиперссылки можно ознакомиться с регламентирующими методическими рекомендациями по изучаемой теме – «Программой оптимизации вскармливания детей в Российской Федерации».

ВЫВОДЫ

1. Таким образом, интерактивный диалоговый тренажёр – это один из инструментов для практического характера симуляций.

2. С помощью тренажёра студенты могут получить опыт, который чаще всего приобретается на рабочих местах и повысить уверенность в своих действиях.

3. Данный метод обучения является актуальным и перспективным в профессиональной подготовке врачей-педиатров.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Бельмер С.В., Хавкин А.И., Печкуров Д.В. Функциональные нарушения органов пищеварения у детей. Принципы диагностики и лечения (в свете Римских критериев IV). М.: ГЭОТАР-Медиа; 2018, 170 с.
2. Vandenplas Y., Abkari A., Bellaiche M., Benninga M., Chouraqui J.P., ÇokuDrar F., et al. Prevalence and Health Outcomes of Functional Gastrointestinal Symptoms in Infants From Birth to 12 Months of Age. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2015;61(5):531-537. DOI: 10.1097/MPG.0000000000000949
3. Баранов А.А., Тутельян В.А., Чумакова О.В., Фисенко А.П., Никитюк Д.Б., Намазова-Баранова Л.С., и др. Программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации: методические рекомендации/ ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Министерства здравоохранения РФ. – М.: б. и., 2019. – 112 с.
4. Жильцов В.А., Виртуальная симуляция коммуникативной среды как самостоятельный модуль для дистанционных систем обучения РКИ// Слово. Грамматика. Речь. 2015. №XVI. С. 224-227.
5. Итинсон К.С., Чиркова В.М. К вопросу об эффективности использования электронных ресурсов в процессе обучения иностранных студентов в медицинском вузе // Балтийский гуманитарный журнал. 2019. Т. 8. № 1 (26). С. 233-236.
6. Кондратенко Б.А., Персонализация профессионального обучения с использованием информационно-коммуникационных технологий //автореферат 2015, С. 27

Сведения об авторах

А.Д. Волкова – студент

А.Ю. Силкина* – студент

С.А. Суворкова – студент

Е.Ю. Тиунова – кандидат медицинских наук, доцент

А.А. Шестакова – начальник отдела разработки образовательных технологий

Information about the authors

A.D. Volkova – student

A.Y. Silkina* – student

S.A. Suvorkova – student

E.Y. Tiunova – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

A.A. Shestakova – Head of Educational Technology Development Department

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

asilkina2000@gmail.com

УДК 616-008.8-097

ВЗАИМОСВЯЗИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВРОЖДЕННОГО И ГУМОРАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА С ХАРАКТЕРОМ АЛЛЕРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ ИЗ ЭКОЛОГИЧЕСКИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Елена Владимировна Гекман, Юлия Ивановна Трофимова, Даяна Дахировна
Байрамукова, Инга Альбертовна Плотникова

Кафедра детских болезней лечебно-профилактического факультета

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Высокие показатели заболеваемости и распространенности патологии аллергической природы в детской популяции промышленных регионов во многом обусловлен иммунными нарушениями при накоплении, в том числе соединений тяжелых металлов в организме детей. **Цель исследования.** Оценка клинического течения аллергической патологии в зависимости от концентрации IgA и лизоцима в крови детей и во взаимосвязи с уровнем токсической нагрузки на организм детей, проживающих в Нижнем Тагиле. **Материал и методы.** Обследованы 88 детей в возрасте от 2 до 9 лет. Концентрация Pb, Cd, Cr, Ni, Zn, Cu, As в крови определена методом масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой, уровень IgA и лизоцима в крови – методом ИФА. Для вычислений использован пакет Microsoft Excel, критерия Шапиро-Уилка, t-критерий Стьюдента. **Результаты.** Обнаружено: превышение нормы лизоцима в целом, снижение в 29,5%, повышение – в 48,5%; IgA в целом в пределах нормы, повышение в 27%, снижение в 26% случаев. Частота детей с бронхиальной астмой (БА), с рецидивирующими бронхитами, герпетической инфекцией и транзиторным иммунодефицитом соотносится с уровнями IgA и лизоцима. Изменения уровня лизоцима и IgA соотносятся с высокой концентрацией металлов Pb, Cd, снижением Zn и Cu в крови. Критерий Шапиро-Уилка показал нормальное распределение значений

лизоцима, меди и цинка, найдена статистически значимая корреляция между концентрацией лизоцима и цинка в крови детей.

Выводы. Структура патологии у детей из экологически неблагоприятных территорий соотносится с показателями врожденного и местного иммунитета и объясняется активизацией инфекции при их повышении и ослаблением противоинфекционной защиты - при снижении. Повышение IgA может указывать на активацию аутоиммунных процессов и объяснять увеличение случаев бронхиальной астмы в этой группе детей. Найденные тенденции в большей степени соотносятся с высокими концентрациями Cd и Pb и снижением Zn и Cu.

Ключевые слова: дети, аллергический ринит, аллергический дерматит, тяжёлые металлы, иммунные нарушения, IgA, лизоцим.

INTERRELATIONS OF INNATE AND HUMORAL IMMUNE INDICATORS WITH THE CHARACTER OF ALLERGIC PATHOLOGY IN CHILDREN FROM ECOLOGICALLY UNFAVORABLE TERRITORIES

Elena V. Gekman, Yulia I. Trofimova, Dayana D. Bairamukova, Inga A. Plotnikova
Department of Children's Diseases of the Faculty of Medicine and Prevention
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The high incidence and prevalence of pathology of an allergic nature in the children's population of industrial regions is largely due to immune disorders during accumulation, including heavy metal compounds in the body of children. **The purpose of the study.** Evaluation of the clinical course of allergic pathology depending on the concentration of IgA and lysozyme in the blood of children and in relation to the level of toxic load on the body of children living in Nizhny Tagil. **Material and methods.** 88 children aged 2 to 9 years were examined. The concentration of Pb, Cd, Cr, Ni, Zn, Cu, As in the blood was determined by inductively coupled plasma mass spectrometry, the level of IgA and lysozyme in the blood was determined by ELISA. The Microsoft Excel package, Shapiro-Wilk test, Student's t-test were used for calculations. **Results.** Found: excess of the norm of lysozyme in general, a decrease of 29.5%, an increase of 48.5%; IgA is generally within the normal range, an increase in 27%, a decrease in 26% of cases. The frequency of children with bronchial asthma (BA), with recurrent bronchitis, herpes infection and transient immunodeficiency correlates with the levels of IgA and lysozyme. Changes in the level of lysozyme and IgA correlate with a high concentration of metals Pb, Cd, a decrease in Zn and Cu in the blood. The Shapiro-Wilk test showed a normal distribution of lysozyme, copper and zinc values, a statistically significant correlation was found between the concentration of lysozyme and zinc in the blood of children. **Conclusions.** The structure of pathology in children from ecologically unfavorable territories correlates with the indicators of innate and local immunity and is explained by the activation of the infection when they increase and the weakening of anti-infective protection when they decrease. An increase in IgA may indicate the activation of autoimmune processes and explain the increase in

cases of bronchial asthma in this group of children. The trends found are more consistent with high concentrations of Cd and Pb and a decrease in Zn and Cu.

Keywords: children, allergic rhinitis, allergic dermatitis, heavy metals, immune disorders, IgA, lysozyme.

ВВЕДЕНИЕ

В Нижнем Тагиле высокий удельный вес промышленных предприятий черной и цветной металлургии, энергетики, производства строительных материалов, это территория риска по химическому загрязнению почвы. [1]

На формирование экологической ситуации влияние оказывают метеорологические факторы, скорость и направление ветра, что приводит к повышению содержания в атмосфере ряда органических и неорганических веществ (Cr, As, Pb, Cu, Cd, Ni). Уровень загрязнённости атмосферного воздуха по сравнению с 2020 г. изменился с высокого до очень высокого, отчасти в связи с изменением веществ, определяющих загрязнение воздуха и с ужесточением нормативов СанПин 1.2.3685. [2] Уровень аэрогенного риска для детей превышает допустимое значение, что сопряжено с формированием болезней кожи и респираторного тракта, с ранним дебютом и наличием поливалентной сенсibilизации.

Цель исследования - оценить клиническое течение аллергической патологии в зависимости от концентрации IgA и лизоцима в крови детей и во взаимосвязи с уровнем токсической нагрузки на организм детей, проживающих в Нижнем Тагиле.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В рамках пролонгированного междисциплинарного исследования, организованного ФБУН «Екатеринбургский медицинский научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий» Роспотребнадзора РФ, обследованы 88 детей в возрасте от 2 до 9 лет из специализированного детского дошкольного учреждения г. Нижний Тагил, с различными уровнями риска для здоровья в связи с химическими нагрузками в районе их проживания. Диагноз детям был установлен аллергологом-иммунологом (д.м.н. Брезгина С.В.). Для оценки уровня токсической нагрузки взят уровень Pb, Cd, Cr, Ni, Zn, Cu, As в крови, их концентрация определена методом масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой, уровень IgA и лизоцима в крови определен методом ИФА. Для вычислений использован пакет Microsoft Excel, критерия Шапиро-Уилка, t-критерий Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Среднее значение концентрации лизоцима у детей выше нормы, снижение показателя в 29,5%, повышение в 48,5%. Средний показатель IgA в пределах нормы, снижение в 27%, повышение в 26% случаев (таблица 1)

Таблица 1

Удельный вес детей с нормальным, сниженным и повышенным уровнем IgA и лизоцима в крови, средние значения показателей в этих группах

Показатель	Лизоцим мкг/мл		IgA мг/л	
		% детей/ M±m		% детей/ M±m

<нормы	<100	29,5/ 24±0	<70	27/46,56±18,76
в норме	100-120	21,6/100±0	70-250	47/173,62±21,58
>нормы	>120	48,5/154±22	> 250	26/381,905±62,385
среднее	124, 23 мкг/мл		159,49 мг/л	

Частота основной и сопутствующей патологии в зависимости от отличается в группах с различным уровнем IgA и лизоцима (таблица 2).

Таблица 2

Структура диагноза в группах детей с нормальными, сниженными и повышенными концентрациями IgA и лизоцима в крови

Диагноз	IgA в крови			Лизоцим в крови		
	норма (N 42)	меньше нормы (N24)	больше нормы (N 23)	норма (N 19)	меньше нормы (N26)	больше нормы (N 23)
аллергический дерматит	41,2%	44,6%	45,7%	46,3%	45,2%	40,4%
аллергический ринит	19,6%	14,9%	19,6%	19,5%	17,0%	19,2%
бронхиальная астма	4,1%	4,3%	10,9%	7,9%	3,8%	7,5%
транзиторный иммунодефицит	16,5%	12,8%	6,5%	9,8%	15,1%	13,8%
рецидивирующая герпетическая инфекция	8,3%	8,5%	2,2%	9,8%	7,6%	5,3%
рецидивирующий бронхит, трахеит, ларингит	7,2%	14,9%	13,0%	7,2%	11,3%	10,6%
конъюнктивит	2,0%	0,0%	2,2%	2,5%	0,0%	2,1%

Средние показатели металлов и As отличаются в группах детей с различным концентрациями IgA и лизоцима (таблица3).

Таблица 3

Средние значения металлов и As (мкг/дл) в крови детей в группах детей с нормальным, сниженным и повышенным уровнем IgA и лизоцима

	Кадмий	Мышьяк	Свинец	Медь	Цинк	Хром	Никель
IgA <нормы	0,135± 0,135	0,22± 0	8,215± 8,125	58± 8	310± 20	4,87± 4,87	1,47± 1,47
IgA > нормы	0,035± 0,035	0,115± 0,115	0,585± 0,565	69± 25	246,5± 152,5	0±0	0,02± 0,02
IgA в норме	0,055± 0,015	0,035± 0,035	0,29± 0,21	48,5± 1,5	131,5± 11,5	0±0	0±0
лизоцим <нормы	0±0	0,11± 0,11	0,67± 0,067	70±4	366± 36	0,27± 0,27	0,1±0,1

лизоцим> нормы	0,055± 0,015	0,035± 0,035	0,29± 0,21	48,5± 1,5	131,5± 11,5	0±0	0±0
лизоцим в норме	0,4± 0,13	1,89± 1,89	11,295± 5,135	50,5± 0,5	275,5± 14,5	4,7± 4,54	1,47± 1,47

ОБСУЖДЕНИЕ

Исследования О.В. Бухарина показали, что лизоцим отражает состояние врожденного иммунитета у человека, способствуя выработке интерферона при формировании неспецифического иммунного ответа [3], он содержится в слезах, слюне и бронхиальном секрете. Его повышение может свидетельствовать о наличии инфекции в организме, что объясняет тенденции к снижению частоты рецидивирующей герпетической инфекции в группах детей с превышением выше нормы лизоцима и IgA, отвечающего за местную защиту слизистых. Отдельные состояния, вовлекающие иммунный механизм проявляются повторными респираторными инфекциями, рецидивами трахеобронхитов. Увеличение их частоты соотносится со снижением (снижение иммунной защиты) и с повышением (в ответ на инфекцию) показателей лизоцима и IgA. Увеличение в 2,5-2,7 раза процента детей с БА в группах с повышением IgA и вдвое при снижении лизоцима, также объясняется наличием инфекции (повышение IgA) и снижением противоинойфекционной защиты (снижение лизоцима), поскольку у детей дошкольного возраста ОРВИ часто выступают в роли триггера при обострении астмы. Но повышение IgA может свидетельствовать и об аутоиммунных процессах.

Есть указания на связь астмы с Cu и Pb [5], увеличение шансов развития астмы при высоких концентрациях свинца в крови у детей в возрасте 2-15 лет [6], на увеличение тяжести астмы, опосредованной высокой частотой эозинофилии и повышенным уровнем IgE. [7] В сравнении концентрациями, для которых доказано минимальное влияние на здоровье детей (Плотникова И.А., 2011 г.), отмечается высокий уровень Pb, Cd, Cr, Ni в крови детей со снижением IgA, низкий уровень Cr и Ni у детей с отклонением от нормы лизоцима и повышением IgA. Нормальная концентрация Zn наблюдается только в группе детей со снижением лизоцима, во всех остальных случаях уровень Zn, как и Cu в крови детей значительно ниже нормы. Cr, Ni, Zn и Cu также относятся к незаменимым микроэлементам. С дефицитом Zn связывают повышенную заболеваемость детей. Уровень лизоцима может повышаться в ответ на прямую иммуносупрессию, вызванную высокой концентрацией Cd и Pb и опосредованную низкой концентрацией Cu и Zn. Взаимосвязь между Zn и лизоцимом подтверждает это.

ВЫВОДЫ

Структура основной и сопутствующей патологии у детей из экологически неблагоприятных территорий соотносится с показателями врожденного и местного иммунитета, объясняются активизацией инфекции при их повышении и ослаблением противоинойфекционной защиты в случае снижения. Повышение IgA может указывать на активацию аутоиммунных процессов и объяснять

увеличение случаев БА. Найденные тенденции соотносятся с высокими концентрациями Cd и Pb, и снижением Zn и Cu.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Влияние экологических факторов на аллергическую заболеваемость детского населения Российской Федерации // URL: <https://www.dissercat.com/content/vliyanie-ekologicheskikh-faktorov-na-allergicheskuyu-zabolevaemost-detskogo-naseleniya-rossi> (дата обращения: 27.11.2022)
2. Воздух в Нижнем Тагиле признали самым грязным в области // URL: <https://ura.news> (дата обращения: 27.11.2022)
3. Филлипс Д., Трехмерная структура молекулы фермента, в сборнике: Молекулы и клетки, пер. с англ., в. 3, М., 1968; Химия белка, М., 1969; Бернхард С., Структура и функция ферментов, пер. с англ., М., 1971. Н. А. Кравченко. // URL: <https://litlife.club/books/106123/read?page=53> (дата обращения: 27.11.2022)
4. Коллектив лаборатории: Логинова Л.Г. (старший лаборант), Карасева Г.Н. (младший научный сотрудник), Дорофейчук В.Г. (руководитель лаборатории), Корнилова С.А. (санитарка), Келекеева М.М. (младший научный сотрудник) Горьковского педиатрического института (в дальнейшем Нижегородский НИИ детской гастроэнтерологии). Содержание и функция лизоцима в организме. // URL: <https://eypress.ru/article.aspx?56373> (дата обращения: 27.11.2022)
5. Воздействие тяжелых металлов и аллергические реакции у детей: систематический обзор и мета-анализ // URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12011-021-03070-w> (дата обращения: 25.12.2022)
6. Ассоциации между воздействием тяжелых металлов в окружающей среде и детской астмой: популяционное исследование // URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1684118218301671?via%3Dihub> (дата обращения: 25.12.2022)
7. Уровни свинца в крови и детская астма // URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13312-015-0628-8> (дата обращения: 25.12.2022)

Сведения об авторах

Е.В. Гекман – студентка*

Ю.И. Трофимова – студентка

Д.Д. Байрамукова – студентка

И.А. Плотникова - доцент, доктор медицинских наук, врач-педиатр высшей категории

Information about the author

E.V. Gekman - student

Y.I. Trofimova-student

D.D. Bayramukova-student

I.A. Plotnikova - Associate Professor, Doctor of Medical Sciences, pediatrician of the highest category

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author): адрес**

УДК 612.017.3

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПЕРСОНИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛИМИНАЦИОННОЙ ДИЕТЫ У ДЕТЕЙ С ПИЩЕВОЙ АНАФИЛАКСИЕЙ

Ксения Владимировна Гизатулина^{1,2}, Татьяна Сергеевна Лепешкова¹

¹Кафедра поликлинической педиатрии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²ГАУЗ СО «Детская городская клиническая больница №11»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Пищевая анафилаксия является социально значимым в современном мире заболеванием, которое приводит к жизнеугрожающим состояниям. С каждым годом увеличивается число детей, обращающихся в медицинские организации с жалобами на пищевую аллергию и повторные эпизоды пищевой анафилаксии. В связи с чем растет потребность в улучшении качества жизни семей, в которых есть ребенок с проявлениями пищевой анафилаксии в анамнезе. **Цель исследования.** Оценить эффективность персонализированной элиминационной диеты на число повторных анафилактических реакций и потребность в медикаментозной терапии у детей с пищевой анафилаксией.

Материал и методы. В данной статье представлены результаты ретроспективного исследования 76 детей в возрасте от 6 месяцев до 16 лет, перенесших эпизод(-ы) пищевой анафилаксии. **Результаты.** В ходе исследования установлено достоверное снижение обращений за медицинской помощью после назначения персонализированной элиминационной диеты. Получены данные о снижении числа детей, получавших будесонид, нуждавшихся в β_2 -агонистах и в применении комбинированного препарата (ипратропия бромид + фенотерол), также снизилась потребность в использовании адреналина после исключения причинно-значимого аллергена.

Выводы. Для достижения стойкой ремиссии симптомов пищевой анафилаксии важную роль имеет полноценное и сбалансированное питание с полным исключением причинно-значимого аллергена.

Ключевые слова: пищевая анафилаксия, персонализированная элиминационная диета

EFFECTIVENESS OF A PERSONALISED ELIMINATION DIET IN CHILDREN WITH FOOD ANAPHYLAXIA

Ksenia V. Gizatulina^{1,2}, Tatiana S. Lepeshkova¹

¹Department of Polyclinic Pediatrics

Ural state medical university

²Children's City Clinical Hospital №11

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Food anaphylaxis is a socially significant disease in the modern world, which leads to life-threatening conditions. The number of children who apply to medical organizations with complaints of food allergies and repeated episodes of food anaphylaxis increases every year. In this regard, there is a growing need to improve the quality of life of families with a child with a history of food anaphylaxis. **The purpose of the study.** Evaluate the effectiveness of a personalised elimination diet by the number of repeated anaphylactic reactions and the need for drug therapy in children with food anaphylaxis. **Material and methods.** This article presents the results of a retrospective study of medical records of 76 children aged 6 months to 16 years who have suffered an episode(s) of food anaphylaxis. **Results.** The study found a significant decrease in requests for medical care after prescribing a personalised elimination diet. Data were obtained on a decrease in the number of children receiving budesonides who needed β 2-agonists and the use of a combined drug (ipratropium bromide + phenanthrol), and the need for adrenaline after the exclusion of causal allergen was reduced. **Conclusions.** A full and balanced diet with the complete elimination of causal allergen is important to achieve persistent remission of symptoms of food anaphylaxis.

Keywords: food anaphylaxis, personalised elimination diet

ВВЕДЕНИЕ

Во всем мире все чаще регистрируют случаи пищевой аллергии и анафилаксии. Анафилаксия – тяжелая системная реакция гиперчувствительности, которая характеризуется быстрым началом и жизнеугрожающими проблемами со стороны дыхательных путей и кровообращения, и обычно, но не всегда, ассоциирована с изменениями на коже и слизистых [1]. В настоящее время систематизированные данные по распространенности пищевой анафилаксии в Российской Федерации отсутствуют. Но по данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), проявления пищевой аллергии встречаются в среднем у 2,5% всего населения [2]. Согласно данным Союза педиатров России и данным Центров по контролю и профилактике заболеваний США (CDC), распространенность верифицированной пищевой аллергии у детей составляет 6-8%, у подростков - 2-4%, а у взрослых 2% [2].

Ежегодно возрастает число детей, обращающихся в клиники с жалобами на пищевую аллергию и повторные системные реакции [2]. Известно, что каждый последующий эпизод пищевой аллергии протекает тяжелее предыдущего. В этой связи во многих странах стремительно растет число госпитализаций с острыми реакциями на пищу, что ведет к увеличению нагрузки на здравоохранение [3]. Ранее было показано, что часть госпитализаций можно предотвратить, разрабатывая персонифицированную элиминационную диету для детей с пищевой анафилаксией [4].

Цель исследования – оценить эффективность персонифицированной элиминационной диеты на число повторных анафилактических реакций и потребность в медикаментозной терапии у детей с пищевой анафилаксией в анамнезе.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Было проведено ретроспективное исследование историй болезни 76 детей (31 девочка и 45 мальчиков) в возрасте от 6 месяцев до 16 лет, перенесших эпизод(-ы) пищевой анафилаксии. При сборе информации использовался персонифицированный подход, который заключался в выборке данных из амбулаторных карт пациентов с пищевой анафилаксией, проводился анализ анамнеза жизни и заболевания с рождения до исследования, изучались результаты обследования, случаи стационарного лечения. В ходе исследования оценивались до и после внедрения трёхлетней элиминационной диеты: число острых системных реакций и лекарственная терапия на момент острых проявлений, случаи вызова бригады скорой медицинской помощи (БСМП) и случаи стационарного лечения, включая оказание медицинской помощи в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Средний возраст исследуемой группы был $5,12 \pm 3,77$ лет ($M \pm \sigma$). Лекарственная терапия в момент острых реакций представлена в таблице 1.

Таблица 1

Препараты, применяемые пациентами, в момент острых аллергических реакций до и после назначения персонифицированной элиминационной диеты.

Препарат (МНН)	Число пациентов, получивших лекарственный препарат, до исключения причинно-значимого аллергена (n=76)		Число пациентов, получивших лекарственный препарат после исключения причинно-значимого аллергена (n=76)		p
	абс.	%	абс.	%	
Цетиризин	40	52,6	37	48,7	0,63
Хлоропирамин	10	13,6	2	2,6	0,02*
Дезлоратадин	19	25,0	20	26,3	0,85
Левосетиризин	6	7,9	6	7,9	1,00
Диметинден	1	1,3	0	0,0	0,32
Мометазон	32	42,1	23	30,3	0,13
Флутиказон	10	13,2	8	10,5	0,62
Будесонид	38	50,0	19	25,0	<0,001*
Беклометазон	3	3,9	1	1,3	0,31
Преднизолон	3	3,9	1	1,3	0,31
Сальметерол + Флутиказон	7	6,2	4	5,3	0,35
Ипратропия бромид + Фенотерол	40	52,6	22	28,9	<0,001*
Сальбутамол	1	1,3	1	1,3	1,00

Монтелукаст	37	48,7	33	43,4	0,52
Получали антигистаминные препаратов	76	100,0	69	90,8	0,01*
Получали инГКС	42	55,3	31	40,8	0,07
Принимали иГКС	45	59,2	26	34,2	<0,001*
Получали системные ГКС	76	100,0	31	40,8	<0,001*
Получали адреналин	13	17,1	4	5,3	0,02*
Получали β2-агонисты	41	53,9	23	30,6	<0,001*

инГКС – интраназальные глюкокортикостероиды, иГКС – ингаляционные глюкокортикостероиды; * $p < 0,05$

Как видно из таблицы 1, на фоне соблюдения трёхлетней элиминационной диеты установлено достоверное снижение использования лекарственных препаратов многих групп у детей с пищевой анафилаксией. Статистически значимыми являются данные по снижению частоты приема хлоропирамина в купировании острых аллергических реакций ($p=0,02$). Достоверно снизилось число детей, получавших будесонид ($p<0,001$), нуждавшихся в β 2-агонистах ($p<0,001$), и в частности в применении комбинированного препарата (ипратропия бромид + фенотерол) с 52,6% до 28,9% ($p < 0,001$). Уменьшилась потребность в антигистаминных препаратах со 100% до 90,8% ($p=0,01$) и системных ГКС со 100% до 31% ($p<0,001$). Получено достоверное снижение потребности адреналина после исключения причинно-значимого аллергена ($p=0,02$).

На начало исследования было выявлено 208 случаев пищевой анафилаксии, многие из которых требовали стационарного лечения, а некоторые из них, оказания медицинской помощи в условиях отделения реанимации. Ниже представлена таблица по количеству случаев пищевой анафилаксии, госпитализаций в круглосуточный стационар и отделение реанимации до и на фоне применения персонализированной диеты в течение трёх лет (Таблица 2).

Таблица 2

Обращаемость за медицинской помощью пациентов до и после назначения персонализированной элиминационной диеты ($n=76$).

Наименование случая	Количество случаев до исключения причинно-значимого аллергена 2018г		Количество случаев после исключения причинно-значимого аллергена 2021г		p
	абс.	%	абс.	%	
Пищевая	208	100,0	0	0,0	<0,001*

анафилаксия					
Госпитализация в КС	135	64,9	8	3,8	<0,001*
Вызов БСМП	182	87,5	9	4,3	<0,001*
Поступление в ОРИТ	32	15,4	0	0,0	<0,001*

КС – круглосуточный стационар, БСМП – бригада скорой медицинской помощи, ОРИТ – отделение реанимации и интенсивной терапии; * $p < 0,05$

Как видно из таблицы 2, статистически значимые различия были зафиксированы по отношению количества случаев пищевой анафилаксии ($p < 0,001$), по числу госпитализаций в круглосуточный стационар ($p < 0,001$), включая поступление в ОРИТ ($p < 0,001$). Достоверно снизился процент вызова БСМП с 87,5% до 4,3% ($p < 0,001$).

ОБСУЖДЕНИЕ

Жизнь семьи, частью которой является ребенок с пищевой анафилаксией, сложна с разных точек зрения. С одной стороны, это трудность самостоятельной организации питания ребенка с исключением аллергена, с другой, чувство ответственности за жизнь ребенка и страх тяжелого проявления пищевой аллергии. Любая системная реакция требует полного исключения аллергена, вызывающего тяжелые жизнеугрожающие ситуации, поэтому в настоящее время остро стоит вопрос о внедрении персонализированной элиминационной диеты для каждого пациента [4].

Как было показано выше, после полного исключения причинно-значимого аллергена на трёхлетний период снизилось число госпитализаций и сократилось применение большого числа фармакологических препаратов, что уменьшило лекарственную и финансовую нагрузку на семьи детей, а также дало надежду пациентам и их родителям на победу в борьбе с симптомами аллергического заболевания. Здравоохранение выполняет одну из основных задач - обеспечение благополучного и защищенного детства.

ВЫВОДЫ

1. У всех детей, находящиеся на персонализированной элиминационной диете, наблюдается стойкая ремиссия аллергических проявлений пищевой анафилаксии.

2. Выявлено снижение числа острых анафилактических реакций и госпитализаций в стационар и отделение реанимации и интенсивной терапии, что в свою очередь приводит к улучшению качества жизни пациентов и их семей и снижению нагрузки на здравоохранение.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Scott H Sicherer. Food Allergy from Infancy Through Adulthood / Scott H Sicherer, Christopher M Warren, Christopher Dant [et al.] // Published in final edited form as: J Allergy Clin Immunol Pract. - 2020 Jun. - 8(6). – P. 1854-1864.
2. Закирова Б.И. Пищевая аллергия у детей / Закирова Б.И., Азимова К.Т., Ибрагимова М.Ф. [и др.] // Достижения науки и образования. - 2021.

3. Гийом Пуссель. Пищевая фатальная анафилаксия: от эпидемиологических данных к общим стратегиям профилактики. / Гийом Пуссель, Пол Дж. Тернер, Виктория Кардона // Клиническая и экспериментальная аллергия. - 2018. - Том 48. - Выпуск 12. - С. 1584-1593.

4. Лепешкова Т.С. Ребенок с пищевой анафилаксией. Как обеспечить полноценное питание? / Лепешкова Т.С., Царькова С.А., Устюжанина М.А., Либухова А.Ю. // Вопросы практической педиатрии. – 2022. - 17(4). – С. 134–140.

Сведения об авторах

К. В. Гизатулина* – ординатор второго года обучения, врач-педиатр

Т. С. Лепешкова – кандидат медицинских наук, доцент, врач аллерголог-иммунолог

Information about the authors

K. V. Gizatulina* – resident of the second year, pediatrician

T. S. Lepeshkova – Candidate of Sciences (Medicine), docent, allergist – immunologist

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):
ksu31251@mail.ru

УДК 614.2:616.379-008.64-053.2

ЭКСПЕРТИЗА КАЧЕСТВА ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

Кристина Алексеевна Дьячкова, Ильнара Фаильевна Исмагилова, Софья Анатольевна Царькова

Кафедра поликлинической педиатрии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Динамическое наблюдение в рамках диспансерного наблюдения за детьми-инвалидами является важной частью работы участкового врача-педиатра с целью улучшения состояния, уменьшения частоты осложнений и обострений заболевания, а также улучшения качества жизни. В структуре причин детской инвалидности заболевания эндокринной системы стоят на третьем месте, среди которых преобладающая доля приходится на сахарный диабет 1 типа. **Цель исследования** – провести анализ качества диспансерного наблюдения детей-инвалидов с сахарным диабетом 1 типа, выявить недостатки и предложить корректирующие мероприятия. **Материал и методы.** Проведен ретроспективный анализ амбулаторных карт детей-инвалидов с сахарным диабетом 1 типа на базе ГАУЗ СО ДГКБ №11. **Результаты.** Субкомпенсированный и декомпенсированный сахарный диабет 1 типа имеют 70,6% детей. Более чем у половины детей не выполняются в достаточном объеме посещения детского эндокринолога, врача-педиатра, специалистов, а также лабораторные исследования, которые необходимы по плану

диспансерного наблюдения и индивидуальному плану реабилитации и абилитации. **Выводы.** Необходимо достижение комплаенса между врачами, пациентом и его родителями для соблюдения плана диспансерного наблюдения, достижения и поддержания хорошей компенсации сахарного диабета 1 типа.

Ключевые слова: дети, сахарный диабет 1 типа, диспансерное наблюдение.

QUALITY EXPERTISE OF DISPENSARY OBSERVATION OF DISABLED CHILDREN SUFFERING FROM TYPE 1 OF DIABET

Kristina A. Dyachkova, Il'nara F. Ismagilova, Sofia A. Tsarkova

Department of Polyclinic Pediatrics

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Dynamic monitoring within the framework of dispensary supervision of disabled children is an important part of the work of a district pediatrician in order to improve the condition, reduce the frequency of complications and exacerbations of the disease, as well as improve the quality of life. In the structure of the causes of childhood disability, diseases of the endocrine system are in third place, among which the predominant share falls on type 1 diabetes. **The purpose of the study** is to analyze the quality of dispensary observation of disabled children with type 1 diabetes, identify disadvantages and offer corrective measures. **Material and methods.** We did a retrospective analysis of medical outpatient records of disabled children with type 1 diabetes which are observed on the basis of the Children's Clinical Hospital № 11. **Results.** 70,6% of children have subcompensated and decompensated type 1 diabetes. More than half of the children do not have sufficient visits to a pediatric endocrinologist, pediatrician, specialist doctors, laboratory tests that are necessary according to the plan of dispensary observation and individual rehabilitation and habilitation plan. **Conclusions.** It is necessary to achieve compliance between doctors, the patient and his parents in order to comply with the plan of dispensary observation, achieve and maintain good compensation for type 1 diabetes.

Keywords: children, type 1 diabetes, dispensary observation

ВВЕДЕНИЕ

Одной из важнейших обязанностей врача-педиатра участкового является динамическое наблюдение за детьми, состоящими на диспансерном учете. К данной группе детей относятся также категория детей-инвалидов. В структуре причин детской инвалидности на первом месте стоят болезни нервной системы, на втором месте врожденные аномалии с преобладанием аномалий системы кровообращения, на третьем месте – болезни эндокринной системы с преобладающим числом детей с сахарным диабетом. Целью динамического наблюдения данных пациентов является улучшение состояния, уменьшение частоты осложнений и обострений, увеличение продолжительности ремиссии,

обеспечение высокого качества жизни и перевод детей в более высокую группу здоровья.

Цель исследования – провести анализ качества диспансерного наблюдения у детей-инвалидов, страдающих сахарным диабетом 1 типа, по данным амбулаторных карт ГАУЗ СО ДГКБ №11, установить дефекты наблюдения и разработать корректирующие мероприятия

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В рамках работы был проведен ретроспективный анализ случайно отобранных 17 амбулаторных карт детей-инвалидов с сахарным диабетом 1 типа на базе ГАУЗ СО ДГКБ №11 по числу посещений врачей, проведению анализов и их сравнение с планом диспансерного наблюдения согласно алгоритму и индивидуальным планам реабилитации и абилитации. Для анализа полученных данных использовались методы описательной статистики в программном пакете Microsoft Excel. Анализ данных проводился на основании приказа №456 от 27.06.2022 «Об утверждении алгоритма диспансерного наблюдения пациентов с сахарным диабетом», а также на основании разработанных для каждого ребенка индивидуальных планов реабилитации и абилитации (ИПРА), которые используются на базе ГАУЗ СО ДГКБ №11.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Пациенты с эндокринными заболеваниями стоят на втором месте по встречаемости и составляют 11,3% от числа всех детей, находящихся на диспансерном наблюдении в ГАУЗ СО ДГКБ №11, однако доля детей с сахарным диабетом среди всех детей с эндокринной патологией незначительна и составляет 5%, среди детей от 0 до 14 лет - 4,4% и среди подростков - 7,1%. В наблюдаемой выборке из 17 детей-инвалидов гендерных различий не было обнаружено (8 девочек (47,1%) и 9 мальчиков (52,9%)), по возрасту дети до 14 лет и подростки находятся в равном соотношении (8 детей до 14 лет (47,1%) и 9 подростков (52,9%)). По длительности диспансерного наблюдения 9 детей (52,9%) находятся на диспансерном учете более 5 лет, 4 ребенка (23,5%) – менее 3 лет и 4 ребенка (23,5%) – от 3 до 5 лет. Значительная доля детей имеет различные осложнения со стороны органов-мишеней: 15 детей (88,2%) имеют диабетическую ретинопатию, 10 детей (58,8%) - поражение нервной системы, 7 детей (41,2%) - поражение сосудов, 3 детей (17,6%) - поражение щитовидной железы.

Все дети из выборки посещали Областной детский эндокринологический центр, где находились под наблюдением детского эндокринолога и получали льготные рецепты.

В соответствии с алгоритмом диспансерного наблюдения и ИПРА у детей с сахарным диабетом 1 типа предусматривается не менее двух посещений врача-педиатра в течение года. Только у 9 детей (52,9 %) количество посещений соответствовало плану, у 8 детей (47,1%) число посещений было меньше установленного.

В течение года дети должны посещать детского эндокринолога не реже 1 раза на первом году диспансерного наблюдения в месяц и не реже 1 раза в 3 месяца в последующие годы, однако количество фактических посещений

детского эндокринолога у 15 детей (88,2%) не соответствовало плану (у 3 детей первого года наблюдения - менее 12 посещений, у 12 детей - менее 4 посещений в течение года).

Не менее двух раз в течение года (1 раз в 6 месяцев) согласно ИПРА дети должны посетить невролога и офтальмолога. У 5 детей (29,4%) выполнены все посещения невролога, 6 детей (35,3%) - только одно посещение и 6 детей (35,3%) - не посещали невролога за год наблюдения. У 6 детей (37,5%) выполнены все посещения офтальмолога, 5 детей (31,3%) - только одно посещение и 5 детей (31,3%) - не посещали офтальмолога за год наблюдения.

В соответствии с ИПРА у детей с сахарным диабетом 1 типа общий анализ крови и общий анализ мочи должны быть проведены не менее двух раз в течение года и анализ для определения уровня гликированного гемоглобина должен быть проведен не менее четырех раз в течение года. У 7 детей из выборки (41,2%) общий анализ крови и общий анализ мочи были выполнены в полном объеме в течение года, у 3 детей (17,6%) анализы выполнялись не в полном объеме, у 7 детей (41,2%) данные по выполнению общего анализа крови и общего анализа мочи отсутствовали. Анализы на определение уровня гликированного гемоглобина у 6 детей из выборки (35,3%) были выполнены в полном объеме в течение года, у 6 детей (35,3%) анализы выполнялись не в полном объеме, у 5 детей (29,4%) данные по выполнению анализов на определение уровня гликированного гемоглобина отсутствовали.

В течение года наблюдения 3 детей (17,5%) были госпитализированы в неотложном порядке в эндокринологическое отделение ГАУЗ СО ОДКБ. В качестве реабилитационных мероприятий только 2 детей (11,8%) находились на санаторно-курортном лечении.

По результатам анализа установлено, что компенсированный сахарный диабет 1 типа имели только 5 детей (29,4%), большая часть выборки - 12 человек (70,6%) имеет субкомпенсированный (10 детей - 58,8%) и декомпенсированный (2 ребенка - 11,8%) сахарный диабет 1 типа.

ОБСУЖДЕНИЕ

Все дети изучаемой выборки имели разработанный план реабилитации и абилитации, состояли на диспансерном учете у детского эндокринолога в ОДЭЦ и были обеспечены льготными рецептами. Однако, 47,1% детей количество посещений врача-педиатра и у 88% детей количество посещений детского эндокринолога не соответствовало плану (менее установленного). У 70,6% детей количество посещений врача-невролога и у 62,6% детей количество посещений врача офтальмолога не соответствует плану (менее двух раз в год). У 58,8% детей количество проведенных ОАК и ОАМ и у 64,7% детей количество проведенных анализов на определение гликированного гемоглобина не соответствовало плану (менее двух раз в год и менее четырех раз в год соответственно). Ни один ребенок не был госпитализирован в плановом порядке для проведения восстановительного лечения, а 17,5% детей были госпитализированы в экстренном порядке. Санаторно-курортное лечение в качестве реабилитационных мероприятий было проведено только у 11,8% детей. Результаты анализа показали, что 70,6% детей имеют

субкомпенсированный и декомпенсированный сахарный диабет 1 типа, что свидетельствует о недостатках диспансерного наблюдения за данной категорией детей.

Учитывая число детей, имеющих субкомпенсированную и декомпенсированную форму сахарного диабета 1 типа, можно говорить о недостаточно эффективном диспансерном наблюдении за данной группой пациентов. Эффективность диспансерного наблюдения детей-инвалидов с сахарным диабетом 1 типа зависит от комплаенса совместной работы врача-педиатра, детского эндокринолога, самого пациента и его родителей. Детский эндокринолог должен назначать необходимые консультации врачей-специалистов, лабораторно-инструментальные исследования, проводить контроль динамики течения заболевания и проводимого лечения, а также просветительскую работу для пациента и родителей по улучшению качества жизни и профилактике осложнений. Участковый врач-педиатр должен контролировать соблюдение рекомендаций детского эндокринолога и поддерживать мотивацию пациента и его родителей, направленную на поддержание хорошего уровня компенсации сахарного диабета 1 типа, своевременно направлять на консультирование к врачам-специалистам и проведение необходимых лабораторных и инструментальных исследований, отслеживать выполнение индивидуального плана реабилитационных мероприятий.

Учитывая выше сказанное, для выяснения причин дефектуры в организации диспансерного наблюдения за детьми с сахарным диабетом 1 типа необходимо провести дополнительное исследование по анализу механизма данных нарушений. Инструментом последующего анализа может служить анкетирование пациентов, родителей, педиатров и врачей-специалистов, как каждого из участников этого процесса и дальнейшая разработка корректирующих мероприятий.

ВЫВОДЫ

1. Анализ качества диспансерного наблюдения детей-инвалидов, страдающих сахарным диабетом 1 типа, выявил ряд дефектов по числу посещений врача-педиатра (47,1%), детского эндокринолога (88,0%), невролога (70,6%), офтальмолога (62,6%) и количеству необходимых исследований (общий анализ крови, общий анализ мочи – 58,8%, гликированный гемоглобин – 64,7%). Плановая госпитализация пациентов не проводилась, 17,5% детей в связи с ухудшением состояния были госпитализированы.

2. Установлено, что 70,6% детей с сахарным диабетом 1 типа, находящихся на диспансерном наблюдении у педиатров и детских эндокринологов, имели субкомпенсированный и декомпенсированный сахарный диабет 1 типа, что свидетельствует о недостатках качества мониторинга за данной категорией детей.

3. Необходима разработка персонифицированных анкет для пациентов, родителей, педиатров и специалистов для изучения механизмов формирования недостатков в проведении диспансерного наблюдения с дальнейшими корректирующими рекомендациями.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Особенности наблюдения детей-инвалидов в условиях детской поликлиники / Чолоян С.Б., Павловская О.Г., Трикоменас Н.Н., Якупова Р.Ш. // Российский вестник перинатологии и педиатрии. - 2018. - №4. – С. 153.
2. О признании лица инвалидом: постановление Правительства РФ от 05.04.2022 (ред. от 24.01.2023) №588.
3. О социальной защите инвалидов в Российской Федерации: Федеральный закон от 24.11.1995 (ред. от 28.12.2022) №181-ФЗ.
4. Диспансерное наблюдение на педиатрическом участке: учебное пособие / под ред. С. А. Царьковой; ФГБОУ ВО УГМУ Министерства здравоохранения РФ. — Екатеринбург: Изд-во «ИИЦ «Знак качества», 2021. — 190 с.
5. Витебская А.В. Сахарный диабет у детей роль педиатра в выявлении, диспансерном наблюдении и профилактике // Медицинский совет. - 2015. - №14. – С. 94-97

Сведения об авторах

К.А. Дьячкова* – студент

И.Ф. Исмагилова – студент

С.А. Царькова – доктор медицинских наук, профессор

Information about the authors

K.A. Dyachkova* – Student

I.F. Ismagilova – Student

S.A. Tsarkova – Doctor of Science (Medicine), Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

Kristina_Dyachkova1999@mail.ru

УДК 616.72-002.77-053.2

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ ПО ДАННЫМ НЕОНАТАЛЬНОГО СКРИНИНГА

Николай Александрович Ермаков¹, Даниил Евгеньевич Чувашев¹, Вера Леонидовна Зеленцова¹, Елена Валентина Сафина¹, Валерия Олеговна Тищенко²

¹Кафедра детских болезней лечебно-профилактического факультета
ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²ГАУЗ СО «Детская городская больница №8»

Аннотация

Введение. За последнее десятилетие благодаря введению обязательных скрининговых программ среди детей позволило на ранних этапах выявлять патологию. Так, ультразвуковое исследование почек применяется успешно у детей в первые месяцы жизни, в ходе выполнения выявляется ряд патологий, по мимо общепринятых необходимо проводить расчет толщины и объема почечной ткани и должен быть рассчитан при изменениях размеров в сторону уменьшения. **Цель исследования** - оценить морфометрические показатели почек у детей при проведении неонатального скрининга с расчетом объема и

толщины для выявления гипоплазии почек. **Материал и методы.** Проведен анализ размеров почек при проведении ультразвуковой диагностики и посчитаны объем и толщина. **Результаты.** Нормальные размеры почек в соответствии с возрастом имели $\frac{3}{4}$ пациентов. Почти у каждого 10-го ребенка наблюдалась гипоплазия почек, причем двусторонняя в три раза чаще, чем односторонняя, чаще мальчики имеют гипоплазию, как, с одной стороны, так и обеих почек. Последнее говорит о наличии гипоплазии почек у детей первых месяцев жизни, а значит, их необходимо направлять к специалистам с углубленным нефрологическим обследованием. **Выводы.** Проведение неонатального скрининга позволяет определять толщину и объем почечной ткани, последние будут указывать на наличие патологии почек среди детей раннего возраста, что в дальнейшем позволит в кратчайшие сроки обследовать и лечить пациента.

Ключевые слова: дети, почка, ультразвуковое исследование, скрининг.

MORPHOMETRIC FEATURES OF THE KIDNEYS IN CHILDREN ACCORDING TO NEONATAL SCREENING

Nikolay A. Ermakov¹, Daniil E. Chuvashhev¹, Vera L. Zelentsova¹, Elena V. Safina¹, Valeria O. Tishchenko²

¹Department of Childhood Diseases

Ural state medical university

² Children's City Hospital №8

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Over the past decade, thanks to the introduction of mandatory screening programs among children, it has made it possible to detect pathology at an early stage. Thus, ultrasound examination of the kidneys is successfully used in children in the first months of life, during the implementation a number of pathologies are revealed, in addition to the generally accepted ones, it is necessary to calculate the thickness and volume of the renal tissue and should be calculated with changes in size in the direction of decrease. **The purpose of the study** - to evaluate the morphometric parameters of the kidneys in children during neonatal screening with the calculation of volume and thickness to detect kidney hypoplasia. **Material and methods.** An analysis of the size of the kidneys was carried out during ultrasound diagnostics, and the volume and thickness were calculated. **Results.** $\frac{3}{4}$ of the patients had normal kidney sizes according to age. Almost every 10th child had hypoplasia of the kidneys, with bilateral hypoplasia three times more often than unilateral, more often boys have hypoplasia, both on one side and on both kidneys. The latter indicates the presence of kidney hypoplasia in children during the first months of life, which means that they should be referred to specialists with an in-depth nephrological examination. **Conclusions.** Neonatal screening allows to determine the thickness and volume of the renal tissue, the latter will indicate the presence of kidney pathology among young children, which in the future will allow the patient to be examined and treated as soon as possible.

Keywords: children, kidney, ultrasound examination, screening.

ВВЕДЕНИЕ

За последнее десятилетие благодаря ведению обязательных скрининговых программ среди детей на ранних этапах позволило выявлять патологию, что дает в короткие сроки назначать специализированное лечение, улучшая качество и продолжительность жизни [1]. Так, ультразвуковое исследование почек применяется успешно у детей в первые месяцы жизни, так как не требует специальной подготовки, информативно и результат в режиме реального времени. УЗ-методика исследований выявляет ряд патологий: пороки развития почечной ткани (гидронефрозы, поликистозы, гипоплазия и пр.), малые аномалии развития (удвоение чашечек, пиелоектазии, каликоз) [2,3].

В рутинной практике принято при исследовании измерять длину, ширину, паренхиму почечной ткани, а также ширину мочеточника, но, к сожалению, крайне редко проводится расчет толщины и объема почечной ткани. Последний — это интегративный показатель, который отражает анатомо-физиологические особенности развития на этапе роста и развития. Объем почки рассчитывается по формуле: $V = \text{длина} \times \text{ширина} \times \text{толщина} \times 0,523 \text{ см}^3$ [4]. Описанный показатель всегда должен быть рассчитан при изменениях размеров в сторону уменьшения.

Цель исследования – оценить морфометрические показатели почек у детей при проведении неонатального скрининга с расчетом толщины и объема почечной ткани для выявления истинных размеров почек.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен ретроспективный анализ морфометрических данных почек при проведении неонатального (первичного) скрининга среди детей раннего возраста. Исследование проводилось на базе поликлиники №1 ГАУЗ СО г. Екатеринбурга в период с октября по декабрь 2022 г.

Методом сплошной выборки в исследование были отобраны 155 детей в возрасте одного месяца (Med 4,5 нед, Mo – 4,0 нед), из них 85 (54,8%) мальчиков и 70 (45,2%) девочек.

Морфометрические исследования почек выполнены на аппарате MINDRAY DC 70T экспертного класса по стандартному протоколу исследования с применением конвексного датчика (C51E). У каждого из исследуемых, помимо измерения размеров обеих почек (длина, ширина, толщина), был рассчитан объем почечной ткани по формуле [4].

Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета прикладных программ Microsoft Excel 2016. Количественные признаки представлены в виде среднего значения (Me), и значений стандартного отклонения ($M \pm \sigma$), сравнительный анализ проводился с помощью t-критерия Стьюдента. Качественные признаки и критерий χ^2 Пирсона представлены в виде абсолютных чисел и доли (%) от общего числа для сравнения качественных переменных. При проверке нулевой гипотезы различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

При анализе полученных данных у $\frac{3}{4}$ детей (n=115, 74,2%) морфометрические показатели почек имели нормальные размеры, так в среднем справа длина составляла 4,9 см (Мо – 4,9 см), ширина 2,2 см (Мо-2,2 см), толщина 1,7 см (Мо 1,7см), паренхима 1,0 см (Мо – 1,0 см). Таким образом, средний объем почечной ткани справа составил 9,71 см³ (Мо-9,82 см³). Слева в среднем справа длина составляла 4,8 см (Мо – 4,7 см), ширина 2,2 см (Мо-2,1 см), толщина 1,8 см (Мо 1,8 см), паренхима 1,0 см (Мо – 1,0 см); средний объем почечной ткани справа составил 9,82 см³ (Мо-11,1 см³). Выявленные размеры в исследуемой группе соответствуют возрастным нормам [4,5], а значит их можно отнести к условно здоровым детям.

Почти у каждого 10 ребенка (n=16, 9,4%) наблюдалась гипоплазия почек, так 75% случаев (n=12) детей двусторонняя и 25% случаев (n=4) односторонняя справа. Длина справа составляла в среднем 3,1 см (Мо – 3,0 см), ширина 1,7 см (Мо-1,7 см), толщина 1,1 см (Мо 1,1 см), паренхима 0,95 см (Мо – 0,9 см), средний объем почечной ткани справа составил 3,0 см³ (Мо-3,0 см³). Было выявлено, что гипоплазия достоверно чаще встречалась у мальчиков (n=13, 81,2%), чем у девочек (n=3, 18,8%) ($\chi^2=12,500$, $p < 0,0006$).

Таблица 1.

Морфометрические показатели в исследуемой группе.

Показатель	М ± σ Дети «условно» здоровые, n=115	М ± σ Дети гипоплазией почек, n=12	c t, p
<i>Размеры правой почки</i>			
Длина, см	4,83±0,3	4,1±0,7	t=-4,10, p=0,002
Ширина, см	2,25±0,17	2,0±0,3	t=2,60, p=0,02
Толщина, см	1,73±0,11	1,37±0,34	t=3,72, p=0,003
Паренхима, см	1,1±0,09	0,83±0,21	t=2,84, p=0,01
Объем, см ³	9,86±1,4	6,1±2,8	t=4,70, p=0,0005
<i>Размеры левой почки</i>			
Длина, см	4,88±0,35	3,67±0,58	t=7,14, p=0,00001
Ширина, см	2,2±0,17	1,8±0,16	t=7,51, p=0,0000006
Толщина, см	1,76±0,14	1,2±0,35	t=5,81, p=0,0001
Паренхима, см	1,0±0,1	0,65±0,19	t=6,18, p=0,000005
Объем, см ³	9,9±1,5	4,22±1,84	t=-10,28, p=0,00000001

У 16% (n=24) детей выявлена особенность размера ширины почек с обеих сторон, а именно размер был меньше возрастного норматива и составлял справа 1,85 см (Мо-1,9 см), слева 1,8 см (Мо-1,8 см), достоверно был меньше размера ширины здоровых (t=10,65 p=0,0000). При этом длина, толщина и объем были в пределах нормы (p>0,05). Последнее явление, возможно связано с механизмами развития почек в первые месяцы жизни после рождения, а именно особенности роста в плоскостях.

Нужно отметить, что у 7,7% (n=12) детей размеры обеих почек отмечались меньше возрастного норматива. Так, длина справа составляла в среднем 4,1 см (Мо – 4,1 см), ширина 1,9 см (Мо-1,8 см), толщина 1,55 см (Мо 1,7см), паренхима 0,9 см (Мо – 0,6 см) и средний объем почечной ткани справа составил 6,2 см³ (Мо-6,0 см³). Слева длина составляла 3,5 см (Мо – 3,0 см), ширина 1,85 см (Мо-1,9 см), толщина 1,05 см (Мо 1,0 см), паренхима 0,6 см (Мо – 0,5 см) и средний объем почечной ткани справа составил 3,77 см³ (Мо-3,62 см³), что на 63% меньше здоровой почки, а значит, вполне ожидаемо развитие патологии с прогрессивным снижением функции уже в ранние годы ребенка.

ОБСУЖДЕНИЕ

При проведении неонатального скрининга нормальные размеры почек в соответствии с возрастом имели $\frac{3}{4}$ пациентов. Почти у каждого 10-го ребенка наблюдалась гипоплазия почек, причем двусторонняя в три раза чаще, чем односторонняя. Нужно отметить, что обнаружена гендерная принадлежность, так достоверно чаще мальчики имеют гипоплазию, как, с одной стороны, так и обеих почек. При изучении в указанной группе размеры почек достоверно отличались от размеров почек «условно» здоровой группы детей по длине, ширине, толщине, паренхимы, а также по объёму почечной ткани. Последнее говорит о наличии гипоплазии почек у детей первых месяцев жизни, что может быть сигналом начала развития нефропатии.

У части детей выявлена особенность размера ширины почек с обеих сторон, а именно размер был меньше возрастного норматива ширины здоровых, при это длина, толщина и объем были в пределах нормы, что связано вероятно, с особенностями развития почек в первые месяцы жизни после рождения, что требует изучения в этом направлении для наилучшего понимания развития и связи с патологией.

При изучении в указанной группе размеры почек достоверно отличались от размеров почек «условно» здоровой группы детей (таблица 1) по длине, ширине, толщине, паренхимы, а также по объёму почечной ткани.

ВЫВОДЫ

Проведение неонатального скрининга позволяет устанавливать не только основные размеры почек, но толщину и объем почечной ткани, последние, к сожалению, в рутинной практике не определяются врачами функциональной диагностики, хотя проведение подсчета этих величин укажет на наличие патологии почек. В дальнейшем такие пациенты должны обследоваться в условиях нефрологических отделений с разработкой персонализированного плана реабилитации и привлечением группы специалистов, что на глобальном уровне будет способствовать снижению первичной заболеваемости с нарушением функции почек и профилактики развития хронической болезни почек среди детей.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. О порядке проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних: Приказ Министерство здравоохранения РФ от 10 августа 2017 г. № 514н URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_223058/

2. Multi-instance Deep Learning of Ultrasound Imaging Data for Pattern Classification of Congenital Abnormalities of the Kidney and Urinary Tract in Children. / S Yin, Q Peng, H Li [et al.] // Urology – 2020. Aug; 142:183-189. doi: 10.1016/j.urology.2020.05.019. Epub 2020 May 20. PMID: 32445770; PMCID: PMC7387180.

3. Ультразвуковые методы исследования в педиатрии (методика проведения и возрастные нормативы) / А. И Гуревич., Е. А. Зубарева, М. А. Богуславская [и др.] // Серия «Лучшие практики лучевой и инструментальной диагностики». – Вып. 26. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ», 2020. – С. 54

4. Детская ультразвуковая диагностика / М.И. Пыков, А.И. Гуревич, Н.А. Кошечкина [и др.] //: Учебник. Том 2. Уронефрология – Москва: Издательский дом Видар- М, 2014. – С. 240

5. Детская нефрология: учебник / П.В. Шумилова, Э.К. Петросян, О.Л. Чугуновой // МЕДпресс-информ – 2018. – С. 616

Сведения об авторах

Н.А. Ермаков* - студент

Д.Е. Чувашев - студент

В.Л. Зеленцова - доктор медицинских наук, профессор

Е.В. Сафина - ассистент кафедры

В.О.Тищенко – врач функциональной диагностики

Information about the authors

N.A. Ermakov* - student

D.E. Chuvashhev - student

V.L. Zelentsova - doctor of medical sciences, professor

E.V. Safina - department assistant

V.O. Tishchenko - functional diagnostics doctor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

nick.ermackow2016@yandex.ru

УДК 616-053.2

**АССОЦИАТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ ЭНДОКРИННОЙ ПАТОЛОГИИ ЖЕНЩИН,
ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА, НА
ФОРМИРОВАНИЕ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ПОТОМСТВА**

Мария Александровна Зайкова, Ксения Владимировна Павловская, Татьяна Петровна Шевлюкова

Кафедра акушерства и гинекологии института материнства и детства

ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Тюмень, Россия

Аннотация

Введение. Одной из значимых проблем в современных условиях является проблема детского ожирения, где немаловажное значение имеют и климатогеографические условия, особенно в условиях крайнего севера.

Цель исследования - оценить частоту встречаемости избыточной массы тела и ожирения у коренных и пришлых детей, рожденных от матерей, имеющих в анамнезе эндокринную патологию. **Материал и методы.** Было проведено динамического обследования (в течение последних трех лет) 2261 детей от 4 до 18 лет, проживающих в п.г.т. Тазовский (ЯНАО). **Результаты.** Было установлено, что частота встречаемости избыточной массы тела и ожирения среди детей как коренного, так и пришлого населения, которая составила 24,6% (по данным на 2021 год), из них на долю коренного населения пришлось: 4,3 % - избыточная масса тела, 2,5% - ожирение I степени, 1,5% - ожирение II степени. **Выводы.** Климатические условия крайнего севера вносят существенный вклад в формирование и прогрессирование избыточной массы тела и ожирения у детей, рожденных от матерей с эндокринной патологией в анамнезе, являясь триггерным фактором.

Ключевые слова: Детское ожирение, климатогеографические условия, адаптационные механизмы, гестационный сахарный диабет, материнское ожирение.

ASSOCIATIVE INFLUENCE OF ENDOCRINE PATHOLOGY OF WOMEN LIVING IN THE CONDITIONS OF THE FAR NORTH ON THE FORMATION OF METABOLIC DISORDERS IN OFFERINGS

Maria A. Zaykova, Ksenia V. Pavlovskaya, Tatyana P. Shevlyukova

Department of Obstetrics and Gynecology of the Institute of Motherhood and Childhood

Tyumen state medical university

Tyumen, Russia

Abstract

Introduction. One of the significant problems in modern conditions is the problem of childhood obesity, where climatic and geographical conditions are of no small importance, especially in the Far North. **The purpose of the study** was to assess the incidence of overweight and obesity in indigenous and alien children born to mothers with a history of endocrine pathology. **Material and methods.** A dynamic survey was conducted (during the last three years) of 2261 children from 4 to 18 years old living in the settlement. Tazovsky (YaNAO). **Results.** It was found that the incidence of overweight and obesity among children of both indigenous and alien populations, which amounted to 24.6% (as of 2021), of which the indigenous population accounted for: 4.3% - overweight body, 2.5% - obesity of the I degree, 1.5% - obesity of the II degree. **Conclusions.** The climatic conditions of the Far North make a significant contribution to the formation and progression of overweight and obesity in children born to mothers with a history of endocrine pathology, being a trigger factor. **Keywords:** Childhood obesity, climatic and geographical conditions, adaptation mechanisms, gestational diabetes, maternal obesity.

ВВЕДЕНИЕ

Детское ожирение — достаточно значимая проблема в педиатрии. Большое значение в его формировании имеют климатогеографические условия,

особенно условия Крайнего Севера. Также, как коморбидный фактор формирования ожирения у детей, важно отметить наличие эндокринной патологии в анамнезе у матери [1, 2]. Доказано влияние предгестационной массы тела у женщин с ожирением на массу тела потомства при рождении, а также на формирование его нутритивного статуса [5, 6]. Немаловажным фактором является наличие расстройств пищевого поведения и дефицита макро и микронутриентов [3, 4]. При этом эффекты негативного влияния избытка жировой ткани на развитие плода опосредованы через воздействие метаболических факторов, включая дисбаланс адипоцитокинов, инсулинорезистентность [6, 7].

Цель исследования - оценить частоту встречаемости избыточной массы тела и ожирения у коренных и приезжих детей, рожденных от матерей, имеющих в анамнезе эндокринную патологию на педиатрическом участке ГБУЗ ЯНАО «Тазовская ЦРБ» п.г.т. Тазовский.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В основу работы положены результаты динамического обследования (2021-2022 гг.) 2261 детей от 4 до 18 лет, проживающих в п.г.т. Тазовский (ЯНАО). Из них 43 % — дети малочисленных народов Севера, а 56,7 % — дети пришлого населения. Обследование включало антропометрические измерения детей с расчётом индекса массы тела (ИМТ), а также SDS ИМТ. Полученные данные оценивались с помощью программного средства ВОЗ Anthro, согласно критериям ВОЗ (2005, 2007).

РЕЗУЛЬТАТЫ

В ходе исследования была установлена частота встречаемости избыточной массы тела и ожирения среди детей как коренного, так и пришлого населения, которая составила 24,6 % (по данным на 2022 год), из них на долю коренного населения пришлось: 4,3 % — избыточная масса тела, 2,5 % — ожирение I степени, 1,5 % — ожирение II степени. При этом на долю пришлого населения соответственно: 7,3 % — избыточная масса тела, 4,5 % — ожирение I степени, 3,1 % — ожирение II степени, 0,2 % — ожирение III степени. Частота встречаемости избыточной массы тела и ожирения имела незначительную разницу по полу (27 % — девочки и 26 % — мальчики). По полученным данным был произведен анализ динамики частоты встречаемости избыточной массы тела и ожирения за 2020, 2021 и 2022 годы, который показал тенденцию к увеличению. Также была оценена динамика частоты встречаемости избытка массы тела и ожирения среди пришлого детского населения в зависимости от длительности пребывания в условиях Крайнего Севера, что более показательно отобразило пусковой характер влияния данного фактора. Выявлено, что пик встречаемости избытка массы тела и ожирения приходится на первые 2 года жизни в условиях Крайнего Севера, когда происходит адаптация детского организма к новым условиям (41 %). Анализ факторов риска формирования ожирения у обследуемых детей позволил выявить, что на первый план выходит наличие гестационного сахарного диабета в анамнезе матери (40,2 % — пришлое население, 7,6% — коренное). На втором месте - ожирение в анамнезе матери (32,2 % — пришлое население, 10,4 % — коренное). Немаловажное

значение имеет наличие сахарного диабета 2 типа в анамнезе у ближайших родственников (24,6 % — пришлое население, 2,3 % — 592 коренное).

ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе проведенного исследования полученные результаты по частоте встречаемости избыточной массы тела и ожирения среди детей позволяют говорить о тенденции к их формированию и прогрессированию у детей в гипокомфортных условиях крайнего севера, как у коренного, так и у пришлого населения. Однако к большему их формированию именно у пришлого населения, при этом именно дети пришлого населения имеют качественно более тяжелую форму метаболических нарушений (наличие ожирения III степени и морбидного). Это можно связать с триггерным влиянием климатогеографических условий крайнего севера в период адаптации организма ребенка к ним. Данное утверждение так же подтверждается результатами анализа динамики частоты встречаемости избытка массы тела и ожирения среди детей пришлого населения: пик приходится на первые два года жизни в новых условиях. При этом динамическое наблюдение данных показателей среди детей в целом, говорит о тенденции к увеличению частоты их встречаемости за последние три года. Что говорит о необходимости профилирования избытка массы тела и ожирения на педиатрических участках, в особенности в условиях крайнего севера. При этом различие в частоте встречаемости избыточной массы тела по полу, согласно данным исследования – незначительно. При анализе уже имеющихся факторов риска формирования избыточной массы тела у детей, рожденных от матерей с эндокринной патологией, выявлен преимущественный вклад в формирование детского ожирения наличия гестационного сахарного диабета, ожирения в анамнезе матери, а также наличие сахарного диабета второго типа среди ближайших родственников ребенка. При этом большая доля указанных факторов приходится именно на пришлое население.

ВЫВОДЫ

1. Климатические условия проживания детей в ЯНАО вносят существенный вклад в формирование и прогрессирование избытка массы тела и ожирения у детей, рожденных от матерей с эндокринной патологией в анамнезе, являясь триггерным фактором.

2. Поэтому необходимо дальнейшее проведение исследований в данной области, а также изучение возможностей профилактики ожирения среди детского населения в условиях крайнего севера и внедрение ее методов в педиатрическую практику.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Влияние экологической детерминанты полуострова Ямал на формирование эндокринной патологии детей, рожденных от матерей с метаболическим синдромом в анамнезе / Т. П. Шевлюкова, Т. Н. Василькова, А. А. Ермакова, П. А. Ермакова // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2022. – Т. 67. – № 4. – С. 207-208.

2. Ожирение у матери и метаболические нарушения у потомства: возможные влияния / С. А. Сметанина, Л. А. Суплотова, Е. Б. Храмова, Я. В. Гирш // Бюллетень сибирской медицины. — 2018. — Т. 17. — № 2. — С. 93-99.
3. Олина, А. А. Оценка пищевого потребления цинка во время беременности, как управляемый фактор риска развития акушерских осложнений / А. А. Олина, Г. К. Садыкова, Н. М. Пирожникова // Медицинская наука и образование Урала. — 2021. — Т. 22. — № 4(108). — С. 67-72.
4. Особенности пищевого поведения у женщин: оценка риска осложнений / Т. П. Шевлюкова, Е. А. Матейкович, П. А. Ермакова, А. А. Ермакова // Медицинский совет. — 2022. — Т. 16. — № 16. — С. 62-66.
5. Характеристика нутритивного статуса и рациона питания молодых людей / О. В. Сенаторова, С. А. Сметанина, Е. Б. Храмова [и др.] // Медицинская наука и образование Урала. — 2019. — Т. 20. — № 2(98). — С. 176-179.
6. Чабанова, Н. Б. Гестационная прибавка массы тела в зависимости от исходных антропометрических показателей / Н. Б. Чабанова, Т. Н. Василькова, Т. П. Шевлюкова // Акушерство, гинекология и репродукция. — 2017. — Т. 11. — № 2. — С. 40-44.
7. Чабанова, Н. Б. Клинические и гормонально-метаболические ассоциации у беременных с гестационным сахарным диабетом и макросомией плода / Н. Б. Чабанова, Т. П. Шевлюкова, Т. Н. Василькова. // Практическая медицина. — 2018. — № 6. — С. 72-76.

Сведения об авторах

М.А. Зайкова* - студент

К.В. Павловская - студент

Т.П. Шевлюкова - д.м.н., профессор

Information about the authors

M.A. Zaykova*-student

K.V. Pavlovskaya-student

T.P. Shevlyukova - Doctor of Sciences (Medicine), Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

zaikovamari@gmail.com

УДК 616.248

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Мария Владиславовна Замятина¹, Яна Игоревна Курченко¹, Гульнара Игоревна Мухаметшина^{1,2}

¹Кафедра факультетской педиатрии и пропедевтики детских болезней

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

²ГАУЗ СО «Детская городская клиническая больница №9»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Бронхиальная астма (БА) является распространенным хроническим аллергическим заболеванием, частота которого растет ежегодно. У детей с БА выявляются нутритивные особенности, которые могут быть связаны с более глубокими трофологическими нарушениями на фоне хронической гипоксии при рецидивирующем течении заболевания. **Цель исследования** - оценить физическое развитие детей с бронхиальной астмой во взаимосвязи с течением и уровнем контроля. **Материал и методы.** Проведена оценка анамнестических данных и показателей физического развития детей по стандартам ВОЗ с бронхиальной астмой в период ремиссии заболевания с разным уровнем контроля и течением в возрасте от 4 до 17 лет. **Результаты.** Выявлены особенности анамнеза жизни, пищевого статуса и физического развития детей с БА. **Выводы.** Особенности физического развития детей требуют индивидуального подхода к коррекции пищевого статуса. **Ключевые слова.** Бронхиальная астма, физическое развитие, нутритивный статус, дети, стандарты ВОЗ.

PECULIARITIES OF PHYSICAL DEVELOPMENT IN CHILDREN WITH BRONCHIAL ASTHMA

Maria Vladislavovna Zamyatina¹, Yana Igorevna Kurchenko¹, Gulnara Igorevna Mukhametshina^{1,2}

¹Department of Pediatrics and Propaedeutics of Children's Diseases

Ural state medical university

²Children's City Clinical Hospital № 9

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Bronchial asthma (BA) is a common chronic allergic disease, the frequency of which increases annually. Nutritional features are revealed in children with BA, which may be associated with deeper trophological disorders against the background of chronic hypoxia in the relapsing course of the disease. **The purpose of the study** was to estimate the physical development of children with bronchial asthma in relation to the course and control level. **Material and methods.** The anamnestic data and physical development parameters of children with bronchial asthma in remission period with different control levels and course at the age from 4 to 17 years were evaluated according to WHO standards. **Results.** The peculiarities of life history, nutritional status, and physical development of children with BA were revealed. **Conclusions.** The peculiarities of children's physical development required an individual approach to the correction of nutritional status.

Keywords: Bronchial asthma, physical development, nutritional status, children, WHO standards.

ВВЕДЕНИЕ

Аллергические заболевания, в первую очередь бронхиальная астма (БА) в последнее время привлекают все больше внимания в связи с увеличением их распространенности, в том числе среди детского населения. По результатам метаанализа, выполненного по программе ISAAC (International study of asthma

and allergy in childhood) распространенность симптомов БА среди школьников Российской Федерации сопоставима со среднемировыми показателями и составляет от 5 до 13% [6]. Уровень патологической пораженности БА детей в Свердловской области за период 2015-2019 гг. составил 10,2 на 1000 осмотренных [1].

Изучение пищевого статуса у больных с бронхиальной астмой, в основном, направлено на пациентов с ожирением, у которых доказано формирование особого фенотипа внешнего дыхания: диспропорциональное повышение ФЖЕЛ в сочетании со снижением бронхиальной проходимости [5,7].

У части детей с БА выявляются нутритивные особенности, которые могут быть связаны с более глубокими трофологическими нарушениями на фоне хронической гипоксии при рецидивирующем течении заболевания [4].

Дефицит или избыток пищевых компонентов играют важную роль не только в патогенезе развития бронхиальной астмы, но и в особенностях физического развития и обуславливают необходимость углубленного поиска причин нутритивного дисбаланса [3].

Пациенты с БА в большинстве случаев имеют отягощенный аллергоанамнез и клинические проявления что является причиной назначения гипоаллергенной диеты, формируя и усугубляя дисбаланс макро- и микронутриентов [2].

Цель исследования - оценить физическое развитие детей с бронхиальной астмой во взаимосвязи с течением и уровнем контроля.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Обследовано 33 ребенка, среди них 18 девочек и 15 мальчиков в возрасте от 4 до 17 лет. Средний возраст - 9 лет 10 мес. Значение медианы возраста детей составило 9 лет 9 мес. (6 лет; 12 лет 11 мес.) Диагноз, степень тяжести и уровень контроля БА установлены на основании стандартных клинико-функциональных критериев. Оценка физического развития проводилась по стандартам ВОЗ (программа Anthro и Anthro Plus). Измерение роста проводилось с помощью стандартного вертикального ростомера с точностью до 0,5 см. Массу тела измеряли с помощью напольных весов с точностью до 0,1 кг. Критерии включения: верифицированный диагноз atopическая бронхиальная астма в период ремиссии. Критерии исключения: врожденные нарушения обмена веществ, синдром мальабсорбции, atopическая бронхиальная астма, в периоде обострения, острые заболевания, обострение хронических заболеваний, недоношенность в анамнезе.

Статистическую обработку результатов осуществляли с помощью программы Jamovi 2.3.21 (статистический пакет с открытым исходным кодом, распространяемый бесплатно). Использовались методы описательной и аналитической статистики. Для оценки достоверности между количественными показателями применялся непараметрический критерий Краскела-Уоллиса. Различия считались достоверными при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При оценке данных анамнеза у 27 (81,8%) женщин отмечено отягощенное течение беременности в виде преэклампсии, анемии I и II степени, угрозы прерывания, фетоплацентарной недостаточности, обострения хронических (хр. пиелонефрит) и острых заболеваний. Признаки внутриутробной задержки развития плода (индекс Кетле 1 менее 60) были диагностированы у каждого пятого ребенка (21,2%). У большинства обследованных детей продолжительность грудного вскармливания составляла более 6 мес. (28 детей- 84,8%), ранний перевод на искусственное вскармливание выявлен у 3х детей (9,2%), Двое детей (6,0% с рождения находились на искусственном вскармливании. Отягощенный аллергологический анамнез (наличие у ближайших родственников БА и других аллергических заболеваний) выявлен у 17 детей (51,5%).

У всех пациентов диагностирована аллергическая бронхиальная астма. У 7 (21,2%) детей БА характеризовалась интермиттирующим течением, у 15 (45,4%) установлена легкая персистирующая БА, у 9 (27,3%) – среднетяжелая персистирующая, 2-х детей (6,0%) наблюдались с тяжелым персистирующим течением. Полный контроль над заболеванием был у 11 (33,3%) детей, частичный – у 16 (48,5%), у 6 (18,2%) отмечалось не контролируемое течение.

Среднее физическое развитие (ФР) (SDS рост/возраст от -1 до +1) имели 18 детей (54,5%), у 5 детей (15,2%) определено низкое ФР (SDS рост/возраст от -1 до -2), у 8 (24,3%) детей – выше среднего (SDS рост/возраст от +1 до +2), у 2 (6,0%) детей было определено высокое ФР (SDS рост/возраст более +2) (Рис.1).

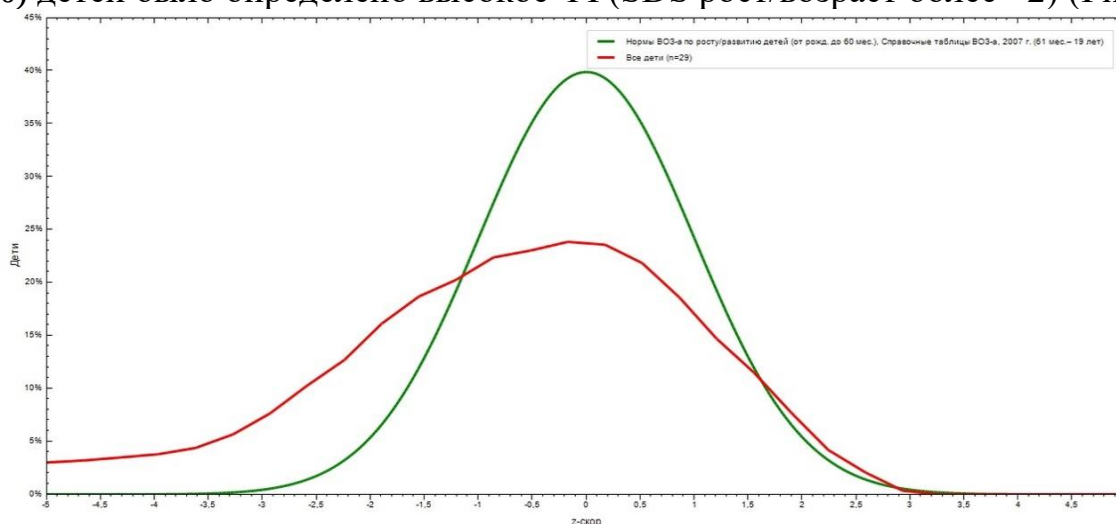


Рис. 1 Значение индекса Z-score показателей рост/возраст

Гармоничность физического развития оценивали по показателям масса/возраст и ИМТ/возраст. У 14 детей (42,4%) определено гармоничное физическое развитие, у 7 пациентов (21,2%) диагностирован дефицит массы тела (SDS от -1 до -2), у 5 детей (15,1%) - недостаточность питания (SDS > -2), 6 (18,2%) - избыточную массу тела, только один ребенок был с ожирением (SD +2,53) (рис 2).

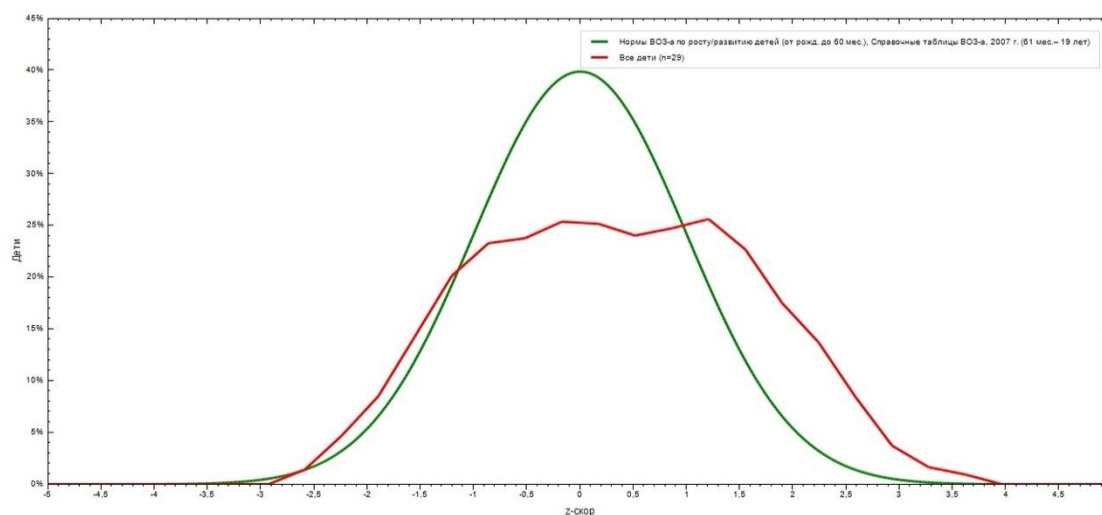


Рис. 2 Значение индекса Z-score показателей ИМТ/возраст

При изучении зависимости тяжести течения БА и степени контроля от параметров физического развития нами не выявлено статистически значимых различий ($p>0,05$).

ВЫВОДЫ

1. Средние показатели физического развития имела половина (54,5%) обследованных детей с БА, у каждого третьего ребенка выявлены ускоренные темпы ФР, у 15,2% - замедленное.

2. У детей с БА выявлен как дефицит массы тела (36,4%), так и избыток (27,3%).

3. Выявленные нарушения пищевого статуса требуют проведения оценки фактического питания и коррекции выявленных нарушений.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Гаменюк, С.П. Оценка уровня выявляемости бронхиальной астмы у детей и эффективности их диспансерного наблюдения / С.П. Гаменюк, В.В. Макарова, А.В. Казанцева // VI Международная научно-практическая конференция «Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения». – 2021. - №3. – С. 716-721.
2. Коденцова, В.М. Множественная микронутриентная недостаточность у детей дошкольного возраста и способы ее коррекции / В. М. Коденцова, Д. В. Рисник // Лечащий врач. – 2020. - №6. – С. 52-57.
3. Макарова, С. Г. Витамины в профилактике и лечении аллергических болезней у детей / С. Г. Макарова, Л. С. Намазова-Баранова // Педиатрическая фармакология. – 2015. - №12(5). – С. 565–572.
4. Файзуллина, Р.А. Физическое развитие детей с аллергическими заболеваниями / Р.А. Файзуллина, Д.Р. Сергеева, Л.А. Хайруллина // Российский педиатрический журнал. - 2022. - №3(1). - С. 315.
5. Храмова, Р.Н. Взаимосвязь показателей нутритивного статуса и спирометрических параметров у детей с бронхиальной астмой / Р.Н. Храмова, Е.В. Туш, А.А. Храмов // Современные технологии в медицине. - 2020. - №12(3). - С. 12-25.

6. Шахова, Н.В. Распространенность бронхиальной астмы и аллергических заболеваний среди детей / Н.В. Шахова, Т.С. Кашинская, Е.М. Камалтынова // Аллергология и иммунология в педиатрии. - 2022. - №2. - С. 5 – 12.

7. Ячейкина, Н.А. Оценка функции внешнего дыхания у детей с бронхиальной астмой и ожирением / Н.А. Ячейкина, А.Г. Конюшек, И.Л. Алимова // Смоленский медицинский альманах. - 2021. - №2. - С. 25-28.

Сведения об авторах

М.В. Замятина - студент

Я.И. Курченко*- студент

Г.И. Мухаметшина – ассистент

Information about the authors

M.V. Zamyatina – student

Y.I. Kurchenko – student

G.I. Mukhametshina - department assistant

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**
VIP.Yana.2016@mail.ru

УДК 616.72-002.77-053.2

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ БОЛЕЗНИ КРОНА В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Виктория Сергеевна Игнатченко, Елена Валентиновна Сафина

Кафедра детских болезней лечебно-профилактического факультета

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. В последние годы число заболеваний аутоиммунной природы стремительно увеличивается, болезнь Крона (БК) не является исключением. Данная статья освещает трудности диагностирования БК в связи с отсутствием специфических симптомов, динамику патологии, а также ее клинические проявления среди пациентов педиатрического сегмента. **Цель исследования** – изучить особенности клиники и течения болезни Крона у ребенка с манифестом в период полового созревания. **Материал и методы.** Проведен ретроспективный анализ медицинских документов пациента. **Результаты.** Болезнь Крона протекает под маской патологии ЖКТ, не редко сопровождается анемией, похуданием, жидким стулом. В нашем случае был отягощенный семейный анамнез, не комплаентность между врачом и пациенткой были причинами несвоевременной постановки диагноза, а это упущенное время для лечения. **Выводы.** Болезнь Крона – сложное полиэтиологическое заболевание, только тщательный анализ анамнеза заболевания, наследственности и клиники позволит своевременно заподозрить диагноз. Поражение кишечника в описанном случае было тотальным с наличием осложнений, повлияло на выбор комбинированной тактики лечения.

Ключевые слова: воспалительные заболевания кишечника, болезнь Крона, дети.

CLINICAL CASE OF CROHN'S DISEASE IN PEDIATRIC PRACTICE

Victoria S. Ignatchenko, Elena V. Safina

Department of Childhood Diseases

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. In recent years, the number of autoimmune diseases has been rapidly increasing, Crohn's disease (CD) is no exception. This article highlights the difficulties in diagnosing CD due to the absence of specific symptoms, the dynamics of the pathology, as well as its clinical manifestations among pediatric patients. **The purpose of the study** is to study the clinical features and course of Crohn's disease in a child with a manifestation during puberty. **Material and methods.** A retrospective analysis of the patient's medical documents was carried out. **Results.** Crohn's disease occurs under the guise of gastrointestinal pathology, often accompanied by anemia, weight loss, loose stools. In our case, there was a burdened family history, non-compliance between the doctor and the patient were the reasons for the late diagnosis, and this is a lost time for treatment. **Conclusions.** Crohn's disease is a complex polyetiological disease, only a thorough analysis of the history of the disease, heredity and clinic will allow a diagnosis to be suspected in a timely manner. The intestinal lesion in the described case was total with the presence of complications, which influenced the choice of combined treatment tactics.

Keywords: inflammatory bowel diseases, Crohn's disease, children.

ВВЕДЕНИЕ

В последнее десятилетие наблюдается увеличение числа пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника (ВЗК), а именно болезнью Крона. У каждого четвертого дебют приходится в уже детском возрасте, что обуславливает увеличение показателя в 3 раза [1,2].

Болезнь Крона – это идиопатическое хроническое рецидивирующее заболевание желудочно-кишечного тракта, характеризующееся трансмуральным сегментарным воспалением стенки тонкой и/или толстой кишки с развитием осложнений [3].

Несмотря на современный этап медицины патогенез болезни Крона остаётся малоизученным, но в основе своем представляет собой развитие аберрантного иммунного ответа, возникающих на фоне генетической предрасположенности [4], что затрудняет перспективы патогенетического лечения.

Диагностика очень затруднительна, так как клинически протекает под видом различной симптоматики от незначительных болей и нарушения стула до клиники «острого живота», что может уводить мысли врача от постановки диагноза, тем самым увеличивая время для проведения эндоскопии с гистологией у ребенка. Проведение последней с достоверностью говорит о

наличии заболевания кишечника, и уже, как правило, с наличием осложнений, таких как афтозные язвы, «булыжная мостовая», перианальные осложнения, парапроктит, свищи прямой кишки и стриктуры. [5].

Лечение болезни Крона является сложным, в связи с чем должно включать мультидисциплинарный подход: с одной стороны – это длительное назначение иммуносупрессивной терапии и хирургическое лечение, с другой – разработка программы персонифицированной реабилитации [6].

Цель исследования – изучить особенности клиники и течения болезни Крона у ребенка с манифестом в период полового созревания.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен ретроспективный анализ медицинских документов пациентки Д., 16 лет (амбулаторная карта, история болезни), выполнено динамическое наблюдение с оценкой состояния здоровья и наличия осложнений. Исследование проводилось на базе поликлиники №2 ГАУЗ СО ДГБ №8 г. Екатеринбурга в период с марта по декабрь 2022 гг.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Девочка Д., 16 лет от 2 беременности, протекала на фоне хронического гастрита период ремиссии, миопии 1 ст., 2 срочные роды; вес 3158 г, рост 50 см., ребенок доношенный, оценка по шкале Апгар 5/6 баллов, переведена в отделение патологии новорожденных с диагнозом перинатальная энцефалопатия тяжелой степени, по поводу чего получила лечение. До 1 года находилась на естественном вскармливании. В 6 месяцев перенесла внебольничную полисегментарную пневмонию. В ранние годы развивалась согласно возрастным критериям. Прививалась по графику. С 10 лет имеет атопический дерматит в неполной ремиссии, по поводу чего наблюдается у дерматолога. Наследственность отягощена, у старшего брата болезнь Крона, в настоящий момент получает иммуносупрессивную терапию.

В возрасте 7 лет впервые стала жаловаться на боли в околопупочной области, тошноту, разжиженный стул 1-2 раза в день, была обследована в условиях дневного стационара, поставлен диагноз хронический поверхностный Нр-неассоциированный гастрит, по поводу чего получила лечение с положительным эффектом (омепразол, ферменты). В 11 лет стала вновь жаловаться на тошноту, боли в животе, нарушение стула со склонностью к поносам, повторно обследована, получила лечение согласно протоколу ведения гастритов у детей, в этот период впервые был выставлен диагноз железодефицитной анемии 1 ст. и назначен курс препарата железа с положительным эффектом. С 12 лет стали наблюдаться синкопальные состояния, которые постепенно стали увеличиваться, особенно после тренировок, в связи с чем стала регулярно наблюдаться у невролога и кардиолога.

В возрасте 15 лет (2021 г.) пациентка поступила в стационар ГАУЗ СО ДГКБ №9 с жалобами на интенсивные боли в животе, больше в правой подвздошной области, подъем температуры до фебрильных цифр в вечернее время, сниженный аппетит, выраженную слабость, жидкий стул до 2-3 раз в день со слизью без крови, снижение массы тела на 6 кг за 5 месяцев. Пациентке

была предложена госпитализации, от которой мама отказалась. Рекомендована консультация гастроэнтеролога по месту жительства. Лечилась пробиотиками, тримебутином с умеренным положительным эффектом.

Через 2 месяца в неотложном порядке пациентка поступила в клинику с острой болью в животе, нарушением стула со склонностью к поносам 1-2 раза в день. При обследовании была проведена диагностическая лапароскопия и удаление катарального аппендицита и дивертикула Меккеля; девочка перенесла тяжелую степень анемии с коррекцией лечения трансфузией эритроцитарной массы. С указанного времени ребенок начала терять в весе и спустя 5 месяцев выставлен диагноз неуточненная белково-энергетическая недостаточность 2 ст. (потеря массы тела составила 8 кг).

Симптоматика нарастала – жидкий стул участился до 3-х раз в день, слабость, подъемы температуры в вечернее время до фебрильных цифр, потеря веса - 40 кг (3%), рост 162 см (50%). Была госпитализирована в гастроэнтерологическое отделение.

В результате обследования были выявлены: тромбоцитоз ($542 \cdot 10^9$), повышение СРБ (22 мг/л), незначительная гипопротеинемия (52 г/л), сидеропения (1,2 нмоль/л, ОЖСС 114 мкмоль/л), гипокалиемия (3,2 ммоль/л), снижение активности ПТИ и гиперфибриногенемия, последнее свидетельствовало о нарушении системы гемостаза в сторону кровотечения и тромбозов. В копрологическом исследовании жирные кислоты, большое количество непереваренного крахмала слизи и лейкоцитов (35-40 в поле зрения), дрожжевые клетки. При исследовании кальпротектина выявилось значительное превышение (1811 мкг/г при норме 50 мкг/г).

При проведении УЗ-исследования брюшной полости в правой подвздошной области выявлен конгломерат петель кишечника с толщиной до 9 мм, эхопозитивной стенкой. Содержимое петель эхогенное, неоднородное. Межпетельное пространство эхопозитивно. В центре инфильтрата размерами около 10 мм и здесь же местами межпетельно слоем 3 мм неоднородная свободная жидкость. Проведена колоноскопия и выявлен терминальный илеит, который представлен в виде слизи в большом количестве на уровне восходящей ободочной кишки; слизистая оболочка отечная и гиперемированная, сосудистый рисунок усилен. Тонус слепой кишки обычный, наложение слизи в большом количестве с примесью фиброзно-гнойного сливкообразного секрета, слизистая оболочка отечная и гиперемированная, сосудистый рисунок стертый, Баугиниева заслонка отечна, гиперемирована, ригидна, провести аппарат через устье не представляется возможным. Подвздошная кишка (не осмотрена).

Выполнена биопсия кишечника: *1 биоптат* баугиниевая заслонка – в биоптате слизистой толстой кишки структура несколько изменена за счет углубления крипт, очаговой псевдовиллизации, базальный плазмодитоз, активное воспаление в собственной пластинке. Множество эозинофилов до 25 в поле зрения. Интраэпителиально единичные нейтрофилы, гранулем не видно. В одном биоптате деформирован фолликул. *2 биоптат* восходящая кишка, сигма структура сохранена, базальный плазмодитоз, единичные нейтрофилы интраэпителиально, гранулем нет. Видны небольшие фолликулы. Заключение:

воспалительное заболевание кишечника в активной фазе, возможен некротический язвенный колит, болезнь Крона.

При проведении эндоскопии желудка выявлен антральный гастрит, дуоденогастральный рефлюкс, биопсия двенадцатиперстной кишки в пределах возрастной нормы. МРТ брюшной полости и малого таза выявило циркулярное сужение дистального отдела подвздошной кишки, дифференцирован воспалительный инфильтрат с абсцедированием, болезнь Крона с абсцедированным новообразованием; протяженный циркулярно-стенозирующий процесс терминального отдела подвздошной кишки с переходом на купол слепой кишки. При проведении компьютерной томографии выявлены конгломераты петель в правой подвздошной области с признаками воспаления стенозированной подвздошной кишки. По результатам был выставлен диагноз: болезнь Крона тонкой и толстой кишки, стенозирующая форма, высокая степень активности (PCDAI 57.5 баллов), обострение. Белково-энергетическая недостаточность 2 степени. Была взята на длительное иммуносупрессивное лечение: месалазин 3,0 г/сут, азатиоприн 75 мг/сут, метилпреднизолон 20 мг.

Спустя месяц была госпитализирована в ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава РФ, где была выполнена резекция стенозированного участка кишки с формированием колостомы. В лабораторных тестах выявлена высокая воспалительная активность (СРБ – 143 мг/л, ферритин – 230 нг/мл), в динамике со снижением на фоне антибактериальной терапии, так СРБ – 60 нг/мл, ферритин – 110 нг/мл, прокальцитонин – 0,06, лейкоциты – $5,16 \cdot 10^9$, нейтрофилы – $3,51 \cdot 10^9$, тромбоциты – $413 \cdot 10^9$, уровень фекального кальпротектина >1000 мкг/г. Положительный титр ASCA 37. Ребенку инициирована терапия инфликсимабом 200 мг в/в схеме 0-2-6, далее 1 раз в 8 недель. На фоне лечения отмечается повышение уровня гемоглобина до 97 г/л, уровня железа 4,22 мкмоль/л, ферритина 48 нг/мл, снижение провоспалительных показателей.

ОБСУЖДЕНИЕ

Изучив течение заболевания болезни Крона у нашей пациентки, можно говорить о многообразии клинической картины, которая встречается у детей. Так, на первом месте выступают болевой и диспепсический синдромы [3,5]. Боли в животе имеют разлитой характер и не всегда локализованы, как правило, хорошо поддаются лечению спазмолитиками, наличие жидкого стула может маскировать болезнь Крона и укладываться в диагноз гастрит, наличие таких жалоб из анамнеза ребенка врача уводило в сторону поражения верхних отделов брюшной полости на ранних этапах болезни. Наличие анемии и резкого похудения ребенка также свидетельствует о воспалительном процессе кишечника, когда ребенок похудела на 8 кг, мама забеспокоилась и обратилась в больницу.

Наличие отягощенной наследственности: мать имела гастрит, а старший брат болезнь Крона, также свидетельствовало о факторе риска и не было оценено врачом, а это является одной из предполагаемой причин развития болезни Крона, а в сочетании с наличием изменения кишечной микробиоты

процесс может усугубиться, последнее у нашей пациентки имело место быть [7].

И последнее, не комплаентность между врачом и пациенткой была одной из причин несвоевременной постановки диагноза, на одном из этапов мама отказалась от госпитализации, а это упущенное время для начала лечения.

ВЫВОДЫ

Болезнь Крона сложное полиэтиологическое заболевание, которое протекает под маской различной патологии желудочно-кишечного тракта, только тщательный анализ анамнеза заболевания, наследственности и клиники позволит своевременно заподозрить диагноз. Так, похудение, анемия, болевой синдром, нарушение стула (поносы) и наследственность, в нашем описанном случае, были основными признаками на подозрение заболевания с последующим уточнением.

Поражение кишечника в описанном случае было тотальным с наличием осложнений, что в итоге повлияло на выбор тактики ведения пациентки, а именно хирургическое лечение и длительная комбинированная иммуносупрессивная терапия.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Yangyang, Y. R. Clinical presentation of Crohn's, ulcerative colitis, and indeterminate colitis: Symptoms, extraintestinal manifestations, and disease phenotypes / Y. R. Yangyang, J. R. Rodriguez // *Seminars in Pediatric Surgery*. – 2017. – Vol. 26, № 6. – P. 349–355.
2. The Medical Management of Paediatric Crohn's Disease: an ECCO-ESPGHAN Guideline Update / P. F. van Rheenen, M. Aloï, A. Assa [et al.] // *Journal of Crohn's and Colitis*. – 2020 Oct 7.
3. Клинические рекомендации «Болезнь Крона» / Утверждены профессиональной ассоциацией «Союз педиатров России», согласованы Научно-практическим Советом Минздрава РФ – 2021.
4. Семёнова, О. В. Проблема диагностики болезни Крона у детей / О. В. Семёнова, И. В. Горлина // *Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации [Электронный ресурс]: Материал 75-й науч. сес. ВГМУ (29-30 янв. 2020 г.)* / М-во здравоохранения Республики Беларусь, УО "Витебский гос. ордена Дружбы народов мед. ун-т" ; [ред. А. Т. Щастный ; зам. ред. С. А. Сушков ; ред. совет: Адашкевич В. П. и др.]. – Витебск: ВГМУ, 2020. – С. 292–294.
5. Болезнь Крона у детей. Современные клинические рекомендации и реальная педиатрическая практика / К. Р. Муллағалиева, Т. А. Фрайфельд, С. А. Царькова, А. М. Чередниченко // *Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Материал VI Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвященной году науки и технологий, (Екатеринбург, 8-9 апреля 2021 г.)* : в 3-х т. – Екатеринбург : УГМУ, 2021. – Т. 2. – С. 369–374.
6. Lauro, A. The current therapeutic options for Crohn's disease: from medical therapy to intestinal transplantation / A. Lauro, F. D'Amico, G. Gondolesi // *Expert*

Review of Gastroenterology & Hepatology. – 2017. – Vol. 11, № 12. – P. 1105–1105.

7. Maloy, K. J., Powrie F. Intestinal homeostasis and its breakdown in inflammatory bowel disease / K. J. Maloy, F. Powrie // Nature. – 2011. – Vol. 474, №7351. – P. 298–306.

Сведения об авторах

В.С. Игнатченко* – студент

Е.В. Сафина – ассистент кафедры детских болезней лечебно-профилактического факультета

Information about the authors

V.S. Ignatchenko* – student

E.V. Safina – Assistant of the Department of Children's Diseases of the Faculty of Medicine and Prevention

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

vichka.ignatchenko.00@mail.ru

УДК 616-053.2

ВЛИЯНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ И ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Евгения Борисовна Кантышева, Лариса Максимовна Ларионова, Инга

Альбертовна Плотникова

ФГБОУ ВО «Уральский Государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Большая часть учебных заведений в России использует в той или иной степени дистанционное обучение, что не может не оказывать влияния на морфофункциональное состояние учащихся, поскольку психическое и физическое здоровье школьника напрямую связано с эмоциональной безопасностью образовательной среды. **Цель работы** - оценить влияние дистанционного обучения на физическое и психическое здоровье детей младшего школьного возраста. **Материал и методы.** Оценка физического здоровья детей проводилась с помощью метода анонимного анкетирования с использованием Google-Форм. Оценка психоэмоционального состояния детей проводилась с помощью анализа статистических данных психологического тестирования за период обучения с 2019 по 2022 учебные годы. **Результаты.** 77,1% опрошенных родителей отметили изменения со стороны опорно-двигательного аппарата детей. 79,2% заметили изменения со стороны зрительной системы после или во время дистанционного обучения. Среднее время нахождения ребенка за ПЭВМ составило 6 часов. После периода дистанционного обучения в 2021 году, отмечается ухудшение психоэмоционального состояния детей. **Выводы.** Дистанционное обучение

оказывает существенное влияние как на физическое, так и на психоэмоциональное развитие школьников.

Ключевые слова: дистанционное обучение, обучающиеся младшего школьного возраста, здоровье школьников, функциональное состояние, психоэмоциональное состояние.

IMPACT OF DISTANCE LEARNING ON PSYCHO-EMOTIONAL STATE AND PHYSICAL DEVELOPMENT OF CHILDREN OF JUNIOR SCHOOL AGE

Evgenia B. Kantysheva, Larisa M. Larionova, Inga A. Plotnikova

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Most educational institutions of various levels in Russia and abroad use distance learning to one degree or another, which cannot but affect the morphofunctional state of students, because the mental and physical health of a student is directly related to the emotional safety of the educational environment. **The purpose of the study** was to assess the impact of distance learning on the physical and mental health of children of primary school age. **Material and methods.** The assessment of the physical health of children was carried out using the method of anonymous questionnaires using Google Forms. The assessment of the psycho-emotional state of children was carried out using the analysis of statistical data from psychological testing for the period of study from 2019 to 2022 academic years. **Results.** 77.1% of the parents surveyed noted changes in the musculoskeletal system of children. 79.2% of the respondents noticed changes in the visual system after or during distance learning. The average time spent by a child at a PC was 6 hours. After a period of distance learning in 2021, there is a deterioration in the psycho-emotional state of children. **Conclusions.** Distance learning has a significant impact on both the physical and psycho-emotional development of schoolchildren.

Keywords: distance learning, students of primary school age, schoolchildren's health, functional state, psycho-emotional state.

ВВЕДЕНИЕ

В марте 2020 года Министерство просвещения РФ направило во все регионы рекомендации о временном переводе школьников на новую форму обучения с применением дистанционных образовательных технологий (далее ДОТ) [1]. Причина - предотвращение распространения новой коронавирусной инфекции.

Сегодня большая часть учебных заведений в России и за рубежом в той или иной степени использует в педагогическом процессе ДО [2]. Внедрение в практику инновационных компьютерных технологий не может не оказывать влияния на морфофункциональное состояние учащихся, поскольку психическое и физическое здоровье школьника напрямую связано с эмоциональной безопасностью образовательной среды [3].

Цель исследования – оценить влияние дистанционного обучения на физическое и психическое здоровье детей младшего школьного возраста, изучить возможное негативное влияние на орган зрения, опорно-двигательного аппарат.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Нами был проведен опрос для определения актуальности проблем, связанных с процессом ДО. Оценка физического здоровья детей проводилась с использованием метода анонимного анкетирования с помощью Google-Форм среди 48 родителей 4-х классов, в анкеты были включены вопросы о физическом состоянии детей, о перерывах между уроками, жалобах со стороны опорно-двигательного аппарата и зрительной системы, а также о профилактике возможных изменений.

Оценка психоэмоционального состояния детей проводилась с помощью анализа статистических данных психологического тестирования, проводимого школьным психологом за период обучения с 2019 по 2022 учебные годы. Тестирование включало: социометрический тест Г. А. Карповой [4]; тест на оценку общительности, а также тесты на оценку нравственной мотивации и тревожности [5]. При анализе полученных результатов применялись методы математико-статистической обработки данных: методы сравнения, непосредственной оценки, анализа изменчивости под влиянием переменных факторов.

РЕЗУЛЬТАТЫ

77,1% (37 человек) родителей отметили изменения со стороны опорно-двигательного аппарата детей, 22, 9% (11 человек) дали отрицательный ответ. Наиболее частые проблемы со стороны опорно-двигательного аппарата: ухудшение осанки, боль, скованность в области шеи, боль в грудном отделе позвоночника, боль в кистях. 79,2% (38 человек) из числа опрошенных заметили изменения со стороны зрительной системы после или вовремя ДО, 20,9% (10 человек) родителей данной проблемы не отмечали. Со стороны органа зрения отмечается: ухудшение зрения, сухость, покраснение глаз, усталость, слезоточивость глаз после учебного дня. 34 человека (70,8%) заметили влияние обучения с применением ДОТ на социальную активность и психоэмоциональное состояние их ребенка.

На вопрос о знании правильной посадки ребенка за компьютером 22,9% родителей ответили положительно, остальные 77,1% (37 человек) дали отрицательный ответ. Среднее время нахождения перед компьютером в учебное время составило 4 часа, во время внеурочной деятельности- 2 часа, среднее время нахождения ребенка за ПЭВМ составило 6 часов.

Оценены методы профилактики воздействия ДО на здоровье ребенка. 20,8% опрошенных знают и используют методы профилактики нарушений со стороны опорно-двигательного аппарата, 60,4% (29 человек) знают о их существовании, но не применяют их, не знают - 18,8% (9 человек). 25% (12 человек) знают и используют методы профилактики зрительного утомления у ребенка, 62,5% (30 человек) знают, но не используют, не знают- 12,5% (6 человек).

Школьникам ежегодно проводятся тесты, направленные на изучение мотивации к познанию и обучению, ценностных установок и социально-значимых качеств личности. Психологический профиль школьников представлен на рисунке 1:

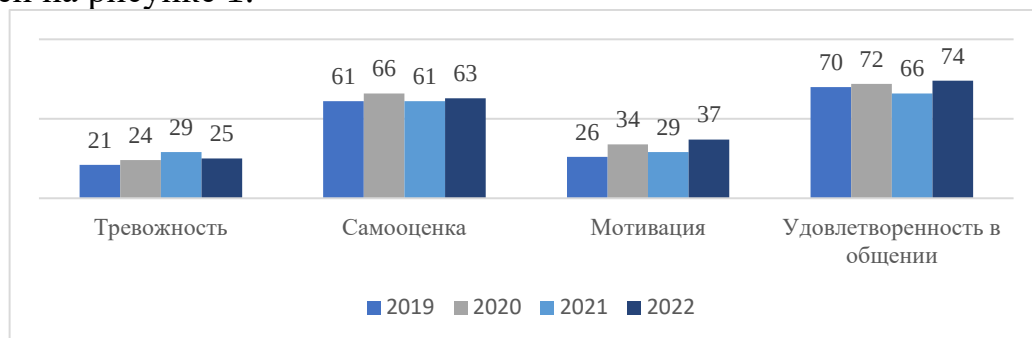


Рисунок 1 Психоэмоциональный статус детей, 2019–2022 гг.

Исходя из данных, приведенных на рисунке 1, следует, что после периода ДО в 2021 году в сравнении с 2019 годом, отмечается ухудшение психоэмоционального состояния детей о чем свидетельствуют: уровень тревожности, который на 2021 год составил 29%, а также низкий уровень удовлетворенности в общении детей– 66%. На период 2022 года отмечается нормализация показателей самооценки, мотивации, удовлетворенности в общении и уровня тревожности.

ОБСУЖДЕНИЕ

Во время и после обучения с использованием цифровых технологий у школьников отмечаются существенные изменения состояния здоровья со стороны систем, на которые приходится основная нагрузка. О методах профилактики данных изменений большинство родителей знают, но не пользуются ими.

Согласно СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 рекомендуемая непрерывная длительность работы для обучающихся в I–IV классах, связанная с фиксацией взгляда на экране компьютера не должна превышать 15 мин [6]. Согласно анкетированию, общее время нахождения ребенка перед цифровым устройством обучение составило 6 часов, что не может не сказываться на состоянии здоровья младших школьников.

Также важно учитывать все потенциальные риски переутомления, поэтому необходимо интегрировать профилактические мероприятия в структуру занятий для снижения отрицательных последствий взаимодействия ребенка с ПЭВМ [7]. Нами были составлены и распространены обучающие брошюры среди родителей I–IV классов. Брошюры содержат информацию о рекомендуемой организации рабочего места школьника, а также о комплексе упражнений физкультурных минуток.

На основании мнения школьных психологов нами составлены как однозначные минусы, так и неочевидные плюсы ДО: нарушение дисциплины (учителями часто замечались опоздания учеников); конфликтные ситуации, связанные с непониманием новых критериев оценивания вовремя ДО; появление страхов получения плохих оценок после ДО (легкий формат

исправления оценок во время обучения с применением ДОТ). Особую тревогу вызывало появление иррациональных страхов (боязнь темноты, одиночества — часть детей и родителей обращались за профессиональной помощью к психологу). К позитивным аспектам ДОТ можно отнести снижение количества конфликтов и драк между детьми, поскольку из-за коммуникативного дефицита в процессе ДО дети стали больше ценить общение друг с другом.

ВЫВОДЫ

1. Исходя из данных тестирования можно говорить о существенном влиянии дистанционного обучения как на физическое, так и на психоэмоциональное развитие школьников.

2. О методах профилактики данных родители информированы, но на постоянной основе большинство из них данными профилактическими методами не пользуется.

3. Высокая распространенность нарушений со стороны органа зрения, опорно-двигательного аппарата и психоэмоциональной сферы, связанных с дистанционным форматом обучения, требует постоянного мониторинга, как со стороны родителей и учителей, так и со стороны соответствующих специалистов.

4. Несмотря на отрицательные последствия обучения с использованием ДОТ были отмечены положительные моменты: дети стали больше ценить общение друг с другом, что привело к уменьшению количества конфликтов и драк между школьниками.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Приказ Министерства просвещения РФ "Об утверждении временного порядка сопровождения реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий" от 19.03.2020 № 57788 // Минюст РФ. 2020 г. № 103. с изм. и допол. в ред. от 20.03.2020.
2. Кузнецова О. В. Дистанционное обучение: за и против// Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. № 8–2. С. 362–364.
3. Заболотских Н.В., Выродова Е. Ю., Дорошева А. О., Семерджян М. А., Симонян Н. Э., Шамаева М. В., Артющкова А. Р. Влияние дистанционного обучения на психоэмоциональное состояние школьников г. Краснодара // Кубанский научный медицинский вестник. 2020. Т. 27. № 6. С. 109—122.
4. Карпова Г. А. Педагогическая социометрия детского коллектива // Урал. гос. пед. университет. 1997. С. 30.
5. Ромицына Е.Е. Многомерная оценка детской тревожности // Учебно-методическое пособие. 2006. С. 12.
6. Минюст России. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы САНПИН 2.2.2/2.4.1340-03 // ГБОУ ВО МО «Академия социального управления». 2003. № 4673. С. 24–34.

7. Пичугин С. С., Организация дистанционного обучения младших школьников: первый опыт и таргетные пути решения дидактических проблем // ГБОУ ВО МО «Академия социального управления». С. 1–4.

Сведения об авторах

Е.Б. Кантышева* – студент

Л.М. Ларионова – студент

И.А. Плотникова – доктор медицинских наук, доцент кафедры детских болезней лечебно-профилактического факультета

Information about the authors

E.B. Kantysheva* – student

L.M. Larionova – student

I.A. Plotnikova – Doctor of Science (Medicine), Associate Professor of the Department of Children's Diseases of the Faculty of Medicine and Prevention.

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

kantysheva01@gmail.com

УДК 616.9-022-036.1-053.32:578.825.12

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ВРОЖДЕННОЙ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У НЕДОНОШЕННОГО РЕБЕНКА. НАБЛЮДЕНИЕ В КАТАМНЕЗЕ

Оксана Александровна Карасева¹, Татьяна Николаевна Белкова^{1,2}

¹Кафедра госпитальной педиатрии с курсом ДПО

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²БУЗОО «Областная клиническая больница», перинатальный центр
Омск, Россия

Аннотация

Введение. Врожденная цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ) является довольно широко распространенным, нередко инвалидизирующим заболеванием новорожденных. Цитомегаловирус может поражать различные органы, в том числе может вызывать тяжелый энтероколит у новорожденных и детей первых месяцев жизни. **Цель исследования** - на примере клинического случая продемонстрировать важность мультидисциплинарного подхода в своевременной диагностики и лечении ребенка с врожденной цитомегаловирусной инфекцией. **Материал и методы.** Описан клинический случай недоношенного ребенка, находящегося на лечении в перинатальном центре БУЗОО «Областная клиническая больница» г. Омска и в БУЗОО ОДКБ г. Омск в катамнезе. Использовался описательный метод клинико-анамнестических и лабораторно-инструментальных данных из медицинской документации девочки Л. за период с 2018 по 2023 г. **Результаты.** Своевременная диагностика врожденной ЦМВИ и адекватно подобранная терапия привела к положительным результатам лечения, которые мы можем наблюдать спустя 4 года. **Выводы.** Данный клинический случай показывает

важность мультидисциплинарного подхода с участием неонатологов, педиатров, инфекционистов и хирургов.

Ключевые слова: Цитомегаловирус, поражение кишечника, новорожденный, катамнез.

A CLINICAL CASE OF CONGENITAL CYTOMEGALOVIRUS INFECTION IN A PREMATURE BABY. OBSERVATION IN THE CATAMNESIS.

Oksana A. Karaseva¹, Tatiana N. Belkova^{1,2}

¹Department of Hospital Pediatrics with a course of DPO

Omsk state medical university

²Regional Clinical Hospital of Omsk, perinatal center

Omsk, Russia

Abstract

Introduction. Congenital cytomegalovirus infection (CMVI) is a fairly widespread, often disabling disease of newborns. Cytomegalovirus can affect various organs, including it can cause severe enterocolitis in newborns and children of the first months of life. **The purpose of the study** is to demonstrate the importance of a multidisciplinary approach in the timely diagnosis and treatment of a child with congenital cytomegalovirus infection by the example of a clinical case. **Material and methods.** A clinical case of a premature baby being treated in the perinatal center of the Omsk Regional Clinical Hospital and in the Omsk CSTO Medical Center in catamnesis is described. The descriptive method of clinical-anamnestic and laboratory-instrumental data from the medical documentation of the girl L. for the period from 2018 to 2023 was used. **Results.** Timely diagnosis of congenital CMVI and adequately selected therapy led to positive treatment results, which we can observe after 4 years. **Conclusions.** This clinical case shows the importance of a multidisciplinary approach involving neonatologists, pediatricians, infectious disease specialists and surgeons.

Keywords: Cytomegalovirus, intestinal lesion, newborn, catamnesis.

ВВЕДЕНИЕ

Врожденная цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ) - одна из наиболее частых причин нарушения развития новорожденных, которая входит в группу TORCH-инфекций [1]. Несмотря на распространенность врожденная ЦМВИ часто остается не диагностированной при рождении, ввиду бессимптомного течения у большинства новорожденных [2]. Цитомегаловирус может поражать различные органы, в том числе может вызывать тяжелый энтероколит у новорожденных и детей первых месяцев жизни [3].

Цель исследования - на примере клинического случая продемонстрировать важность мультидисциплинарного подхода в своевременной диагностики и лечении ребенка с врожденной цитомегаловирусной инфекцией.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В рамках работы использовался описательный метод клинико-анамнестических и лабораторно-инструментальных данных из медицинской

документации девочки Л. за период с 2018 по 2023 г., находящейся на лечении в перинатальном центре БУЗОО «Областная клиническая больница» и в БУЗОО ОДКБ г. Омска.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Пациент Л. родился в областном перинатальном центре города Омска в 2018 году. От первых беременности на фоне плацентарной недостаточности, нарушения гемодинамики I Б степени, преждевременного излития околоплодных вод, двукратного обвития пуповины вокруг шеи плода. Родился недоношенный ребенок со сроком гестации 27 недель, массой 805,0 г, длиной тела 30 см, с оценкой по шкале Апгар 4-5-5 баллов. Ведущие синдромы после рождения: респираторный дистресс-синдром новорожденных, синдром угнетения ЦНС, подозрение на течение внутриутробной инфекции. За время пребывания в стационаре неоднократно переводился в ОРИТ в связи с тяжестью состояния за счет интоксикационного синдрома, кишечного синдрома, сердечной, дыхательной, печеночной недостаточности. Для исключения внутриутробных инфекций проводились прямые и непрямые методы диагностики, согласно клиническим рекомендациям Российского общества неонатологов и Российской ассоциации специалистов перинатальной медицины «Врожденная цитомегаловирусная инфекция», 2016 г., 2022 г.

Иммуноферментный анализ (ИФА) с определением IgG к ЦМВИ на вторые сутки показал положительный результат. ПЦР диагностика по крови, моче подтвердила наличие ДНК ЦМВ. Проведено вирусологическое обследование: кровь EBV/CMV/HHV6-скрин-монитор - FL v.6 от 24.01.19: ДНК CMV копий /мл - не анализируется, IgCMV копий 105 /клеток- 2,32. ДНК CMV копий 10^5 /клеток – 207. Подтверждением инфекции у матери служил положительный результат ИФА диагностики крови: IgM к ЦМВ - 0,271, IgG - 17,5.

В постконцептуальном возрасте 35 недель в связи с нарастающим кишечным синдромом, клиникой энтероколита проведено оперативное лечение с выведением трансверзостомы, в ходе которого был обнаружен стеноз поперечно-ободочной кишки.

По результатам ПЦР диагностики резецированной кишки получен ДНК ЦМВ положительный результат, в связи с чем был проведен курс Неоцитотекта 1 мл/кг каждые 48 часов и Цимевена 6 мг/кг/сут. Вирусологическое обследование выявило положительную динамику: кровь EBV/CMV/HHV6-скрин-монитор - FL v.6 от 11.02.19: ДНК CMV копий /мл- не анализируется, IgCMV копий 105 /клеток- 1,7. ДНК CMV копий 105 /клеток – 51.

Ребенку выставлен клинический диагноз основной: Острая врожденная ЦМВИ, манифестная форма (гепатит с синдромом холестаза, энтероколит, гепатолиенальный синдром.) Осложнение основного: ЦМВИ-ассоциированное поражение кишечника. Стеноз поперечно-ободочной кишки. Прогрессирующая частичная кишечная непроходимость. Ранняя спаечная кишечная непроходимость. Колостома. Сопутствующий: Бронхолегочная дисплазия, средней тяжести, неполная ремиссия. Ретинопатия недоношенных. Остеопения

недоношенных. Перинатальное постгипоксическое поражение ЦНС, нарушение моторного развития.

В возрасте 4 месяцев проведена релапаротомия в связи с признаками кишечной непроходимости. Продолжено лечение ЦМВИ: Неоцитотект 1 мл/кг/48 часов №16, Цимевен (Ганцикловир) 6 мг/кг/сут №25. По результатам консервативного и оперативного лечения отмечалась положительная динамика заболевания, при вирусологическом исследовании наблюдалось уменьшение ДНК CMV копий 105/клеток ЦМВ до менее 10 копий.

В возрасте 1 года ребенок поступил в хирургическое отделение БУЗОО «ОДКБ» г. Омска для закрытия трансверзостомы. При исследовании крови ПЦР методом вновь получен положительный результат ДНК ЦМВИ. Ребенок консультирован в ФГАОУ ВО «Российский Национальный Исследовательский Университет имени Н.И.Пирогова» МЗ РФ. Проведен повторный курс лечения Цимевен (Ганцикловир) 35 мг/2 раза в сутки №12, затем 18 мг/2 раза в сутки №9. После лечения ЦМВИ проведена хирургическая коррекция. При повторном исследовании крови ребенка в возрасте 1 года 3 месяцев ПЦР тестом на ЦМВИ получен отрицательный результат. Выписан с диагнозом: Врожденная ЦМВИ, персистирующие течение, реактивация. Закрытие трансверзостомы.

В настоящий момент пациенту 4 года. Продолжено диспансерное наблюдение у пульмонолога в связи с формированием бронхолегочной дисплазии. С учета у инфекциониста по врожденной цитомегаловирусной инфекции снят. У офтальмолога с диспансерного учета по ретинопатии недоношенных снят. По физическому развитию массо-ростовые критерии соответствует 10 перцентилю, нервно-психическое развитие ребенка соответствует возрасту.

ВЫВОДЫ

1. Проведенная своевременная диагностика ЦМВИ и адекватно подобранная терапия у глубоко недоношенного ребенка привела к положительным результатам лечения и в дальнейшем к хорошему исходу.

2. Данный клинический случай показывает важность мультидисциплинарного подхода с участием неонатологов, педиатров, инфекционистов и хирургов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Neu N. TORCH infections/N. Neu, J. Duchon, P. Zachariah//Clin. Perinatol. - 2015. - V. 42. - №1 - P. 77-103.
2. Marsico C. Congenital Cytomegalovirus infection: advances and challenges in diagnosis, prevention and treatment/ C. Marsico, D.W. Kimberlin //Italian Journal of Pediatrics – 2017. – V.43. - №1 – P. 38. doi: 10.1186/s13052-017-0358-8. PMID: 28416012; PMCID: PMC5393008.
3. Вайнштейн Н.П. Роль цитомегаловирусной инфекции в поражении желудочно-кишечного тракта у новорожденных и детей раннего возраста/Н. П. Вайнштейн, Е. А. Британишская, Ю. Ю. Митина, Т.В. Матвеева, Е.А. Саркисян//Неонатология: новости, мнения, обучение. – 2018. – Т. 6, № 4(22). – С. 70-85. – DOI 10.24411/2308-2402-2018-14008. – EDN YPELQD.

Сведения об авторах

О.А. Карасева* – студент

Т.Н. Белкова – кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

O.A. Karaseva*- student

T.N. Belkova - Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**
karasevaks@bk.ru

УДК 616-053.2

ФАКТОРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА НАРУШЕНИЕ ОСАНКИ У ДЕТЕЙ

Екатерина Андреевна Карташова, Юрий Сергеевич Ремезов, Инга Альбертовна
Плотникова, Вера Леонидовна Зеленцова

Кафедра детских болезней лечебно-профилактического факультета

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Изменения опорно-двигательного аппарата негативно влияют на развитие и функционирование органов и систем детского организма в целом, приводят к смещению внутренних органов, функциональным нарушениям со стороны сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем, впоследствии ухудшая их качество жизни. **Цель исследования** - выявить факторы окружающей среды при организации учебного процесса и факторы образа жизни, неблагоприятно влияющие на формирование осанки у детей. **Материал и методы.** Исследование проводилось на базе общеобразовательного учреждения г. Екатеринбурга. Группу обследования составили 15 человек, обучающихся в 10 классе. Проведена оценка оборудования в учебных классах, соответствие размеров рабочей мебели подросткам их росту в условиях дистанционного обучения, визуальная оценка осанки на предмет выявления сколиоза с использованием методов осмотра пациента, функциональных проб и соматоскопии, исследовалась рабочая поза школьников. В заключение было проведено анкетирование детей по специально разработанной анкете. **Результаты.** По результатам оценки выявлено, что оснащение школьных кабинетов во многом соответствует требованиям СП 2.4.3648-20, но имеется ряд нарушений. При проведении оценки соответствия рабочей мебели подросткам их росту несоответствие было выявлено у 87% учеников. При проведении визуальной оценки осанки установлено, что 60 % учащихся имели нарушения осанки. В процессе динамической оценки осанки выявлено, что нарушения правильного положения тела зарегистрировано в 87% случаев до занятий и в 100 % случаев в конце занятий. По результатам анкетирования сделан вывод о том, что на нарушения осанки в большей степени влияют неграмотный, не соответствующий росту ребенка, подбор мебели и выбор

нефизиологических портфелей. 81% учеников, не соблюдающие рекомендации по профилактике нарушений осанки, имеют проявления сколиоза в той или иной степени. **Выводы.** К неблагоприятным факторам, вызывающим нарушения осанки вследствие продолжительной не физиологичной позы, относятся несоответствие высоты сиденья высоте парты в школе и дома росту учеников, неправильная организация места для сна, неправильное ношение рюкзаков.

Ключевые слова: школьники, осанка, сколиоз, нарушение осанки.

ENVIRONMENTAL FACTORS AFFECTING POSTURE DISORDERS IN CHILDREN

Ekaterina A. Kartashova, Yuri S. Remezov, Inga A. Plotnikova, Vera L. Zelentsova
Department of Children's Diseases of the Faculty of Treatment and Prevention
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Changes in the musculoskeletal system negatively affect the development and functioning of organs and systems of the child's body as a whole, leads to displacement of internal organs, functional disorders of the cardiovascular, respiratory, and other systems, subsequently worsening their quality of life. **The purpose of the study** is to identify environmental factors in the organization of the educational process and lifestyle factors that adversely affect the formation of posture in children. **Material and methods.** The study was conducted on the basis of a general education institution of secondary general education in Yekaterinburg. The examination group consisted of 15 students studying in the 10th form. The equipment in the classrooms was evaluated, the size of the working furniture of teenagers corresponded to their height in distance learning conditions, the posture was visually evaluated for scoliosis with the use of examination methods, functional tests and somatoscopy, the working posture of the students was studied. Finally, a questionnaire was administered to the children using a specially designed questionnaire. **Results.** The results of the evaluation showed that the equipment of the school rooms in many respects corresponds to the requirements of SP 2.4.3648-20, but there are a number of violations. During an assessment of the conformity of working furniture of adolescents with their height, inconsistency was found in 87% of students. Visual assessment of posture revealed that 60% of students had posture disorders. The dynamic posture assessment revealed that violations of correct body posture were recorded in 87% of cases before the class and in 100% of cases at the end of the class. Based on the results of the questionnaire, it was concluded that illiterate, not matching the child's height, selection of furniture and choice of non-physiological portfolios influence posture disorders to a greater extent. 81% of the students who did not follow the recommendations for the prevention of posture disorders had manifestations of scoliosis to one degree or another. **Conclusions.** Unfavorable factors causing posture disorders due to prolonged non-physiological posture include mismatch between the height of the seat at school and the height of

the desk at home, improper organization of the sleeping space, and improper carrying of backpacks.

Keywords: students, posture, scoliosis, posture disorder.

ВВЕДЕНИЕ

Согласно современным данным, нарушения осанки встречаются у 60–80% населения детского возраста [1]. По данным Федеральной службы государственной статистики в России на 2014 год насчитывается 302 тысячи детей до 14 лет с диагнозом «сколиоз». Что касается нарушений осанки в общем, то эта цифра гораздо больше – 1 420 000 детей. Сейчас в России насчитывается около 1 722 000 детей, что составляет 8,1% детского населения в возрасте до 14 лет и 1,2% от всей популяции страны [3]. Изменения опорно-двигательного аппарата негативно влияет на развитие и функционирование органов и систем детского организма в целом, приводит к смещению внутренних органов, функциональным нарушениям со стороны сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, нервной, репродуктивной и других систем. Вышеуказанные изменения здоровья, формирующиеся в периоде детства могут впоследствии ухудшать их качество жизни. Около 40% выпускников школ имеют противопоказания при выборе профессии по причине заболеваний костно-мышечной системы [3].

Цель исследования – выявить факторы окружающей среды при организации учебного процесса и факторы образа жизни, неблагоприятно влияющие на формирование осанки у детей.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование проводилось на базе одного из общеобразовательных учреждений среднего общего образования в городе Екатеринбурге, в период с 14 сентября 2022 г. по 18 октября 2022 г. Группу обследования составили 15 человек, обучающихся в 10 классе, в том числе, 5 мальчиков и 10 девочек. Они были поделены на группы по соотношению возраст/рост и распределены соответствующим образом: мальчики - средний рост = 4, рост выше среднего = 1, девочки - рост ниже среднего = 4, рост средний = 5, рост выше среднего = 1. Также была сформирована когорта учеников с нарушением осанки, которая составила 9 человек.

На первом этапе было проведена оценка оборудования в классе русского языка и литературы, а также в кабинете химии по нормативам СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи». Проведен анализ соответствия школьной мебели гигиеническим нормативам. Измерения проводились с помощью рулетки сантиметровой строительной.

На втором этапе исследования оценивалось соответствие размеров рабочей мебели подростков их росту в условиях дистанционного обучения. С помощью сантиметровой ленты проводились измерения высоты стола и стула. Рост учеников измерялся при помощи ростомера напольного.

На третьем этапе проводилась визуальная оценка осанки на предмет выявления сколиоза с использованием методов осмотра пациента,

функциональных проб и соматоскопии. Оценивались параметры: положение головы относительно вертикальной плоскости, очертания шейно-плечевой линии с обеих сторон, уровень углов лопаток и их симметричность, расположение остистых отростков позвонков по срединной линии спины, симметричность треугольников талии, наличие и уровень позвоночных изгибов, относительно вертикальной плоскости.

На четвертом этапе исследовалась рабочая поза школьников. Были составлены эпюры рабочих поз каждого учащегося в начале учебного дня и по завершению обучения. Для этого были сделаны фотографии учащихся сбоку в комфортном для них рабочем положении за столом. Фотографии делались дважды: перед началом работы и по ее завершении. Далее составлялись эпюры рабочих поз на кальке. Транспортиром измерены углы в лучезапястном, локтевом, тазобедренном, коленном и голеностопном суставах, а также отклонения шеи, плеча и туловища от вертикали. Оценка результатов проводилась по таблице гониометрических показателей.

На пятом этапе было проведено анкетирование детей по специально разработанной анкете, состоящей из 10 вопросов, позволяющих охарактеризовать факторы способные повлиять на формирование неправильной осанки.

В состав опрашиваемой группы входило 22 человека.

Методы, используемые при проведении данного исследования: анкетирование, описательный метод, наблюдение, эксперимент, статистический выборочный метод - в статистике понимается метод статистического исследования, при котором обобщающие показатели изучаемой (генеральной) совокупности устанавливаются по некоторой её части на основе положений случайного отбора.

РЕЗУЛЬТАТЫ

По результатам оценки оснащения школьных кабинетов были сделаны выводы: Оснащение кабинетов во многом соответствует требованиям СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», но выявлен ряд существенных недостатков.

Не оборудовано качественное затемнение в кабинете на время работы с потолочным проектором и белой доской. В результате, во время демонстрации, не получается контрастное изображения, что приводит к напряжению глаз у детей, особенно у сидящих на четвертых и пятых партах. Требуется использовать качественные жалюзи с минимальной светопропускаемостью или специализированные ширмы на окна.

В классах отсутствуют санитайзеры для обработки рук. В кабинете русского и литературы необходимо установить окна с возможностью микропроветривания.

Отсутствуют парты разной высоты для детей разного роста. Необходимо чтобы были парты трех размеров с разной маркировкой. Парты в кабинетах расставлены не в соответствии с увеличением высоты стола и стульев. Имеются маркировки только синего цвета в соответствии с высотой парты. На стульях

цветная маркировка так же присутствовала, но трижды были замечены несоответствия высоты стола и стула – стул был слишком низким для высоты парты. Рассадка учеников осуществляется по их росту. Рост учеников обозначен в конце журнала, выпиской о росте от медработника.

При проведении оценки соответствия рабочей мебели подростков их росту было выявлено, что у 87% учеников мебель не соответствовала их росту. Зачастую стол был слишком низким, особенно это прослеживалось у высоких детей, что заставляло подростка сутулиться. Также часто наблюдалась работа за узким столом, или стул был расположен слишком далеко от стола. У 47% подростков свисал локоть, что вызывало перенапряжение в плечевом поясе.

При проведении визуальной оценки осанки на предмет сколиоза методом соматоскопии установлено, что 60 % учащихся имели нарушения осанки (9 человек из 15 осмотренных). Грубых нарушений осанки выявлено не было.

В процессе динамической оценки осанки выявлено, что нарушения правильного положения тела учащихся зарегистрировано в 87% случаев до занятий и в 100 % случаев в конце занятий, что является показателем неправильной организации рабочего места, неправильной позы во время занятий, и отрицательного влияния этих факторов на осанку. Наблюдались 2-3 опорные точки в рабочей позе учеников: в большинстве случаев это было сиденье и стол (упор локтями). К дополнительной точке относится спинка стула. У 87% школьников были выявлены грубые нарушения позы сидя: у большинства отсутствовала опора на спинку стула из-за наклона корпуса при неправильном положении ног и отсутствие опоры на пол, так как одна или две ноги были подогнуты на сидение стула или вытянуты вперед на опоре. Нами были получены следующие результаты анкетирования детей.

Ношение рюкзака не на обоих плечах -87% в группе без нарушения осанки (10% в группе с нарушением осанки); кровать подходит по ширине и длине -95% в группе без нарушения осанки (65% в группе с нарушением осанки); стул у рабочего места оборудован спинкой -80% в группе без нарушения осанки (70% в группе с нарушением осанки). Правильная поза за рабочим местом: сидят ровно, обе ноги касаются пола, а спина перпендикулярна поверхности стула - 50% в группе без нарушения осанки (40% в группе с нарушением осанки). Ортопедические стельки использовались только детьми с нарушением осанки (10%). Травмы или ушибы позвоночника отсутствовали в анамнезе у детей без нарушения осанки, присутствовали у 1% детей с нарушением осанки. О рекомендациях для поддержания здоровой осанки слышали дети в обеих группах.

Излишний вес был у 10% детей с нарушением осанки, у детей без таковой- в 2 раза реже. Достаточная физическая активность чаще у детей без нарушения осанки (85% против 80% в группе с нарушением осанки). Свое питание считают сбалансированным 90% детей без нарушения и только 60% - с нарушением осанки.

ОБСУЖДЕНИЕ

По результатам анкетирования можем сделать вывод, что на формирование нарушений осанки в большей степени влияют неграмотный,

несоответствующий росту ребенка, подбор мебели и выбор нефизиологических портфелей и сумок (рюкзак без жесткой фиксации спины, сумки через плечо). 81% учеников, не соблюдающие рекомендации по профилактике нарушений осанки, имеют проявления сколиоза, в той или иной степени.

ВЫВОДЫ

1. К неблагоприятным факторам, вызывающим нарушения осанки вследствие продолжительной не физиологичной позы, относятся: несоответствие высоты сиденья высоте парты в школе и дома росту учеников; неправильная организация места для сна; неправильное ношение рюкзаков. Возможно, этому также способствует снижение физической активности и несбалансированное питание.

2. Формирование правильной осанки очень важно для дальнейшего правильного развития систем и органов ребенка. Для этого необходимо грамотно подойти к организации обучения в школе и дома, а также - рационального отдыха школьника.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Зиняков Н. Н., Болдырев С. Ю., Зиняков Н. Т., Барташевич В. В. К вопросу о распространенности нарушений осанки у школьников // Кубанский научный медицинский вестник. 2009. №8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-rasprostranennosti-narusheniy-osanki-u-shkolnikov> (дата обращения: 11.11.2022).
2. Арсланов, В.А. Осанка, рабочая поза и здоровье / В.А. Арсланов. - Учебное пособие. – Казань, 1987. –84 с.
3. Горбачев, М.С. Осанка младших школьников. Физическая культура в школе / Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского, 2005. – 25-28 с.

Сведения об авторах

Е.А. Карташова* – студент

Ю.С. Ремезов – студент

И.А. Плотникова – доктор медицинских наук, доцент

В.Л. Зеленцова – доктор медицинских наук, профессор

Information about the authors

E.A. Kartashova* – student

Y.S. Remezov – student

I.A. Plotnikova – Doctor of Science (Medicine), Associate Professor

V.L. Zelentsova – Doctor of Science (Medicine), Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

ekaterina.carta@yandex.ru

УДК 613.287.8

**ВЛИЯНИЕ ТИПА ВСКАРМЛИВАНИЯ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ,
ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ ДО 1 ГОДА ЖИЗНИ**

Ксения Сергеевна Краснова, Дарья Владимировна Помещенко, Юсуф

Шамсиддинович Тагоев, Ольга Ивановна Мышинская

Кафедра детских болезней лечебно-профилактического факультета

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ
Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. В данной статье проведен сравнительный анализ влияния естественного и искусственного видов вскармливания на частоту встречаемости различных патологических состояний у детей первого года жизни. **Цель исследования** – оценить влияние естественного и искусственного видов вскармливания на состояние здоровья детей первого года жизни. **Материал и методы.** Проводился ретроспективный анализ амбулаторных карт 63 детей 2018-2020 годов рождения, получавших разные виды вскармливания. **Результаты.** Физическое развитие детей первого года жизни незначительно зависит от типа вскармливания, при условии, что дети получают адаптированные смеси. Дети, получающие искусственное питание, наиболее подвержены развитию различных патологий. **Выводы.** Естественное вскармливание является ведущим условием обеспечения здоровья детей первого года жизни, их устойчивости к инфекционным факторам.

Ключевые слова: здоровье, вскармливание, развитие, заболеваемость.

INFLUENCE OF THE TYPE OF FEEDING ON THE HEALTH STATUS, PHYSICAL DEVELOPMENT OF CHILDREN UNDER 1 YEAR OF AGE

Ksenia S. Krasnova, Darya V. Pomeshchenko, Yusuf Sh. Tagoev, Olga I. Myshinskaya

Department of Children's Diseases of the Faculty of Treatment and Prevention

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. This article provides a comparative analysis of the influence of natural and artificial feeding on the frequency of occurrence of various pathological conditions in children of the first year of life. **The purpose of the study** – to assess the impact of natural and artificial feeding on the health status of children in the first year of life. **Material and methods.** A retrospective analysis of outpatient records of 63 children born in 2018-2020 who received different types of feeding was carried out. **Results.** The physical development of children in the first year of life is slightly dependent on the type of feeding, provided that children receive adapted formulas. Children receiving artificial nutrition are most susceptible to the development of various pathologies. **Conclusions.** Natural feeding is the leading condition for ensuring the health of children in the first year of life, their resistance to infectious factors.

Keywords: health, feeding, development, morbidity.

ВВЕДЕНИЕ

Питание является важным элементом развития и созревания ребенка, особенно в первый год жизни. Рациональное питание в период раннего детского возраста способствует гармоничному физическому, оптимальному

нервно-психическому и возрастному развитию, влияет на биологические процессы формирования органов и систем организма ребенка, обеспечивает реализацию генетически детерминированного роста [1].

Развитие центральной нервной системы, формирование устойчивой иммунной системы, темпы роста и организация правильного костно-мышечного аппарата обеспечивают физиологические и метаболические процессы в организме детей, которые в свою очередь находятся в прямой зависимости от характера питания [2].

Одним из самых изменчивых, но в то же время регулируемых факторов внешнего воздействия в периоде формирования пищеварения и развития обменных процессов, является характер питания. Нарушения количества и состава пищи, возникшие на первом году жизни, вызывают стойкие изменения здоровья, не поддающиеся восстановлению в последующие годы [2].

Методом первичной профилактики снижения риска возникновения заболеваний детского возраста является оптимальное питание. Грудное вскармливание – это «золотой стандарт» сбалансированного рациона детей ранней возрастной группы [3].

Цель исследования – оценить влияние естественного и искусственного видов вскармливания на состояние здоровья детей первого года жизни.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для проведения сравнительного анализа состояния здоровья детей на первом году жизни проводился ретроспективный анализ амбулаторных карт 63 детей 2018-2020 годов рождения города Первоуральска.

В ходе работы была проведена оценка данных акушерского анамнеза, наличия осложнений: фетоплацентарной недостаточности (ФПН), гестационного сахарного диабета (ГСД), анемия у матери и др. заболеваний, уровня физического развития детей (ФР), результатов общего анализа крови, а также распространенности заболеваний на первом году жизни ребенка.

Для достижения поставленной цели случайным образом были выбраны две группы, отличающиеся по типу вскармливания: группа №1 – 29 детей, которые находились на естественном вскармливании (46,0% от общего числа детей), группа № 2 – 34 ребенка, получавших искусственное вскармливание адаптированными заменителями женского молока (54,0% от всей выборки). В обеих группах прикорм был введен своевременно и в соответствии с рекомендациями «Национальной программой оптимизации вскармливания детей первого года жизни в РФ».

Анализ данных проводился в программах Microsoft Excel 2016 года и Statistica-10. Для описательной статистики использовали оценку среднего арифметического (M) и ошибки среднего (m), также описывалась медиана (Me), и значения межквартильного диапазона между 25 и 75 перцентилем (P_{25} ; P_{75}). Для анализа количественных данных использовался U-критерий Манна-Уитни. Для сравнения непараметрических показателей использовался двусторонний точный критерий Фишера (F). Для оценки связи между определенными исходами и факторами риска использовали показатель отношения шансов

(ОШ). Значение критического уровня достоверности нулевой статистической гипотезы принимали равной 0,05.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Анализ результатов показал, что средний возраст матерей в группе №1 был 30 ± 1 г, а во второй – 31 ± 1 г; паритет родов равен 2 ± 0 , беременности 3 ± 0 в обеих группах. Оценка данных акушерского анамнеза показала отсутствие достоверных различий в паритете родов ($U = 429$; $p > 0,05$), паритете беременности ($U = 486,5$; $p > 0,05$) и возрасте матерей ($U = 478,5$; $p > 0,05$).

В женской консультации на учете состояли 55 матерей из общей выборки (87,3%): в 1-ой группе – 26 (89,7%), а во 2-ой – 29 (85,3%). Не состояли на учете 8 матерей (12,7%), из 1-ой группы – 3 женщины (10,3%), из 2-ой – 5 (14,7%) ($p > 0,05$). В обеих группах зарегистрирована ФПН, которая встречалась одинаково часто: в первой группе – у 17,2% матерей, во второй – 17,1%. Также анамнез был осложнен анемиями беременной (в группе №1 – 41,4%; в группе №2 – 55,9%), ГСД (в группе №1 – 17,2%; в группе №2 – 11,8%), воспалительными процессами половой сферы (в группе №1 – 6,9%; в группе №2 – 17,6%), однако различия в частоте встречаемости указанных патологий были статистически незначимыми.

Все дети были доношенными, и масса при рождении достоверно не отличалась в изучаемых группах. В группе №1 M_e массы при рождении составила 3330 г ($P_{25}2980$; $P_{75}3500$), в группе №2 $M_e = 3295$ г ($P_{25}3054,8$; $P_{75}3755$) ($U = 338,5$; $p > 0,05$). При анализе физического развития на первом году (в 3, 6, 9, 12 месяцев) достоверных различий между изучаемыми группами также не выявлено (Рис. 1 и 2).

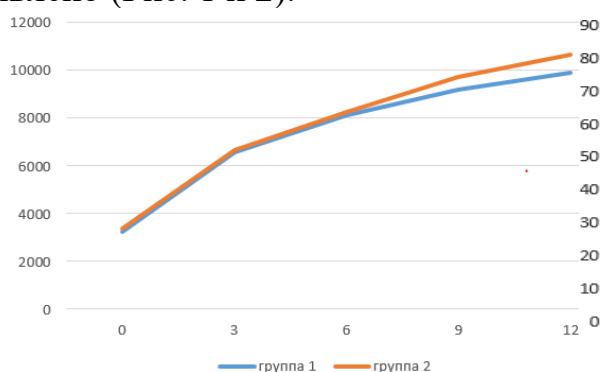


Рис.1. Показатели массы на 1 году

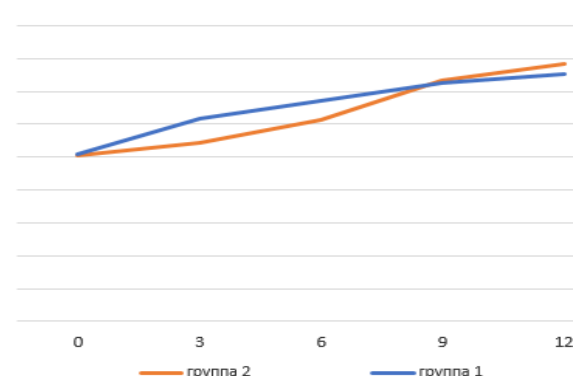


Рис. 2 Показатели роста на 1 году

Физическое развитие детей первого года жизни незначительно зависит от типа вскармливания вследствие сбалансированности современных адаптированных молочных смесей по белковому, углеводному, жировому и другим компонентам (значения U-критерия в 3,6,9 и 12 мес > 373 ; $p > 0,05$).

Среди патологий у детей в изучаемых группах были зафиксированы ОРВИ (44,4%) и анемии (39,7%). Так, было показано, что дети на естественном вскармливании достоверно реже болеют ОРВИ (17,2%), по сравнению с младенцами на искусственном вскармливании (67,6%) (данные представлены в таблице 1).

Таблица 1

Оценка влияния вида вскармливания на заболеваемость ОРВИ и анемиями

Изучаемые показатели	Общее количество выборки (N=63) M±m Me (P ₂₅ ;P ₇₅)	Дети на естественном вскармливании (n1 = 29) M±m Me (P ₂₅ ;P ₇₅)	Дети на искусственном вскармливании (n2=34) M±m Me (P ₂₅ ;P ₇₅)	ОШ / U-критерий Манна-Уитни	p
	Абс. (%)	Абс. (%)	Абс. (%)		
Кол-во детей с ОРВИ за год	28 (44,4%)	5 (17,2%)	23 (67,6%)	ОШ=10.036±0.613 (ДИ _Н 3.017- ДИ _В 33.386)	p<0,001
Средняя частота ОРЗ	0,7±0,1 Me 0 (0;1)	0,2±0,09 0 (0;0)	1,2±0,2 1(0;2)	U=221	p<0,001
Анализ крови					
Норма	38 (60,3%)	26 (89,7%)	12 (35,3%)	ОШ=15.889±0.708 (ДИ _Н 3.970- ДИ _В 63.584)	p<0,001
Анемия в 5-7 мес	25 (39,7%)	3 (10,3%)	22 (64,7%)		
Гемоглобин, г/л (средние показатели в группах в 5-7 мес)	106±2 Me 109 (92;117)	114±2 Me 115 (110;122)	100±2 Me 94 (90;109)	U=215.5	p<0,001
Гемоглобин, г/л (у детей с анемией)	91±1 Me 90 (88;93)	91±1 Me 90(90;93)	91±1 Me 90(88;93)	U=35.5	p<0,001

Исследование возраста формирования анемий у детей показало, что в обеих группах пик развития патологии приходится на возраст 5-7 месяцев. Однако частота выявления анемий существенно преобладала во второй группе – 64,7%, против 10,3%. Также 46,6% детей наблюдались в первом полугодии у невролога с диагнозом ППЦНС: в группе №1 -37,9%; в группе №2 – 55,9% (p>0,05).

ОБСУЖДЕНИЕ

Отсутствие различий в показателях физического развития у детей данной выборки можно объяснить использованием в качестве заменителей грудного молока адаптированных смесей, что соответствует современным положениям организации искусственного вскармливания [4]. Наше исследование подтверждает высокое значение грудного вскармливания для формирования резистентности организма, т.к. грудное молоко обладает выраженным протективным действием, защищая ребенка от инфекций [4,5]. Искусственное вскармливание в 10 раз увеличивает риск ОРЗ. Результаты показали, что грудное вскармливание также существенно уменьшает риск анемии, что,

вероятно, связано с лучшими условиями абсорбции железа из грудного молока [4]. К тому же высокую частоту развития анемий в группе детей с искусственным вскармливанием можно дополнительно объяснить высоким уровнем заболеваемости ОРВИ в этой группе, что делает напряженным обмен железа и повышает его расход.

ВЫВОДЫ

1. Вскармливание детей адаптированными молочными смесями приближает физическое развитие ребенка к развитию детей, находящихся на естественном вскармливании.

2. Необходимым условием обеспечения здоровья детей первого года жизни, их роста и развития, устойчивости к воздействиям инфекций является оптимальное питание. Дети, находящиеся на искусственном вскармливании, существенно больше подвержены респираторным заболеваниям ($U=221$, $p<0,001$).

3. Дети, получающие искусственное питание, наиболее подвержены развитию анемии в период с 5 по 7 месяцы ($U=215,5$, $p<0,001$). Факторами риска могут послужить ОРВИ.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Васютин К.А. Состояние здоровья детей первого года жизни, находящихся на различных видах вскармливания. / Васютин К.А., Мурашко М.А., Корабелева Н.Н. // Вятский медицинский вестник. – 2009. - №1. – С.36.
2. Зрячкин Н.И. Физическое развитие как критерий оценки рационального вскармливания детей / Елизарова Т.В., Зрячкин Н.И. // Медицинский журнал Западного Казахстана. – 2015. – С. 15-19.
3. Нигметзянова Г.И. Влияние вида вскармливания на новорожденных. / Нигметзянова Г.И., Абдуллина А.С., Галиева Е.Р. // Сборник БГМУ. - 2019. - С.55-57.
4. Программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации: методические рекомендации / ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Министерства здравоохранения РФ. – М.: б. и., 2019. – 112 с.
5. Влияние характера вскармливания детей первого года жизни на формирование резистентности организма / Маланичева Т.Г., Агафонова Е.В., Зиатдинова Н.В. и др. // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2020 – 65:(6) – С.145-154.

Сведения об авторах

Краснова К. С. – студент

Помещенко Д. В. – студент

Тагоев Ю. Ш. – студент

Мышинская О.И. – к.м.н., доцент кафедры детских болезней лечебно-профилактического факультета.

Information about the authors

Krasnova K. S. – student

Pomeshchenko D. V. – student

Tagoev Yu. Sh. – student

Myshinskaya O. I. – candidate of medical sciences, Associate Professor of the Department of Children's Diseases of the Medical and Preventive Faculty.

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**
htspw@icloud.com

УДК 616-036.12

ТЯЖЁЛАЯ ПИЩЕВАЯ АЛЛЕРГИЯ НА БЕЛКИ КОРОВЬЕГО МОЛОКА

Анастасия Павловна Корчагина, Надежда Алексеевна Лохнева, Татьяна

Эдуардовна Филатова, Татьяна Сергеевна Лепешкова

Кафедра поликлинической педиатрии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Распространенность пищевой аллергии в современном мире повсеместно возрастает. Белки коровьего молока являются одними из самых значимых аллергенов. **Цель исследования** - представить клинический случай пищевой анафилаксии на белки коровьего молока тяжелой/крайне тяжелой степени тяжести у ребенка с atopической бронхиальной астмой, уделяя внимание вопросам своевременной диагностики и оказания неотложной медицинской помощи во время анафилаксии. **Материал и методы.** Клинический случай пациентки 7 лет с диагнозом бронхиальная астма и пищевой аллергией на белки коровьего молока с анафилаксией тяжелой степени. **Результаты.** Клинические и лабораторные данные подтверждают диагноз пищевой аллергии на белки коровьего молока. **Выводы.** Повторные контакты с аллергеном усиливают симптомы и могут становиться фатальными. Дебют пищевой анафилаксии происходит в любом возрасте и имеет персистирующий характер. Не у каждого ребенка формируется толерантность. **Ключевые слова:** пищевая анафилаксия, белки коровьего молока, адреналин.

SEVERE FOOD ALLERGY TO COW'S MILK PROTEINS

Anastasia P. Korchagina, Nadezhda A. Lokhneva, Tatiana E. Filatova, Tatiana S. Lepeshkova

Department of Polyclinic Pediatrics

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The prevalence of food allergies in the modern world is increasing everywhere. Cow's milk proteins are among the most significant allergens. **The purpose of the study** is to present a clinical case of severe/extremely severe nutritional anaphylaxis on cow's milk proteins in a child with concomitant atopic bronchial asthma, paying attention to the issues of timely diagnosis and emergency medical care during anaphylaxis. **Material and methods.** A clinical example of a 7-year-old patient diagnosed with bronchial asthma and food allergy to cow's milk

proteins with severe anaphylaxis. **Results.** Clinical and laboratory data confirm the diagnosis of food anaphylaxis on cow's milk proteins of severe/extremely severe severity. **Conclusions.** The presence of repeated contacts with the allergen exacerbates the symptoms and can lead to a fatal outcome. The onset of food anaphylaxis can occur at any age and have a persistent character, since not every child develops tolerance.

Keywords: nutritional anaphylaxis, cow's milk proteins, adrenaline.

ВВЕДЕНИЕ

Распространенность пищевой аллергии в современном мире повсеместно возрастает [1]. Среди наиболее значимых аллергенов особо выделяют белки коровьего молока. Аллергия к белкам коровьего молока (АБКМ) выявляется у детей всех возрастов. Пищевая аллергия может угрожать жизни, проявляясь как пищевая анафилаксия [2]. Симптомы пищевой анафилаксии возникают внезапно и за короткое время способны приводить к жизнеугрожающим бронхолегочным и сосудистым реакциям [3]. Задача врача любой специальности - уметь заподозрить данную патологию и оказать неотложную помощь пациенту до прибытия СМП (скорой медицинской помощи)/реанимобиля. В основе патогенеза пищевой анафилаксии лежит реакция гиперчувствительности немедленного типа. При первичном поступлении аллергена плазмоциты продуцируют IgE, которые прикрепляются к рецепторам тучных клеток. При повторном попадании аллергена на тучных клетках и базофилах образуются комплексы IgE с аллергеном, вызывающие дегрануляцию клеток и выброс провоспалительных факторов (гистамина, гепарина, интерлейкинов, лейкотриенов, фактор некроза опухоли альфа, фактор активации тромбоцитов и др.), привлекающие в очаг воспаления нейтрофилы, эозинофилы, макрофаги. В результате массивного выброса медиаторов возникает спазм гладких мышц в дыхательной системе и желудочно-кишечном тракте, увеличивается сосудистая проницаемость, резко уменьшается объем циркулирующей крови и возникает гипотензия.

Цель исследования - представить клинический случай пищевой анафилаксии на белки коровьего молока тяжелой/крайне тяжелой степени тяжести у ребенка с атопической бронхиальной астмой, уделяя внимание вопросам своевременной диагностики и оказания неотложной медицинской помощи во время анафилаксии.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Клинический случай пациентки 7 лет с диагнозом бронхиальная астма и пищевой аллергией на белки коровьего молока с анафилаксией тяжелой степени.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Ребенок А., девочка, 7 лет (31.03.2015). Родилась от 4 беременности, 3 оперативных родов на сроке гестации 38 недель, доношенной, с массой тела 3125 г и длиной 52 см. Грудное вскармливание до 1,5 лет, далее аминокислотная смесь. Первый прикорм в 4 месяца - овощные пюре. Весь первый год жизни – дефицит веса, нарушение стула (гастроинтестинальная

пищевая аллергия на БКМ). При попытке введения адаптированных молочных смесей — обильное срыгивание.

В 6 мес. на введение 1/5 ч.л. творога — через 10 минут появилось чихание и слезотечение. В 7 мес. повторная попытка введения нескольких граммов творога — через 5-7 минут: чихание, слезотечение, кашель, свистящее дыхание, бронхоспазм. После ингаляции с комбинированным препаратом (ипратропия бромид + фенотерол) 5 капель и приема антигистаминного средства (цетиризин 5 капель) симптомы купировались в течение 1-2 часов. В 9 месяцев на введение 1 ч.л. кефира — через 3-5 минут: чихание, бронхоспазм.

В 10 месяцев на детское пюре «семга с овощами и сливками» — моментально слезотечение, ринорея и тяжелый бронхоспазм. Была проведена следующая терапия: ингаляция с комбинированным препаратом (ипратропия бромид + фенотерол) 10 капель, внутрь антигистаминный препарат (цетиризин 10 капель). В 1,5 года девочка съела блин на коровьем молоке — через несколько минут: периоральный цианоз, моментально отек век, губ и языка, тяжелый бронхоспазм, потеря сознания, падение артериального давления. Вызов реанимобиля. Терапия до приезда реанимационной бригады: ингаляции с комбинированным препаратом (10 капель) и 10 капель цетиризина во внутрь. Состояние ухудшалось. Сделаны повторные ингаляции с комбинированным препаратом дважды (по 20 капель). Далее реанимационные мероприятия проводились в реанимобиле, госпитализирована в ОРИТ ДГКБ №9. После анафилактического шока бронхообструкции стали ежедневными, появился бронхоспазм во время ОРВИ и нахождения в душных помещениях. В терапии оставались ингаляции будесонида (пульмикорт) по 0,5 мг * 2р/д в течение 3 месяцев. В настоящее время наблюдается обострение симптомов бронхиальной астмы во время инфекционно-воспалительных заболеваний. До августа 2022 года терапия бронхиальной астмы — флутиказона пропионат 100 мкг 2 раза в день в постоянном режиме и комбинированный препарат по потребности.

С 1 года до настоящего времени — строгая безмолочная диета. Случайный контакт кожи ребенка с БКМ (сыр, упаковка от творожных сырков, сливочного масла) вызывает острую крапивницу. Симптомы исчезают после тщательного мытья кожи с мылом. Ингаляционный контакт (запах молочных продуктов) провоцирует слезотечение, ринорею, бронхоспазм. В 6 лет (февраль 2022 года) в стоматологической клинике выпила по неосторожности напиток (какао с молоком) — через 3-5 минут: ангиоотёк во рту, генерализованная крапивница, кашель, свистящее дыхание, одышка, фебрилитет, неукротимый плач, страх фатального исхода. Девочке проведена терапия: комбинированный препарат (ипратропия бромид + фенотерол) через индивидуальный ингалятор 3 дозы, цетиризин 20 капель, дексаметазон 0,5 мл в/м, парацетамол 250 мг однократно. В 7 лет (август 2022 года): на приеме у стоматолога ротовую полость ребенка обработали дентальным муссом, содержащим казеин (указание о наличии БКМ в составе препарата было на упаковке!) моментально появилась одышка, возник тяжёлый бронхоспазм, развился анафилактический шок 2-3 ст. Родителями проведена терапия: эпинефрин (адреналин) в аутоинджекторе п/к 0,15 мг. В первые минуты без изменения динамики: бледность кожи, отсутствие

сознания, поверхностное дыхание. Повторная доза эпинефрина (адреналина) в аутоинджекторе п/к 0,15 мг введена через 10 минут: дыхание нормализовалось, девочка начала приходить в сознание. По приезду СМП проводились реанимационные мероприятия, госпитализирована в ОРИТ ДГКБ №9. С августа 2022 г. по настоящее время получает в качестве базисной терапии бронхиальной астмы комбинированный препарат (сальметерол 25 мкг + флутиказон 125 мкг) 2 р/сутки; монтелукаст 5 мг; тиотропия бромид 5 мкг 1 раз в день.

ОБСУЖДЕНИЕ

При аллергологическом обследовании (ISAC, ImmunoCAP) от 12.2017 (2 года) выявлены sIgE умеренных/высоких уровней к казеину (5,6 ISU-E), альфа-лактальбумину (4,8 ISU-E), бета-лактоглобулину (5,2 ISU-E), бычьему сывороточному альбумину (8,1 ISU-E). Неоднократные повторные обследования демонстрировали высокие уровни sIgE ко всем белкам коровьего молока. Клинические и лабораторные данные соответствуют следующему клиническому диагнозу: Пищевая анафилаксия на белки коровьего молока тяжелой/крайне тяжелой степени тяжести: острая крапивница, ангиоотек, ринорея, бронхиальная обструкция, гипотензия (повторяющиеся эпизоды). Бронхиальная астма, атопическая, тяжёлое персистирующее течение, частично контролируемая. Сенсибилизация к белкам коровьего молока (казеин и сывороточные белки).

В настоящее время ребенок чувствует себя удовлетворительно, посещает школу (1 класс), занимается фигурным катанием, находится на строгой безмолочной диете, получает базисную терапию бронхиальной астмы, указанную выше. В семье (дома и в машине) есть аутоинджектор эпинефрина (адреналина) для п/к введения 0,15 мг/шприц-дозе.

ВЫВОДЫ

1. При повторных контактах с аллергеном симптомы АБКМ усиливаются и могут приводить к жизнеугрожающей симптоматике.

2. Дебют пищевой анафилаксии может произойти в любом возрасте и иметь персистирующий характер. Не у всех детей формируется толерантность.

3. Важная роль в формировании ремиссии у пациента с АБКМ отводится отношению к заболеванию родственников ребенка. Дети, как правило, с ранних лет осознают серьезность ситуации, они должны знать о необходимости строгой диеты и методах оказания помощи самому себе.

4. Информирование общества о симптомах АБКМ и о пищевой анафилаксии – важный момент профилактики тяжёлых её форм и повторных эпизодов анафилаксии к БКМ.

5. Каждый врач, независимо от специальности, должен знать механизм анафилаксии и в любой момент быть готовым оказать неотложную помощь пациенту.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Лепешкова Т.С., Бельтюков Е.К., Царькова С.А. Пищевая анафилаксия у детей. Аллергология и иммунология в педиатрии. 2020; 60 (1): 26-43, <https://DOI.10.24411/2500-1175-2020-10002>

2.Giannetti A, Toschi Vespasiani G, Ricci G, Miniaci A, di Palmo E, Pession A. Cow's Milk Protein Allergy as a Model of Food Allergies. //Nutrients. 2021 Apr 30;13(5):1525. doi: 10.3390/nu13051525.

3.Muraro A, Worm M, Alviani C, Cardona V, DunnGalvin A. European Academy of Allergy and Clinical Immunology, Food Allergy, Anaphylaxis Guidelines Group EAACI guidelines: Anaphylaxis. //Allergy 2022 Feb;77(2):357-377. doi: 10.1111/all.15032.

Сведения об авторах

А.П. Корчагина* – студент

Н.А. Лохнева – студент

Т.Э. Филатова – студент

Т.С. Лепешкова - к.м.н., доцент кафедры поликлинической педиатрии

Information about the authors

A.P. Korchagina* – student

N.A. Lokhneva - student

T.E. Filatova - student

T.S. Lepeshkova - Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

a.p.korchagina@yandex.ru

УДК 615.371

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ УРОВНЯ ВАКЦИНАЦИИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Евгения Сергеевна Костарева, Ксения Сергеевна Белькова, Ольга Ивановна
Мышинская

Кафедра детских болезней лечебно-профилактического факультета

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Вакцинопрофилактика является наиболее эффективным методом предотвращения инфекционных заболеваний. Вакцинопрофилактика проводится детям исключительно с согласия родителей или законных представителей, многие из которых скептически относятся к данной медицинской процедуре. **Цель исследования** – провести сравнительный анализ уровня привитости детей дошкольного возраста. **Материал и методы.** Проведено ретроспективное когортное исследование на базе дошкольного образовательного учреждения Кушвинского городского округа, посёлка Баранчинский. Изучался уровень привитости детей в двух возрастных группах – младшего (3-4 года) и старшего (5-7 лет) дошкольного возраста. **Результаты.** Средний уровень (от 60% до 79,9%) вакцинации отмечается против вируса клещевого энцефалита в возрастной группе 3-4 года, против полиомиелита в обеих возрастных группах, и против гриппа в возрастной категории 5-7 лет. Низкий уровень привитости (ниже 60%) наблюдается при вакцинации от

гриппа детей младшего дошкольного возраста (3-4 лет), а также против клещевого энцефалита в возрасте старшего дошкольного возраста (5-7 лет).

Выводы. В данном детском дошкольном учреждении не у всех достигнут высокий уровень вакцинопрофилактики. Большинство родителей или законных представителей отказываются прививать детей дошкольного возраста: 51,1% - частично и 7,4% - полностью.

Ключевые слова: вакцинопрофилактика, грипп, полиомиелит, клещевой энцефалит, дошкольные организации.

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE VACCINATION RATE OF PRESCHOOL CHILDREN

Evgenia S. Kostareva, Ksenia S. Belkova, Olga I. Myshinskaya

Department of Children's Diseases of the Medical and Preventive Faculty

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Vaccination is the most effective method of preventing infectious diseases. Vaccination is carried out for children exclusively with the consent of parents or legal representatives, many of whom are skeptical about this medical procedure. **The purpose of the study** is to conduct a comparative analysis of the level of vaccination of preschool children. **Material and methods.** A retrospective cohort study was conducted on the basis of a preschool educational institution of the Kushva city district, the village of Baranchinsky. We studied the level of vaccination of children in two age groups - younger (3-4 years) and older (5-7 years) preschool age. **Results.** The average level (from 60% to 79.9%) of vaccination is noted against tick-borne encephalitis virus in the age group of 3-4 years, against poliomyelitis in both age groups, and against influenza in the age group of 5-7 years. A low level of immunization (below 60%) is observed when vaccinated against influenza of children of primary preschool age (3-4 years), as well as against tick-borne encephalitis at the age of senior preschool age (5-7 years). **Conclusions.** In this children's preschool institution, not everyone has achieved a high level of vaccination. The majority of parents or legal representatives refuse to vaccinate preschool children: 51.1% partially and 7.4% completely.

Keywords: vaccination, influenza, polio, tick-borne encephalitis, preschool organizations.

ВВЕДЕНИЕ

Одной из важнейших проблем последнего десятилетия является снижение уровня приверженности вакцинопрофилактике инфекционных заболеваний [1], что приводит к увеличению заболеваемости, экономическим потерям и, как следствие, к снижению качества жизни населения.

Вакцинопрофилактика является наиболее эффективным методом предотвращения инфекционных заболеваний. Вакцина стимулирует выработку антител, что способствует формированию искусственного активного специфического иммунитета у привитых, а также уменьшает риск

инфицирования непривитых лиц за счет снижения возможности циркуляции возбудителей инфекционных заболеваний в популяции.

В детских садах иммунизация осуществляется в соответствии с графиком прививок. Вакцинопрофилактика проводится детям исключительно с согласия родителей или законных представителей (ЗП), многие из которых скептически относятся к данному медицинскому вмешательству.

Цель исследования – провести сравнительный анализ уровня привитости детей дошкольного возраста, посещающих детское дошкольное учреждение.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Ретроспективное когортное исследование проведено на базе дошкольного образовательного учреждения Кушвинского городского округа, посёлка Баранчинский. В ходе исследования была разработана анкета по вопросам вакцинации, размещенная на Google-платформе. В анонимном анкетировании приняло участие 127 родителей и ЗП. Из них 35 (27,6%) родителя (ЗП) детей 3-4 лет, 92 (72,4%) – детей 5-7 лет.

В числе данных о вакцинальном статусе изучали проведение вакцинации против инфекций, включенных в региональный календарь профилактических прививок (РКПП): клещевого энцефалита, полиомиелита и гриппа [2].

Результаты исследования обрабатывались в программе Excel 2016. Для сравнения качественных переменных использован критерий Х²-Пирсона. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

С учетом регламентированных сроков вакцинации для различных возрастных групп, предусмотренных РКПП, был проведен сравнительный анализ привитости в двух возрастных группах – младшего и старшего дошкольного возраста (Таблица 1), соответствующих критериям включения.

Анализ показал, что во всех группах не наблюдалось высокого уровня привитости. Средний уровень (от 60% до 79,9%) вакцинации отмечается против вируса клещевого энцефалита в возрастной группе 3-4 года, против полиомиелита в обеих возрастных группах, и против гриппа в возрастной категории 5-7 лет. Низкий уровень привитости (ниже 60%) наблюдается при вакцинации от гриппа детей младшего дошкольного возраста (3-4 лет), а также против клещевого энцефалита в возрасте старшего дошкольного возраста (5-7 лет). Сравнение уровня привитости в выделенных группах не выявило статистически значимых различий.

Таблица 1

Сравнительный анализ привитости детей в двух возрастных группах – младшего и старшего дошкольного возраста.

Инфекции	Возрастные группы		X ² ;p
	3-4 года N=35 Абс (%)	5-7 лет N=92 Абс (%)	
Клещевой энцефалит	23 (65,7%)	50 (54,3%)	1.340; 0.247
Полиомиелит	27 (77,1%)	73 (79,3%)	0.074; 0.787

Грипп	20 (57,1%)	58 (63,0%)	0.373; 0.542

Примечание: * - различия показателей статистически значимы ($p < 0,05$)

ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе исследования было выявлено, что только 42% опрошенных придерживаются мнения о необходимости всех прививок, которые полагаются детям по возрасту. Больше половины (51,1%) анкетированных считают, что некоторыми прививками, которые ставятся детям дошкольного возраста, можно пренебречь без ущерба для здоровья ребенка и окружающих. Остальная же часть родителей и ЗП (7,4%) уверены, что вакцинация совершенно бесполезна и не оказывает защитного действия (Рис. 1).

В структуре причин отказа от вакцинации первое ранговое место (41,5%) занимает мнение о бесполезности вакцинопрофилактики. Такую позицию занимают среди отказывающихся от вакцинаций 11,7% родителей /ЗП в группе детей 3-4 лет и 29,8% родителей / ЗП в группе детей 5-7 лет.

На втором ранговом месте – медицинский отвод (23,4%), при этом данная причина отказа встречалась у 3,2% детей 3-4 лет и у 20,2% детей 5-7 лет.

Также были выявлены другие причины отказа от прививок: «слабый» иммунитет, страх ребенка и плохая переносимость (с точки зрения родителей).

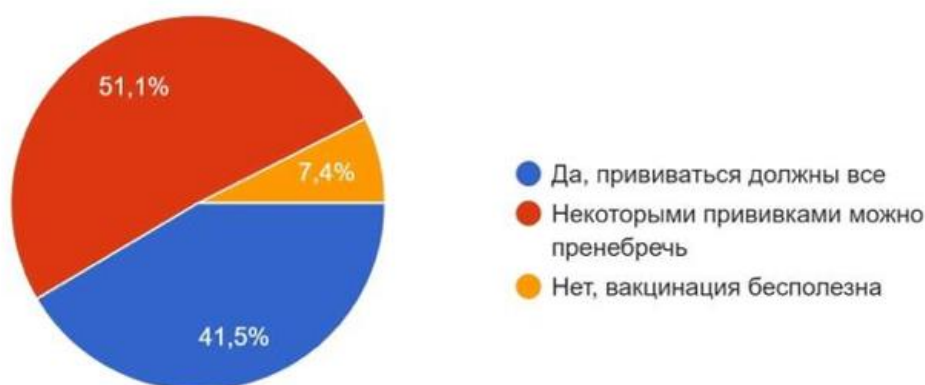


Рис. 1. Важность вакцинации с точки зрения родителей и законных представителей детей дошкольного возраста

Дети дошкольного возраста относятся к иммунологически уязвимой группе населения по заболеваемости гриппом. Гриппозная инфекция может вызывать осложнения, которые в некоторых случаях приводят к смерти. Случай гриппа может быть более серьезным для детей, страдающих астмой, диабетом, ослабленной иммунной системой или другими хроническими заболеваниями. Хотя эти дети уязвимы и в случае заболевания у них чаще возникают серьезные респираторные проблемы, даже здоровые дети могут заболеть гриппом в тяжелой форме. Фактически, данные показали, что около половины детей, ежегодно умирающих от гриппа, не имели каких-либо известных факторов риска осложнений гриппа [3]. Иммунизация способствует уменьшению числа госпитализаций, связанных с гриппом и его осложнениями, и снижает частоту летальных исходов [4].

Согласно данным ВОЗ по состоянию на 1 марта 2019 г. полиомиелит поражает, в основном, детей в возрасте до 5 лет. В 1 из 200 случаев инфицирования может развиваться необратимый паралич, 5-10% из которых умирают от паралича дыхательных мышц. В большинстве стран благодаря глобальным усилиям расширены потенциальные возможности для борьбы с полиомиелитом путем создания эффективных систем эпиднадзора и иммунизации, так как даже инфицирование одного ребенка подвергает риску заражения данной инфекцией других детей [5].

Вирус клещевого энцефалита (ВКЭ) характеризуется масштабностью распространения, этиологическим полиморфизмом и многогранностью нозологических форм и клинических проявлений. В эпидемический процесс активно вовлекаются дети, которые занимают в возрастной структуре заболеваемости ВКЭ от 10 до 30 %. Следует заметить, что ВКЭ у детей протекает более тяжело с максимальной выраженностью общемозговых и менингеальных симптомов в виде серозного менингита (4% случаев), который в 70% заканчивается диффузными изменениями головного мозга. Различия в интенсивности уровня заболеваемости детей различных возрастных групп определяются охватами профилактических прививок детей в возрасте 3–6 лет, в группе которых наблюдается выраженная тенденция к росту заболеваемости ВКЭ [6].

Таким образом, мы видим, что не смотря на усилия медицинского сообщества и государства, существенное количество родителей имеют низкую осведомленность и непонимание важности вакцинопрофилактики. Это требует активной работы медицинских работников по просвещению родителей как на поликлиническом этапе наблюдения, так и при медицинском сопровождении детей в период обучения в образовательных организациях дошкольного и школьного уровня.

ВЫВОДЫ

1. В данном детском саду по рассматриваемым прививкам (против клещевого энцефалита, полиомиелита и гриппа) в обеих возрастных группах – младшего и старшего дошкольного возраста – не достигнут высокий уровень привитости детей.

2. Наибольший уровень привитости был выявлен в отношении вакцинации против полиомиелита в обеих возрастных группах (77,1–79,3%).

3. Большинство родителей (или ЗП) отказываются прививать детей дошкольного возраста, в первую очередь, по субъективным причинам: считают, что вакцинация бесполезна, страх иммунизации, «слабый» иммунитет ребенка – до 41,5%; только 23,4% отказов связаны с постоянными или временными медицинскими противопоказаниями.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Kennedy J. Vaccine Hesitancy: A Growing Concern // Pediatric Drugs. 2020. № 2 (22). P. 105–111.
2. Приказ Министерства здравоохранения Свердловской области от 11.08.2022 г. N 1811-п «Об утверждении регионального календаря профилактических прививок Свердловской области» / Режим доступа:

<https://minzdrav.midural.ru/uploads/document/6545/1811-p.pdf?ysclid=lfsee3o7r321819397> (дата обращения 12.01.2023)

3. Recommendations for Prevention and Control of Influenza in Children, 2021-2022. (2021). Pediatrics, 148(4). URL: <https://doi.org/10.1542/peds.2021-053745> (дата обращения 27.10.2022).

4. Официальный сайт Роспотребнадзор / Электронный ресурс/ Режим доступа <http://23.rospotrebnadzor.ru/content/325/63898> (дата обращения 31.10.2022)

5 Официальный сайт ВОЗ «Всероссийская организация здравоохранения»/ Электронный ресурс/ Режим доступа <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/poliomyelitis> (дата обращения 31.10.2022)

6. Окунева, И. А. Особенности эпидемиологии клещевого вирусного энцефалита у детей / И. А. Окунева // Пермский медицинский журнал. – 2017. – № 4. – С.5-9

Сведения об авторах

Е.С. Костарева* – студент

К.С. Белькова – студент

О.И. Мышинская – доцент кафедры детских болезней лечебно-профилактического факультета УГМУ, кандидат медицинских наук, педиатр высшей категории.

Information about the authors

E.S. Kostareva* - student

K.S. Belkova - student

O.I. Myshinskaya - Associate Professor of the Department of Children's Diseases of the Medical and Preventive Faculty of USMU, Candidate of Medical Sciences, pediatrician of the highest category.

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**
evg.kostareva@mail.ru

УДК 616-053.2

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ, РОДИВШИХСЯ ОТ МАТЕРЕЙ, ПЕРЕНЁСШИХ НОВУЮ КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ В ПЕРИОД БЕРЕМЕННОСТИ

Алиса Леонидовна Лысенко¹, Дарья Геннадьевна Чеклецова¹, Елена Викторовна Савельева^{1,2}

¹Кафедра поликлинической педиатрии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²Министерство здравоохранения Свердловской области
Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Новая коронавирусная инфекция COVID-19 (НКВИ) поражает людей любого возраста, в том числе беременных женщин. Не смотря на большое количество исследований НКВИ имеются лишь единичные публикации о влиянии перенесённой во время беременности НКВИ на состояние здоровья и

физическое развитие ребёнка. **Цель исследования** – оценить состояние здоровья детей, родившихся от матерей, перенёсших НКВИ во время беременности. **Материал и методы.** Проведён ретроспективный анализ медицинской документации 100 детей в возрасте до 1 года, матери которых перенесли НКВИ во время беременности, и 100 детей, матери которых не болели НКВИ во время беременности, в период с октября по ноябрь 2022 года на базе поликлиник № 2 и № 3 ГАУЗ СО «Детская городская клиническая больница № 11 город Екатеринбург». **Результаты.** Неонатальная желтуха встречалась у 74% детей, рождённых от матерей, перенёсших НКВИ во время беременности, и у 54% детей, матери которых не переносили НКВИ во время беременности. Энцефалопатия выявлена у 57% детей, матери которых перенесли НКВИ во время беременности, и у 36% детей контрольной группы. Синдромы пирамидной и экстрапирамидной недостаточности определялись у 18% детей, рождённых от матерей, перенёсших НКВИ, и у 8% детей контрольной группы. Маловесный к сроку гестации при рождении отмечена у 3% детей, рождённых от матерей, перенёсших НКВИ во время беременности, и у 10% детей, матери которых не переносили НКВИ во время беременности. Белково-энергетическая недостаточность определялась у 29% детей, рождённых от матерей, перенёсших НКВИ, и 48% контрольной группы. **Выводы.** У детей, родившихся от матерей, перенесших НКВИ во время беременности, достоверно чаще встречались неонатальная желтуха, энцефалопатия, синдром пирамидной и экстрапирамидной недостаточности и реже выявлялись маловесный к сроку гестации при рождении и белково-энергетическая недостаточность на первом году жизни.

Ключевые слова: новая коронавирусная инфекция, беременность, состояние здоровья детей.

ASSESSMENT OF THE HEALTH STATUS OF CHILDREN BORN TO MOTHERS SURVIVED A NEW CORONAVIRUS INFECTION DURING PREGNANCY

Alisa L. Lysenko¹, Daria G. Chekletsova¹, Elena V. Savelyeva^{1,2}

¹Department of Polyclinic Pediatrics

Ural state medical university

²Ministry of Health of the Sverdlovsk Region

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. New coronavirus infection COVID-19 (NCI) affects people of all ages, including pregnant women. Despite a large number of studies of this infection, there are only a few data on the impact of NCI survived during pregnancy on the children's health and physical development of the child. The purpose of study is to assess the health status of children born to mothers survived NCI during pregnancy. **Material and methods.** We did a retrospective analysis of medical records during the first year of life of 100 children whose mothers had NCI during pregnancy, and 100 children whose mothers did not have NCI during pregnancy, from October to November 2022 at polyclinics №2 and №3 GAUS SO «DGKB №11». **Results.** Neonatal jaundice

occurred in 74% of children born to mothers survived NCI during pregnancy and in 54% of children whose mothers did not survive NCI during pregnancy. Encephalopathy was detected in 57% of children whose mothers survived NCI during pregnancy, and in 36% of children in the control group. Syndromes of pyramidal and extrapyramidal insufficiency were determined in 18% of children born to mothers survived NCI, and in 8% of children in the control group. Low birth weight occurred in 3% of children born to mothers who survived NCI during pregnancy and in 10% of children whose mothers did not survive NCI during pregnancy. Protein-energy deficiency was determined in 29% of children born from mothers who survived NCI, and 48% of the control group. **Conclusions.** Neonatal jaundice, encephalopathy, pyramidal and extrapyramidal insufficiency syndrome were significantly more often, and low birth weight and protein-energy insufficiency were less often in the first year of life in children born to mothers who survived NCI during pregnancy.

Keywords: new coronavirus infection, pregnancy, children's health status

ВВЕДЕНИЕ

НКВИ является одной из актуальных проблем здравоохранения, поскольку склонна к быстрому распространению и способна вызывать серьезные осложнения, вплоть до летального исхода [1]. Особый интерес для педиатров представляют собой дети, рождённые от матерей, перенёсших НКВИ во время беременности. На данный момент влияние перенесённой во время беременности НКВИ на состояние здоровья ребёнка остаётся мало изученным. Основным ограничением в исследовании данной темы является недостаточное количество информации, несовершенство системы отчётности и малые сроки наблюдения за такими детьми [2, 3].

Цель исследования – оценить состояние здоровья и физическое развитие детей, рожденных от матерей, перенесших НКВИ во время беременности.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведён ретроспективный анализ медицинской документации детей (ф.112/у) в возрасте до 1 года, прикрепленных к поликлиникам № 2 и № 3 ГАУЗ СО «ДГКБ № 11», в период с октября по ноябрь 2022 года. Первую группу составили 100 детей, родившихся от матерей, перенесших НКВИ во время беременности, вторую группу – 100 детей, матери которых не переносили НКВИ во время беременности. Статистическая обработка полученных данных проведена с использованием Microsoft Excel 2016, критерий хи-квадрат Пирсона с уровнем значимости 0,05.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате оценки влияния НКВИ на течение беременности и родов выявлен единственный статистически значимый параметр – артериальная гипертензия, которая достоверно чаще отмечена у матерей, перенёсших НКВИ во время беременности. Полученные результаты приведены в таблице 1.

Таблица 1

Сравнительная оценка течения беременности и родов

Показатели	Женщины, перенесшие	Женщины без НКВИ во время

	НКВИ во время беременности (%)	беременности (%)
ОРВИ	9	9
ВИЧ-инфекция	3	2
Ожирение	11	8
Анемия	61	63
Хронический тонзиллит	2	4
Бронхиальная астма	1	2
Хронический гастрит/гастродуоденит	12	5
Хронический панкреатит	2	3
Гепатит	7	4
Патологии щитовидной железы	23	14
Токсикоз	5	8
Угроза выкидыша и преждевременных родов	12	10
Гестационный сахарный диабет	17	25
Преэклампсия/эклампсия	2	3
Многоводие	6	10
Артериальная гипертензия	14*	3*
Преждевременные роды	9	7
Преждевременное/раннее излитие околоплодных вод	27	17

Примечание: * - различия показателей статистически значимы ($p < 0,05$)

При оценке состояния здоровья детей в периоде новорожденности были получены следующие данные: 25% новорождённых детей, родившихся от матерей, перенёсших НКВИ, и 35% контрольной группы были выписаны из родильного дома с диагнозом «здоров». В равном количестве (16% и 17% соответственно) дети из обеих групп были переведены в отделение патологии новорожденных. Большинству детей в обеих группах (79% и 68% соответственно) установлена 2 группа здоровья при выписке из родильного дома.

Неонатальная желтуха чаще встречалась у детей, рождённых от матерей, перенёсших НКВИ во время беременности (74%), чем у детей, матери которых не переносили НКВИ во время беременности (54%), $p < 0,05$.

Наследственные болезни встречались с одинаковой частотой, но отличались по нозологическим формам. У 2% детей, рождённых от матерей, перенёсших НКВИ во время беременности, были выявлены миодистрофия Дюшена-Беккера и врождённая недостаточность лактазы. У 2% детей, рождённых от матерей, не переносивших НКВИ во время беременности, встречались синдром Дауна и синдром Ди-Джорджи. Все 4 нозологии относятся к наследственным заболеваниям и не связаны с перенесённой матерью НКВИ.

При проведении анализа показателей общего анализа крови выявлено повышение среднего количества тромбоцитов у детей контрольной группы

($424 \times 10^9/\text{л}$ против $372 \times 10^9/\text{л}$). В течение первого года жизни анемия диагностировалась с примерно одинаковой частотой: у 46% детей, рождённых от матерей, перенёсших НКВИ, и у 54% - контрольной группы.

Согласно приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10.08.2017 № 514н «О Порядке проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних», всем детям в возрасте 1 месяца проводилось ультразвуковое исследование (УЗИ) брюшной полости, сердца и нейросонография (НСГ). Выявленные изменения на УЗИ и НСГ в обеих группах не имели статистически значимых различий. Изменения на УЗИ сердца отмечались у 17% детей, матери которых перенесли НКВИ во время беременности, и у 22% детей, рождённых от матерей, не переносивших НКВИ во время беременности. Также отмечено, что у детей с одинаковой частотой выявлялось функционирующее овальное окно (62% и 60% соответственно), дополнительные хорды левого желудочка встречались чаще у детей, матери которых перенесли НКВИ во время беременности, но достоверной разницы получено не было (17% и 11% соответственно).

У детей, рождённых от матерей, перенёсших НКВИ во время беременности, достоверно чаще встречались энцефалопатия (57%) по сравнению с детьми контрольной группы (36%). Также у детей, рождённых от матерей, перенёсших НКВИ во время беременности, достоверно чаще выявлялись синдромы пирамидной и экстрапирамидной недостаточности (18%) по сравнению с детьми контрольной группы (8%). По другим неврологическим нарушениям (задержка статико-моторного развития, миотонический синдром, синдром мышечного гипертонуса, синдром мышечной гипотонии, синдром повышенной нервно-рефлекторной возбудимости, синдром вегетовисцеральных дисфункций, церебральная ишемия, параличи и парезы, позиционная плагицефалия, эпилептические заболевания и пароксизмы, резидуальная церебральная органическая недостаточность, нарушение кровотока в шейном отделе позвоночника) статистически значимых отличий не выявлено. Белково-энергетическая недостаточность чаще встречалась у детей, матери которых не болели НКВИ в период беременности. Показатели, характеризующие состояние здоровья детей, представлены в таблице 2.

Таблица 2

Сравнительная оценка состояния здоровья детей

Показатели	Дети, рожденные от матерей, перенесших НКВИ (%)	Дети, рожденные от матерей, не переносивших НКВИ (%)
Индекс Кетле 1 при рождении <60	22	26
Маловесный к сроку гестации	3*	10*
Крупновесный к сроку гестации	8	8
Неонатальная желтуха	74*	54*
НКВИ	10	15
Острая кишечная инфекция	9	10

Инфекция мочевыделительной системы	7	11
Энцефалопатия	57*	36*
Синдромы пирамидной и экстрапирамидной недостаточности	18*	8*
Белково-энергетическая недостаточность	29*	48*
Паратрофия	23	16
Рахит	8	3
Пупочная грыжа	6	4
Крипторхизм	1	4
Гидроцеле	3	1
Гемангиома	8	5
Анкилоглоссия	3	4
Тимомегалия	3	7
Кривошея	8	3

Примечание: * - различия показателей статистически значимы ($p < 0,05$)

ОБСУЖДЕНИЕ

Согласно методическим рекомендациям у беременных с НКВИ значительно выше частота рождения детей с низкой массой тела [1]. Однако, в нашем исследовании в контрольной группе детей достоверно чаще встречались дети маловесные к сроку гестации при рождении.

В современных исследованиях [2-5] не было установлено достоверных различий в состоянии здоровья детей, рождённых от матерей, перенёсших НКВИ во время беременности и детей, родившихся у матерей, которые не переносили НКВИ во время беременности. Наличие отклонений в состоянии здоровья у детей связывали с их гестационным возрастом, сопутствующей патологией у матери и другими особенностями течения беременности и родов, не связанными с НКВИ. В нашем исследовании на состояние здоровья детей, рождённых от матерей, перенёсших НКВИ во время беременности, мог повлиять тот факт, что у этих женщин достоверно чаще встречалась артериальная гипертензия, являющаяся одним из факторов риска развития различных патологий у плода. Обсуждаемая тема требует долгосрочного наблюдения за детьми, рожденными от матерей, которые перенесли во время беременности НКВИ.

ВЫВОДЫ

1. У детей, родившихся от матерей, перенесших НКВИ во время беременности, достоверно чаще встречались неонатальная желтуха, энцефалопатия, синдром пирамидной и экстрапирамидной недостаточности и достоверно реже выявлялись маловесный к сроку гестации при рождении и белково-энергетическая недостаточность на первом году жизни.

2. На основании проведённого исследования не получено достоверных данных о влиянии перенесённой во время беременности НКВИ на физическое

развитие детей, врождённые пороки развития, заболевания, а также на показатели лабораторно-инструментальных методов исследования.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Организация оказания медицинской помощи беременным, роженицам, родильницам и новорождённым при новой коронавирусной инфекции COVID-19: методические рекомендации утв. Минздравом России от 28.12.2021. Версия 5.
2. Возможные последствия для здоровья новорождённых от матерей, болевших COVID-19 во время беременности / Т.Г. Денисова, А.И. Сергеева, А.С. Григорьева [и др.] // Acta medical Eurasica. – 2021. – № 3. – С. 35-47.
3. Комина, Н.И. Состояние здоровья новорождённых, матери которых перенесли COVID-19 во время беременности / Н.И. Комина, Д.А. Танана, А.В. Будалова // Российский педиатрический журнал. – 2021. – № 24. – С. 32.
4. Влияние COVID-19 на исходы беременности и состояние новорождённых / Ю.А. Косолапова, Л.А. Морозов, Е.В. Инвиева [и др.] // Акушерство и гинекология: новости, явления, обучение. – 2021. – Т. 9, № 4. – С. 63-70.
5. Association of Birth During the COVID-19 Pandemic With Neurodevelopmental Status at 6 Month in Infants With and Without In Utero Exposure to Maternal SARS-CoV-2 Infection/ L.C. Shuffrey, M.R. Firestein, M.H. Kyle // JAMA Pediatr. – 2022. – № 176 (6).

Сведения об авторах

А.Л. Лысенко* – студент

Д.Г. Чеклецова – студент

Е.В. Савельева – кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

A.L. Lysenko* – student

D.G. Chekletsova – student

E.V. Savelyeva – Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

lisenkoalisa2001@bk.ru

УДК 616.8-007

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СОЧЕТАНИЯ SPINA BIFIDA, АНОМАЛИИ АРНОЛЬДА-КИАРИ И МНОЖЕСТВЕННЫХ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ У РЕБЕНКА

Юлия Алексеевна Манахова, Мария Сергеевна Тихонова, Зоя Телмановна

Алексян, Евгений Сергеевич Тимофеев, Дарья Вадимовна Шамова

Кафедра факультетской педиатрии и пропедевтики детских болезней

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Аномалия Арнольда-Киари характеризуется возникновением смещения заднего мозга вниз через большое затылочное отверстие, что

приводит к развитию гидроцефалии. Данная аномалия встречается у 33–82 человек на 100 000 населения. Результаты аутопсии показывают, что 95-100% детей с менингомиелоцеле имеют синдром Киари 2 типа. **Цель исследования.** Представление клинического случая сочетания Spina bifida и аномалии Арнольда-Киари 2 типа. **Материал и методы.** Тип исследования - клиническое наблюдение, способ отбора участников исследования - монографическое исследование пациента с редкой патологией. Клинической базой являлось государственное казенное учреждение здравоохранения Свердловской области «Специализированный дом ребёнка». **Результаты.** Мальчик М., 10 месяцев, 28.04.2022 г.р., находится в ГКУЗ СО «Специализированный дом ребенка» с 22.06.2022 г. по настоящее время. Верифицирован диагноз: множественные врожденные пороки развития: ВПР ЦНС и позвоночника Spina bifida L5-S1. Миеломенингоцеле, состояние после оперативного лечения (микрохирургический миеломенингоградикулез L5-S1, пластика дефекта в позвоночнике матрицей ТМО 29.04.2022). Аномалия Арнольда - Киари 2 типа. Тривентрикулярная гидроцефалия. **Выводы.** Воздействие неблагоприятных факторов в антенатальном периоде привело к формированию множественных врожденных пороков развития. Сочетание Spina bifida и аномалии Арнольда-Киари 2 типа характеризуется выраженной неврологической симптоматикой и требует мультидисциплинарного наблюдения.

Ключевые слова: Spina bifida, аномалия Арнольда-Киари 2 типа, дети, миеломенингоцеле, гидроцефалия.

A CLINICAL CASE OF A COMBINATION OF SPINA BIFIDA, ARNOLD-CHIARI ANOMALY AND MULTIPLE CONGENITAL MALFORMATIONS IN A CHILD

Yulia A. Manakhova, Maria S. Tikhonova, Zoya T. Aleksanyan, Evgeniy S. Timofeev, Daria V. Shamova

Department of Faculty Pediatrics and Propaedeutics of Childhood Diseases

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. With Arnold-Chiari anomaly, the posterior brain is shifted down through a large hole, which often leads to hydrocephalus. Arnold—Chiari anomaly occurs in 33-82 people per 100,000 population. Autopsy data show that 95-100% of children with meningomyelocele have Chiari 2 syndrome. **The purpose of the study** - presentation of a clinical case of a combination of Spina bifida and Arnold-Chiari type 2 anomaly. **Material and methods.** The types of research included clinical observation, where the method of selecting study participants was a monographic study of a patient with a rare pathology. The clinical base was the state public health institution of the Sverdlovsk region of Yekaterinburg «Specialized Children's Home». **Results.** The boy M., born on 28.04.2022, is in the State Institution of the SO «Specialized Children's Home» from 22.06.2022 to the present. The diagnosis was verified: multiple congenital malformations: CPR of the central nervous system and spine Spina bifida L5-S1. Myelomeningocele, condition after surgical treatment

(microsurgical myelomeningoradiculosis L5-S1, plastic defect in the spine with a TMO matrix 04/29/2022). Arnold - Chiari anomaly type 2. Triventricular hydrocephalus. **Conclusions.** The combination of Spina bifida and Arnold-Chiari type 2 anomaly is characterized by pronounced neurological symptoms and requires multidisciplinary observation.

Keywords: Spina bifida, Arnold-Chiari anomaly type 2, children, myelomeningocele, hydrocephalus.

ВВЕДЕНИЕ

Аномалия Арнольда-Киари является врожденной аномалией, которая характеризуется смещением заднего мозга, миндалин, моста, продолговатого мозга и четвертого желудочка вниз через большое затылочное отверстие, грыжу червеобразного отростка мозжечка, является наиболее сложным из существующих четырех типов пороков развития Киари. Клинически может проявляться апноэ, нарушением глотания, квадрипарезом и нарушением координации. Часто приводит к гидроцефалии, что может потребовать установки вентрикулоперитонеального шунта. В отличие от других типов пороков развития Киари, примерно у 95 % младенцев с Аномалией Арнольда-Киари присутствует наиболее тяжелая форма расщелины позвоночника - миеломенингоцеле [1].

Мальформация Арнольда — Киари встречается у 33–82 человек на 100 000 населения. Женщины страдают приблизительно в 1,3 раза чаще мужчин [2]. Перинатальная и ранняя детская смертность при синдроме Арнольда-Киари типа 2 высока. Данные аутопсии показывают, что 95-100 % детей с менингомиелоцеле имеют синдром Киари 2 типа [3].

Цель исследования - представить клинический случай сочетания Spina bifida, аномалии Арнольда-Киари 2 типа и множественных врожденных пороков развития.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Ребенок с подтвержденной аномалией Арнольда-Киари второго типа. Типы исследования -клиническое наблюдение с подробным описанием клинической картины, способ отбора участников исследования - монографическое исследование пациента с врожденной патологией. Проводился тщательный сбор и анализ анамнеза, объективное исследование, оценка физического развития по международным критериям ВОЗ, оценка лабораторных и инструментальных методов исследования с соблюдением этических принципов.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Мальчик М., 10 месяцев, 28.04.2022 г.р., находится в ГКУЗ СО «Специализированный дом ребенка» с 22.06.2022 г. по настоящее время с диагнозом: множественные врожденные пороки развития (ВПР): ВПР ЦНС (центральной нервной системы) и позвоночника Spina bifida L5-S1. Миеломенингоцеле, состояние после оперативного лечения (микрохирургический миеломенингоградикулез L5-S1, пластика дефекта в позвоночнике матрицей твердой мозговой оболочки 29.04.2022). Аномалия Арнольда - Киари 2 типа. Тривентрикулярная гидроцефалия. Нижний вялый

парапарез со значительным нарушением функции конечностей. Нарушение функции тазовых органов по периферическому типу (недержание мочи, кала). ВПР опорно-двигательного аппарата: двусторонняя косолапость, вальгусная деформация коленных суставов. Дисплазия тазобедренных суставов. Контрактуры суставов ног. ВПР репродуктивной системы: крипторхизм слева, брюшная ретенция. ВПР мочевыделительной системы: подвздошно-тазовая дистопия, ротирование гипоплазированной правой почки. Гиперплазия левой почки. Нейрогенная дисфункция мочевого пузыря. Малая аномалия развития сердца: Функционирующее овальное окно (с минимальным сбросом). Небольшая деформация межпредсердной перегородки. Железодефицитная анемия легкой степени. Тимомегалия 1 степени. Двусторонняя сенсоневральная тугоухость. Недоношенность 34 недели. 2-й ребенок из монохориальной двойни.

Anamnesis vitae et morbi. Состояние здоровья матери: врожденный ихтиоз, хронический пиелонефрит, ожирение, гипотиреоз, никотиновая зависимость. Ребенок от 5 беременности, 2 оперативных преждевременных родов в сроке 34 недели. Беременность на фоне монохориальной двойни, первый ребенок здоров, отмечалась угроза прерывания, рвота беременных, вульвовагинит. Недиссоциированное развитие плодов, у курируемого ребенка обнаружен ВПР ЦНС (установлен антенатально в сроке 22-23 недели): аномалия Арнольда-Киари 2 тип, Spina bifida, подковообразная почка. При рождении: масса - 2180 г, длина - 41 см, окружность головы - 31 см, окружность груди - 30 см. Индекс Кетле 1 – 53 (ЗВУР 2 ст.). Оценка по Апгар - 7 баллов. К груди в родовом зале приложен не был. Состояние ребенка при рождении оценивалось как тяжелое за счет неврологической симптоматики, дыхательной недостаточности, морфофункциональной незрелости. Был взят на СРАР, дыхательная недостаточность в течение суток купирована. По данным МРТ - аномалия развития ЦНС подтверждена. Проведена операция грыжесечения по поводу спинномозговой грыжи, далее ребенок находился в нейрохирургическом отделении ОДКБ.

Ребенок поступил в ГКУЗ СО «Специализированный дом ребенка» в возрасте 2 месяцев. При объективном исследовании состояние оценено как средней тяжести за счет неврологической симптоматики. Сознание ясное. Положение активное. Отмечается аномалия развития нижних конечностей - двусторонняя косолапость, контрактуры суставов ног, вальгусная деформация коленных суставов, уплощение стоп. Голова гидроцефальной формы, сдавлена с боков. Малый родничок закрыт, большой родничок 0,5 x 0,5 см, не напряжен. Положительный симптом Грефе. Кожа чистая, бледно-розовая. В области крестца виден послеоперационный вертикальный рубец размером 5,0 x 1,0 см. Мышечный тонус в верхних конечностях физиологический, в нижних конечностях снижен. Движения в нижних конечностях, пассивные и активные, затруднены. Обращает внимание гипотрофия мышц нижних конечностей, преимущественно дистальных отделов. Зубов 7 (4 верхних резца и 3 нижних резца). Грудная клетка бочкообразная. дыхание пуэрильное, хрипов нет, частота дыхания 32 в минуту. Тоны сердца ясные, ритмичные, пульс 132 в

минуту. Ребенок хорошо сосет, ест с ложки, глотает, не срыгивает. Живот мягкий, не вздут, безболезненный во всех отделах. Половые органы сформированы по мужскому типу, слева яичко в мошонке отсутствует. Мочится регулярно, моча светлая, но постоянно подтекает каплями. Анус зияет, стул желтый, полуоформленный. Недержание мочи и кала.

Общий анализ крови (16.01.2023 г): лейкоциты $11.46 \times 10^9/\text{л}$, эритроциты $4.20 \times 10^{12}/\text{л}$, гемоглобин 105 г/л, тромбоциты $394.00 \times 10^9/\text{л}$, базофилы $0.03 \times 10^9/\text{л}$, эозинофилы $0.44 \times 10^9/\text{л}$, нейтрофилы $2.74 \times 10^9/\text{л}$, лимфоциты $7.36 \times 10^9/\text{л}$, моноциты $0.89 \times 10^9/\text{л}$. Биохимический анализ крови: глюкоза 5.5 ммоль/л, мочевины 4.08 ммоль/л, креатинин 36 мкмоль/л, общий белок 62 г/л, билирубин общий 4,4 мкмоль/л, мкмоль/л, АЛТ 14 Ед/л, АСТ 37 Ед/л, щелочная фосфатаза 179 Ед/л, железо 8.6 мкмоль/л. Общий анализ мочи (16.01.2023 г): без патологических изменений.

Эхокардиография (20.01.2023): функционирующее овальное окно. Небольшая деформация межпредсердной перегородки. НСГ (20.01.2023): дилатация наружных ликворных пространств боковых желудочков. Рентгенография органов грудной клетки (20.09.2022): тимомегалия 1 ст. МРТ головного мозга (04.10.2022): синдром Арнольда-Киари 2 типа. Тривентрикулярная внутренняя гидроцефалия.

Антропометрические показатели: масса фактическая 7800 грамм, длина тела 69,0 см, окружность грудной клетки 43,0 см, окружность головы 47,5 см. Z-score длина тела к возрасту = -1,76; Z-score масса тела к длине = -0,61. Заключение: физическое развитие ниже среднего, гармоничное.

Оценка нервно-психического развития: зрительные реакции соответствуют 7 месяцам (следит за движущимся предметом, различает своих и чужих), слуховые реакции - 5 месяцам (на обращенную речь реагирует улыбкой, знает свое имя, различает строгую и ласковую интонацию обращенной речи), эмоции и социальное поведение - 5 месяцам (эмоциональный, любит общение, просится «на ручки»), движения руки - 5 месяцам (берет из рук взрослого игрушку и удерживает ее), движения общие - 5 месяцам (тянет руки к игрушке, поднимает голову лежа на животе и длительно удерживает, переворачивается со спины на живот), речь активная - 5 месяцам (подолгу гулит), навыки - 6 месяцам (ест с ложки густую пищу). Заключение: нервно-психическое развитие V группа, 3 степень.

Оценка фактического питания. Масса при рождении = 2180 г. Масса фактическая = 7800 г. Масса должнствующая = 8380 г. Фактическое питание на один день: в 06.00 адаптированная молочная смесь 180 мл; в 10.00 молочная каша 180 г, фруктовое пюре 50 г, яблочный отвар 50 мл, 1/8 желтка куриного яйца; в 14.00 овощное пюре 150 г, мясное пюре 50 г, яблочный отвар 50,0 мл; в 18.00 адаптированная молочная смесь 180 мл; в 22.00 кефир 180,0 мл. Всего в сутки употребляется: адаптированной молочной смеси 360 мл (белки (Б) 4.7 г, жиры (Ж) 10.8 г, углеводы (У) 30.1 г, энергии 241.2 ккал), молочной каши 180 г (Б 8.3 г, Ж 4.0 г, У 10.8 г, 261 ккал), фруктового пюре 50 г (У 8.0 г, 30 ккал), кефира 180 мл (Б 5.0 г, Ж 6.3г, У 11.7г, 126 ккал), желтка 1/8 (Б 0.6 г, Ж 0.3г, У 0.1г, 6.8 ккал), овощного пюре 150 г (Б 2.4 г, Ж 0.3 г, У 4.9 г, 31.5 ккал),

мясного пюре 50 г (Б 4.5г, Ж 1.0г, У 6.5г., 67.5 ккал). Всего употребляется: Б 25.5г, Ж 22.7г, У 72.1 г, 764 ккал. Потребность в сутки: Б: $2,9 \times 8,38 = 24,3$ г, Ж: $5,5 \times 8,38 = 46,1$ г, У: $13 \times 8,38 = 108,9$ г, энергии: $110 \times 8,38 = 921,8$ ккал. Выявлен избыток: Б +1.2г, недостаток: Ж -23.4г, У -36.8г, энергии -157.8 ккал.

Заключение по фактическому питанию: питание требует коррекции. Для восполнения дефицита углеводов необходимо увеличить до физиологической потребности объем каши (200 г), фруктового пюре (100 г), овощного пюре (180 г), ввести в питание печенье детское (5 г); для ликвидации дефицита жиров ввести растительное масло 5,0 г в овощное пюре. При проведении реабилитационных мероприятий, наличии тяжелой неврологической симптоматики возможно увеличение квоты белка на 15-20% по сравнению с физиологическими потребностями для недоношенных детей [4]. Поэтому, необходимо ввести творог детский на 18.00 в объеме 40,0 г.

ВЫВОДЫ

Воздействие неблагоприятных факторов в антенатальном периоде привело к формированию множественных врожденных пороков развития. Сочетание Spina bifida и аномалии Арнольда-Киари 2 типа характеризуется выраженной неврологической симптоматикой и требует мультидисциплинарного наблюдения специалистов: участковый педиатр, невролог, хирург, травматолога-ортопед, отоларинголог, уролог, сурдолог, кардиолог. Роль участкового педиатра заключается в динамической оценке физического и нервно-психического развития, адекватности вскармливания.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Fons, K. Arnold-Chiari Malformation: Core Concepts / K. Fons , AJ Jnah // Neonatal network. - 2021. - Vol. 40, №5. - P. 313-320.
2. American Association of Neurological Surgeons-Chiari Malformation / American Association of Neurological Surgeons. - URL: <https://www.aans.org/en/Patients/Neurosurgical-Conditions-and-Treatments/Chiari-Malformation> (дата обращения: 23.02.2023). – Текст: электронный.
3. Овсянников Д. Ю. Педиатрия / Д.Ю. Овсянников, Е. В. Бойцова, Н. И. Стуклов [и др.]. – Москва: РУДН, 2022. – 592 с.
4. Завьялова А. Н. Питание детей с неврологической патологией / А.Н. Завьялова // Медицина: теория и практика. - 2019. - Т. 4, №1. - С. 42 - 51.

Сведения об авторах

Ю. А. Манахова – студент

М. С. Тихонова* – студент

З. Т. Алексанян – студент

Е. С. Тимофеев – студент

Д. В. Шамова – ассистент кафедры факультетской педиатрии и пропедевтики детских болезней

Information about the authors

Yu. A. Manakhova – student

M. S. Tikhonova* – student

Z. T. Aleksanyan – student

E. S. Timofeev – student

D. V. Shamova – assistant of the Department of Faculty Pediatrics and Propaedeutics of Children's Diseases

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

maria_tih13.02@icloud.com

УДК 616-008.83

КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ГАЛАКТОЗЕМИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ

Мария Владимировна Красноярова¹, Мария Валентиновна Мезина¹, Милана Махабатовна Жиенбаева¹, Николай Николаевич Кузнецов²

¹Кафедра госпитальной педиатрии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²ГАОУ СО «Областная детская клиническая больница»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Представлен анализ двух историй доношенных новорожденных детей с наследственной галактоземией, находившихся на стационарном лечении в ГАОУ СО «Областная детская клиническая больница» г. Екатеринбурга. По литературным данным, общая частота галактоземии в Европе колеблется от 1:18 000 до 1:180 000, в России частота галактоземии составляет 1:16242, при этом большинство случаев заболевания обусловлено 1 типом, классический вариант. **Цель исследования** - выделить ранние клинические признаки галактоземии, сформировать патогенетически обоснованное своевременное лечение галактоземии, провести генетический анализ. **Материал и методы.** В рамках работы проведен один ретроспективный анализ и один проспективный анализ историй болезни новорожденных. **Результаты.** Дана описательная характеристика особенностей анамнеза, объективного состояния, данных лабораторных и инструментальных, генетических методов исследования, методов медикаментозного и немедикаментозного лечения галактоземии. **Выводы.** На фоне комплексной терапии была получена положительная динамика, стабилизация общего состояния пациентов, нормализация показателей гемостаза и гепатограммы. **Ключевые слова:** галактоземия, орфанное заболевание, геморрагический синдром, полиорганные нарушения, гипербилирубинемия.

CLINICAL CASES OF HEREDITARY GALACTOSEMIA IN NEWBORNS

Maria V. Krasnoyarova¹, Maria V. Mezina¹, Milana M. Zhienbayeva¹, Nikolay N. Kuznetsov²

¹Department of Hospital Pediatrics

Ural state medical university

²Regional Children's Clinical Hospital

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Intraduction. The analysis of two case histories of hereditary galactosemias in the first weeks of life, who were on inpatient treatment at the Regional Children's Clinical Hospital of Yekaterinburg is presented. The total frequency of galactosemia in Europe ranges from 1:18,000 to 1:180,000. in Russia, the frequency of galactosemia is 1:16242, while most cases of the classic galactozemia disease. **The purpose of the study** is to identify early signs of galactosemia, to form a pathogenetic justified timely treatment of galactosemia, to conduct a genetic analysis. **Material and methods.** As part of the work, one retrospective analysis and one prospective analysis of the medical histories of pediatric children were carried out. **Results.** The descriptive characteristics of the features of anamnesis, objective condition, data of laboratory and instrumental research methods, methods of correction of patients with galactosemia are given. **Conclusions.** Against the background of complex therapy, positive dynamics was obtained, stabilization of the general condition of patients, normalization of hemostasis and hepatogram parameters

Keywords: galactosemia, orphan disease, hemorrhagic syndrome, multiple organ disorders, hyperbilirubinemia.

ВВЕДЕНИЕ

Обменные нарушения у детей первых месяцев жизни занимают особое место среди всех врожденных заболеваний. Галактоземия — одно из наиболее распространенных расстройств углеводного обмена, крайне опасное для жизни ребенка в период новорожденности. [2]

Цель исследования - выделить ранние признаки галактоземии, сформировать патогенетически обоснованное своевременное лечение галактоземии, провести генетический анализ.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В рамках работы проведен один ретроспективный анализ и один проспективный анализ историй болезни новорожденных.

РЕЗУЛЬТАТЫ

1 ребенок. Девочка Л. была госпитализирована в возрасте 8 суток в ОПНиНД№2 ОДКБ с подозрением на наличие наследственного заболевания – галактоземии. Акушерский анамнез: паритет беременности: беременность II, роды II. 1-я бер. - 2010г – срочные роды, девочка, здорова. Течение 2 беременности: 26 нед. –гестационный сахарный диабет (диета), 36 нед. – острое респираторное заболевание.

Течение родов: плановое оперативное родоразрешение в 38 недель, тазовое предлежание плода. m – 3150г, длина- 53 см, оценка по шкале Апгар 7/8. Анамнез заболевания: состояние с рождения удовлетворительное, с 3-х суток находилась на смешанном вскармливании в вду гипогалактии. Неонатальный скрининг проведен в 4-е сутки.

Клинические данные:

Отмечался нарастающий синдром эндогенной интоксикации, срыгивания, патологическая убыль массы тела (21%), гипербилирубинемии по Крамеру 4

степени. По данным неонатального скрининга выявлено подозрение на наличие галактоземии, с чем ребенок направлен для дальнейшего обследования в стационар. В течение последующих двух дней присоединяется геморрагический синдром, подъем температуры до 37,5, асцит.

Генетическое исследование

Обнаружены патогенные варианты с.563A> G(Q188R), с.947G> A(W316X) в компаунд-гетерозиготном состоянии, полиморфизм с.940 A> G(N314D) в гетерозиготном состоянии.

Клинический диагноз

Основной: Галактоземия 1 тип, классическая форма.

Проведено лечение безлактозной смесью Нутрилон ПептиГастро, патологической терапией - гемотрансфузионная терапия, антибактериальная терапия, фототерапия, инфузионная терапия, антигеморрагическая терапия. Получена положительная динамика, выписана на 3-4 неделе в удовлетворительном состоянии.

2 ребенок. Мальчик Б. в возрасте 5 суток поступил в ОПНИНД №2 с подозрением на наличие наследственного заболевания – галактоземии.

Акушерский анамнез: беременность 3, роды 1 (внемат., тубэктомия 1, регрессирующая беременность 1), мать с заболеванием – миопия 1, миома матки. Течение беременности - на учете с 8 недель, 2 триместр - гестационный сахарный диабет, диета, 3 триместр - гестационный сахарный диабет, диета, артериальная гипертензия. Течение родов: плановое оперативное родоразрешение в 38 недель, m – 3612г, длина - 54 см, оценка по шкале Апгар 8/9. Анамнез заболевания: после выписки из родильного дома мать стала замечать нарастание желтухи, срыгивания. По информации, полученной из центра репродукции, у ребенка заподозрен высокий риск классической галактоземии 1 типа, в связи чем госпитализирован в ОДКБ в патологию новорожденных.

Клинические данные: при поступлении состояние среднетяжелое, за счет интоксикации, желтухи, неврологической симптоматики (гиподинамия, гипорефлексия). В связи с подозрением на галактоземию был переведен на кормление безлактозной смесью.

Молекулярно – генетическая диагностика (заключение от 01.03.2023 г.) Обнаружены патогенные варианты в гене GALT - с.563A> G(Q188R), с.854A> G (p.R285N) в компаунд-гетерозиготном состоянии, ассоциированные с классической галактотемией 1 типа.

Клинический диагноз

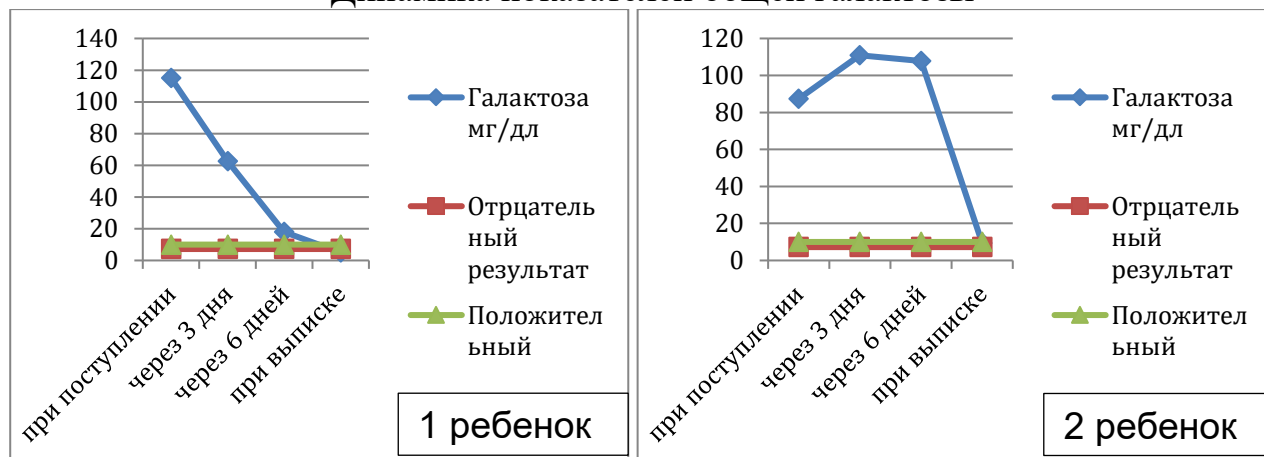
Основное заболевание: Классическая галактоземия 1 типа.

Было проведено соответствующее лечение: вскармливание смесью Нутрилон ПептиГастро, фототерапия 1 лампой непрерывно с 02.03.2023 - 05.03.23, викасол (02.03.23 - 04.03.23), переливание свежзамороженной плазмы (02.03.23, 03.03.23). На фоне комплексной терапии была получена положительная динамика, стабилизация общего состояния, нормализация пигментного обмена, показателей гемостаза и гепатограммы.

ОБСУЖДЕНИЕ

Рис. 1

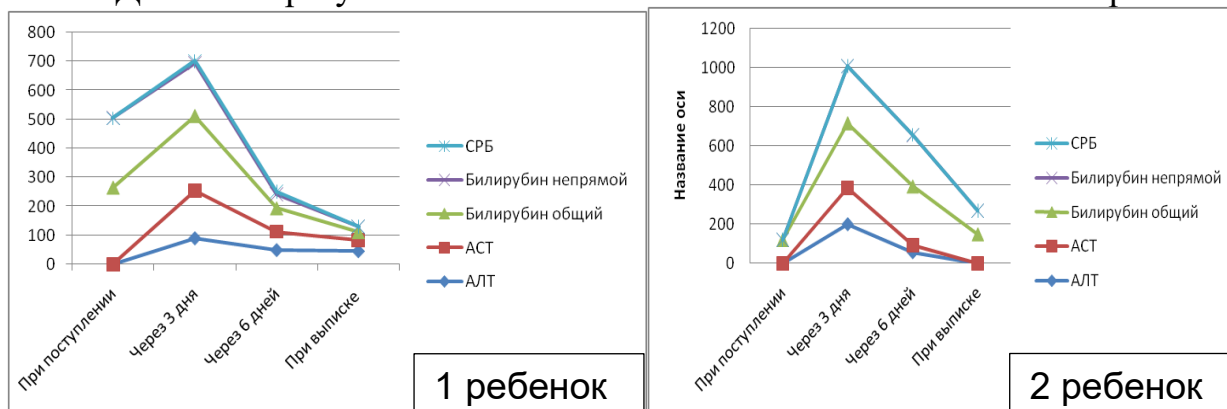
Динамика показателей общей галактозы



Выводы: у первого и второго ребенка на фоне патогенетического лечения: ведение безлактозной смеси, коррекции гипербилирубинемии, геморрагического и интоксикационного синдромов уровень общей галактозы имел положительную динамику (график 1). К выписке у обоих детей уровень галактозы соответствовал норме (<7.2 мг/дл).

Рис. 2

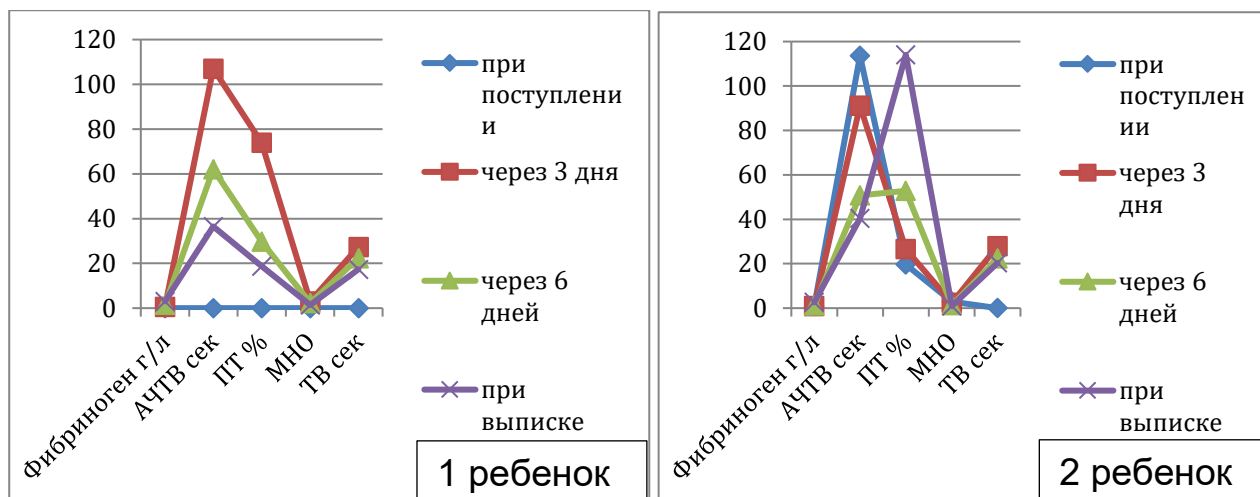
Динамика результатов показателей биохимического анализа крови



Выводы: в биохимическом анализе крови у обоих детей отмечается повышение показателей билирубина, за счет прямой и непрямой фракции (график 2).

Рис. 3

Динамика результатов показателей коагулограммы



Выводы: у обоих детей по показателям гемокоагуляции выраженные гипокоагуляционные показатели (график 3). На фоне проводимой терапии наблюдается положительная динамика.

ВЫВОДЫ

1. Ранними клиническими признаками галактоземии отмечались нарастание интоксикационного синдрома, гипербилирубинемии, геморрагического синдрома, патологическая убыль массы тела. В лабораторных показателях отмечалась резкое нарастание галактозы в крови, выраженные системные нарушения в свертываемости крови, повышенная концентрация как прямой фракции, так и непрямой билирубина, АСТ, АЛТ. Комплексная патогенетически значимая, своевременная терапия привела к положительной динамике, стабилизации состояния пациента.

2. Проведение неонатального скрининга, своевременное лечение, ранняя коррекция угрожающих жизни синдромов позволит избежать тяжелых системных нарушений.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Галактоземия у детей / А. К. Байгоджаева, М. А. Абдумасарова, Т. Е. Сидоренко, Н. Б. Ни // Молодой ученый. — 2017. — № 12 (146). — С. 145-148.
2. Баранов А.А. Клинические рекомендации Союза педиатров России по нарушению обмена галактозы (Галактоземия) // Баранов А.А., Боровик Т.Э., Бушуева Т.В. с соавт. - 2019.
3. Кислюк Г.И. Клинические случаи галактоземии у новорожденных детей / Кислюк Г.И., Вялых Е.К., Коваль В.С. // Трудный пациент - 2021 г. - Том 19 № 5 - с 10–14.

Сведения об авторах

Мезина М. В.* - студент

Красноярова М.В.* - студент

Жиенбаева М.М.* - студент

Кузнецов Н.Н. - доцент кафедры, кандидат медицинских наук.

Information about the authors

M.V. Krasnoyarova* - student

M. V. Mezina* - student

M.M. Zhienbayeva* - student

N.N. Kuznetsov - Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

mezina.masha@gmail.com

УДК 616.453-006.6-07

КЛИНИЧЕСКАЯ ГИПЕРАНДРОГЕНИЯ – КАК ПЕРВЫЙ СИМПТОМ СИНДРОМА ЛИ-ФРАУМЕНИ

Анастасия Александровна Муратова¹, Алексей Васильевич Кияев^{1,2}, Людмила Геннадьевна Черных², Анна Валерьевна Чванова², Григорий Анатольевич Цаур^{1,2,3}, Юлия Алексеевна Ситникова^{1,2,3}

¹Кафедра госпитальной педиатрии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²ГАУЗ СО «Областная детская клиническая больница»

³ГАУЗ СО «Институт медицинских клеточных технологий»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Аденокортикальная карцинома (АКК) – редкая эндокринная злокачественная опухоль надпочечников, характеризующаяся поздним сроком выявления и весьма неблагоприятным прогнозом. У ряда детей клинические признаки включают вирилизацию, связанную с опухолевой гиперпродукцией андрогенов. АКК редко встречается в педиатрической популяции и чаще всего ассоциирована с синдромами предрасположенности к опухолевым неоплазиям, в частности, с синдромом Ли-Фраумени (СЛФ). Описана связь развития данного синдрома с мутацией гена TP53 на хромосоме 17p13.1. Пациенты с этим синдромом представляют высокий риск развития одной или нескольких опухолей различных локализаций. **Цель исследования** – представить комплексный подход к определению терапевтической тактики при синдроме гиперандрогении у детей на примере редкого клинического случая. **Материал и методы.** Подробно описан клинический случай гиперандрогении у девочки младшего возраста. В результате комплексного подхода, с последовательным применением современных методов диагностики и лечения, удалось диагностировать редкий генетический синдром. **Результаты.** Клинический случай иллюстрирует выявленный синдром Ли-Фраумени, представленный аденокортикальным раком с изолированной гиперпродукцией андрогенов, ассоциированный с мутацией в гене TP53. **Выводы.** Представленный клинический случай демонстрирует значимость МГИ как важного элемента комплексного подхода к диагностике редких форм опухоли коры надпочечника в детском возрасте. Диагностированная мутация в гене TP53, диктует необходимость дальнейшего динамического наблюдения пациента у онколога, так как имеется высокий риск развития неоплазий других локализаций, характерных для синдрома Ли-Фраумени.

Ключевые слова: синдром гиперандрогении; преждевременное половое развитие по гетеросексуальному типу; адренокортикальная карцинома; синдром Ли–Фраумени; ген TP53; дети.

CLINICAL HYPERANDROGENISM – AS THE FIRST SYMPTOM OF LI-FRAUMENI SYNDROME

Anastasia A. Muratova¹, Alexey V. Kiyaev^{1,2}, Lyudmila G. Chernykh², Anna V. Chvanova², Grigory A. Tsaur^{1,2,3}, Yulia A. Sitnikova^{1,2,3}

¹Department of Hospital Pediatrics

Ural state medical university

²Sverdlovsk Regional Children's Clinical Hospital

³Institute of Medical Cell Technologies

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Adrenocortical carcinoma (ACC) is a rare endocrine malignant tumor of the adrenal glands, characterized by a late detection period and a very unfavorable prognosis. In a number of children, clinical signs include virilization associated with tumor androgen hyperproduction. ACC is rarely found in the pediatric population and is most often associated with syndromes of predisposition to tumor neoplasia, in particular, with Li-Fraumeni syndrome (SLF). The relationship of the development of this syndrome with a mutation of the TR53 gene on chromosome 17p13.1 is described. Patients with this syndrome present a high risk of developing one or more tumors of various localizations. **The purpose of the study** is to present a comprehensive approach to the definition of therapeutic tactics for hyperandrogenism syndrome in children on the example of a rare clinical case. **Material and methods.** A clinical case of hyperandrogenism in a young girl is described in detail. As a result of an integrated approach, with the consistent application of modern methods of diagnosis and treatment, it was possible to diagnose a rare genetic syndrome. **Results.** The clinical case illustrates the verified Lee-Fraumeni syndrome, represented by adrenocortical cancer with isolated androgen hyperproduction associated with a mutation in the TR53 gene. **Conclusions.** The presented clinical case demonstrates the importance of molecular genetic as an important element of an integrated approach to the diagnosis of rare forms of adrenal cortex tumors in childhood. The diagnosed mutation in the TR53 gene dictates the need for further dynamic observation of the patient by an oncologist, since there is a high risk of developing neoplasias of other localizations characteristic of the Li-Fraumeni syndrome.

Keywords: hyperandrogenism; heterosexual precocity; adrenocortical carcinoma; Li-Fraumeni syndrome; TP53 gene; children.

ВВЕДЕНИЕ

Адренокортикальная карцинома представляет собой редкое агрессивное новообразование, исходящее из коры надпочечников, поражающее все возрастные группы. Годовая заболеваемость в мире среди взрослого населения составляет 1-2 на 1 млн., в то время как у детей до 15 лет – 0,3 на 1 млн. в год (в педиатрической популяции – 0,2% всех раков) [1,2]. АКК имеет бимодальное

возрастное распределение с пиком заболеваемости в раннем детстве и на четвертом-пятом десятилетии жизни, женщины болеют чаще (55–60%), соотношение женщины/мужчины составляет 2,5:1 [3,4]. В общей сложности, 80-90% случаев опухоли коры надпочечников являются гормон-активными [1]. У большинства детей (50–84%) клинические признаки гормонально-активной опухоли включают вирилизацию (преждевременное оволосение лобка, ускоренный рост и несоответствие костного возраста паспортному, фалло- и клиторомегалия, гирсутизм и акне), связанную с гиперпродукцией андрогенов. В более редких случаях наблюдаются признаки гиперпродукции других гормонов коры надпочечника: стероидных гормонов (15-40%), эстрогенов (9%), альдостерона (1-4%) [2].

Большинство случаев АКК являются спорадическими, однако описано несколько наследственных синдромов, известным компонентом которых является АКР, включая синдром Ли-Фраумени, синдром Линча, синдром Беквита-Видемана, МЭН1 и семейный аденоматозный полипоз [3]. СЛФ является редким наследственным синдромом с аутосомно-доминантным типом наследования. На сегодняшний день известно, что важную роль в патогенезе СЛФ играет ген TP53 (в основе 70-80% случаев) в связи с тем, что он вовлекается в канцерогенез различных видов опухолей [5].

Цель исследования – представить комплексный подход к определению терапевтической тактики при синдроме гиперандрогении у детей на примере редкого клинического случая.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Представлено клиническое наблюдение пациента с адренокортикальным раком с клинической картиной синдрома гиперандрогении с лабораторно-подтвержденной мутацией в гене TP53, соответствующей СЛФ. Наблюдение, обследование и лечение пациента осуществлялось на базе детского эндокринологического отделения и отделения детской онкологии №1 ГАОУЗ СО «Областная детская клиническая больница» города Екатеринбурга в 2022 году. От законных представителей пациента получено письменное информированное согласие на публикацию описания клинического случая. Поиск литературных источников осуществлялся в Научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU и информационной базе National Library of Medicine (PubMed.gov).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Девочка, 1 год и 2 месяца впервые была проконсультирована детским эндокринологом в ГАОУЗ СО «Областная детская клиническая больница» города Екатеринбурга в сентябре 2022 года. Родители отмечали, что в течение нескольких месяцев появились жалобы на: гипертрофию клитора (май 2022 года), угревую сыпь на лице, половое оволосение на больших половых губах (август 2022 года). Клинические симптомы стремительно прогрессировали. Со слов родителей – генеалогический анамнез на предмет онкологических заболеваний не отягощен, биологический анамнез без особенностей. Объективно при поступлении в отделение: на коже лобной области, носа, щек – проявления кожных высыпаний по типу «юношеских угрей», акне. Самочувствие не страдает. Половое развитие: Таннер 2 (Ах 1 Рb 2 Ма 1 Ме abs).

Увеличение клитора до 3 ст. по Прадеру (Рис. 1). SDS роста + 2,2. По результатам рентгенографии кистей: костный возраст соответствует 2,5-3 годам. Лабораторно: ЛГ 0,07 мМЕ/мл (РИ <0,33), тестостерон 4,370 нмоль/л (ВПРИ 2,151), 17-ОН-прогестерон 8,07 нмоль/л (РИ 0,1 – 4,0 нмоль/л), ДГЭА-сульфат 35,4 мкмоль/л (ВПРИ 4,00), кортизол 300,7 нмоль/л (РИ 200-650 нмоль/л).



Рис. 1. Фенотипические проявления синдрома гиперандрогении: половое оволосение на больших половых губах, гипертрофия клитора (3 ст. по Прадеру)

Для уточнения гормональной активности опухоли был проведен подавляющий тест с 1 мг дексаметазона: тестостерон 4,16 нмоль/л, ДГЭА-сульфат 20,9 мкмоль/л, кортизол 69,17 нмоль/л, 17-ОН-прогестерон 5,9 нмоль/л. Отсутствие подавления андрогенов на фоне снижения уровня кортизола, указывает на изолированную опухолевую гиперпродукцию половых гормонов. При МРТ забрюшинного пространства с внутривенным контрастированием: определяется преимущественно солидное образование, исходящее из левого надпочечника, неправильной овальной формы, с неровным, четким контуром, размерами 37х39х46 мм с неравномерным накоплением контрастного вещества (Рис. 2).

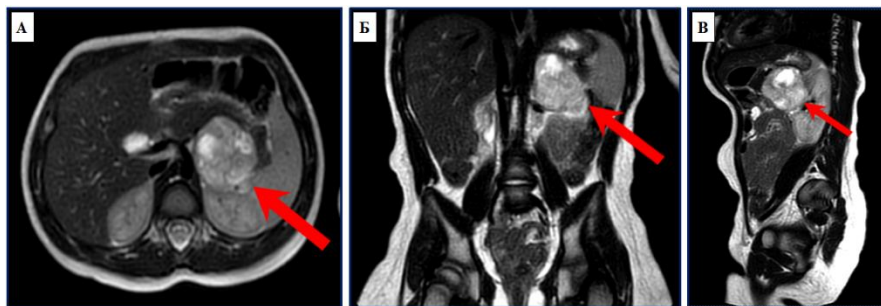


Рис. 2. МРТ забрюшинного пространства с внутривенным контрастированием: стрелками указано образование, исходящее из левого надпочечника. А – аксиальная проекция; Б – фронтальная проекция; В – сагиттальная проекция.

В октябре 2022 проведено оперативное лечение: верхне-срединная лапаротомия, адреналэктомия слева. Операционный материал (Рис. 3) был взят на гистологическое исследование.



Рис. 3. Операционный материал: надпочечник с опухолью

Иммуногистохимическое (ИГХ) исследование (ноябрь 2022): индекс пролиферативной активности – Ki67 неравномерный, отмечаются очаги до 10%. Заключение: гистологическая картина и иммунофенотип опухоли надпочечника соответствуют аденокартинкальной карциноме надпочечника, low grade. Принимая во внимание развитие у пациента в детском возрасте редкого вида злокачественной опухоли с быстро прогрессирующей клинической симптоматикой, было рекомендовано проведение молекулярно-генетического исследования (МГИ) гена TP53. При исследовании ДНК, выделенной из срезов с парафиновых блоков опухоли с использованием определения мутации методом секвенирования нового поколения (декабрь 2022): обнаружен патогенный генетический вариант в гене TP53 с.374С> G (p.T125R). Для достоверной дифференцировки соматических и герминальных вариантов было рекомендовано исследование неопухового материала пациента. МГИ лейкоцитов, выделенных из венозной крови (февраль 2023): обнаружен патогенный генетический вариант в гене TP53 с.374С> G (p.T125R). Определение мутационных изменений TP53 в обоих исследуемых материалах указывает на герминальный характер данного изменения.

ОБСУЖДЕНИЕ

На сегодняшний день, согласно клиническим рекомендациям по раку коры надпочечника, АКК включена в перечень орфанных заболеваний в РФ [4]. Хотя распространенность адренокортикальной карциномы у детей чрезвычайно низка, клинически важно диагностировать ее на ранней стадии, поскольку возраст и стадия опухоли являются факторами, тесно связанными с прогнозом заболевания [6]. По данным литературы, у детей гормональная активность АКК выявляется чаще, чем у взрослых и составляет 87-95%, против 60% у лиц старше 18 лет. В детской популяции большинство опухолей изолированно секретирует кортизол (55%) или андрогены в комбинации с кортизолом (30%). Другие варианты гормональной активности в данной возрастной группе, как в случае представленной нами пациентки, можно считать казуистическими [4].

МГИ позволяет расширить диагностические возможности в плане определения тактики наблюдения в послеоперационном периоде за пациентами с АКК. Изучение ассоциации адренокортикального рака с СЛФ занимает важное место в понимании патогенеза детских раковых заболеваний, что показали недавние исследования по секвенированию ДНК. Так, 50% детей с АКК имеют герминальную мутацию гена TP53, часто при отсутствии очевидного семейного анамнеза [7], как и в представленном нами, клиническом наблюдении. Известно, что СЛФ, как правило, характеризуется ранним началом

множественных первичных раковых новообразований, таких как рак молочной железы, мягкотканые и остеогенные саркомы, опухоли головного мозга и аденокортикальная карцинома [6]. Согласно данным исследования из NCI (Bethesda, Maryland), в среднем, почти у 50% пациентов с одним видом неоплазии, развилось, по крайней мере, еще одно раковое новообразование в течение последующих 10 лет наблюдения [7], что должно учитываться при последующем наблюдении за пациентами.

ВЫВОДЫ

1. Представленный клинический случай демонстрирует значимость МГИ как важного элемента комплексного подхода к диагностике редких форм опухоли коры надпочечника в детском возрасте.

2. Радикальная адреналэктомия могла стать завершающим этапом в лечении пациента, однако, выявленная мутация гена TP53 диктует необходимость дальнейшего динамического наблюдения пациента у онколога.

3. Учитывая наличие синдрома Ли-Фраумени, необходимо помнить о высоком риске развития неоплазий других локализаций, характерных для данного заболевания.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Adrenocortical carcinoma: Pediatric aspects (Review) / F. Sandru, R. Petca, M. Carsote [et al.] // Experimental and therapeutic medicine. – 2022. – 23(4) – P. 287.
2. Особенности морфологической диагностики и определение злокачественного потенциала аденокортикальных опухолей у детей / И.С. Клецкая, Д.В. Рогожин, Д.М. Коновалов [и др.] // Вопросы гематологии/онкологии и иммунопатологии в педиатрии. – 2018. – 17(3). – С. 111-119.
3. Neuroendocrine and Adrenal Tumors, Version 2.2021, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology / M. Shah, W. Goldner, A. Benson [et al.] // Journal of the National Comprehensive Cancer Network: JNCCN. – 2021. - 19(7) – P. 839–868.
4. Клинические рекомендации. Рак коры надпочечника (Аденокортикальный рак). – М., 2020. – 94 с.
5. Синдром Ли–Фраумени: описание клинического случая / Т.В. Кожанова, С.С. Жилина, Т.И. Мещерякова [и др.] // Педиатрия. – 2016. – 95(3). – С 102-108.
6. Adrenocortical carcinoma and a sporadic MEN1 mutation in a 3-year-old girl: a case report / S. Kim, N. Lee, W. Cho [et al.] // Annals of pediatric endocrinology & metabolism. - 2022. – 27(4). – P. 315-319.
7. Cancer Screening Recommendations for Individuals with Li-Fraumeni Syndrome / C. Kratz, M. Achatz, L. Brugières [et al.] // An official journal of the American Association for Cancer Research. – 2017. – 23(11). – P. 38-45.

Сведения об авторах

А.А. Муратова* – ординатор

А.В. Кияев – доктор медицинских наук, профессор

Л.Г. Черных – кандидат медицинских наук, заведующая отделением

А.В. Чванова – детский хирург

Г.А. Цаур – доктор медицинских наук, доцент, заведующий лабораторией молекулярной биологии, иммунофенотипирования и патоморфологии

Ю.А.Ситникова – врач-патологоанатом

Information about the authors

A.A. Muratova* – postgraduate student

A.V. Kiyaev – Doctor of Science (Medicine), Professor

L.G. Chernykh – Candidate of Sciences (Medicine), Head of Department

A.V. Chvanova – pediatric surgeon

G.A. Tsaur – Doctor of Science (Medicine), Associate Professor, Head of the Laboratory of Molecular Biology, Immunophenotyping and Pathomorphology

Y.A. Sitnikova – pathologist

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**
muratova.nastya@gmail.com

УДК 616-039.61

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СЕМЕЙНОЙ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИИ У ПАЦИЕНТКИ 14 ЛЕТ: ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Александр Александрович Никонов, Юлия Александровна Трунова

Кафедра поликлинической педиатрии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация.

Введение. Семейная гиперхолестеринемия (СГХ) — моногенное заболевание с преимущественно аутосомно-доминантным типом наследования, сопровождающееся значительным повышением уровня холестерина липопротеинов низкой плотности в крови, и как следствие, преждевременным развитием и прогрессирующим течением атеросклероза, и ассоциированными с ним сердечно-сосудистыми (СС) заболеваниями. В клинической практике СГХ недооценена, и часто диагноз верифицируют только после манифестации сердечно-сосудистых осложнений, а диагностика среди детей находится на крайне низком уровне т.к. СГХ сохраняет статус малоизвестной патологии в работе педиатра. **Цель исследования** – демонстрация клинического случая гетерозиготной формы семейной гиперхолестеринемии (геСГХ) у девочки 14 лет, особенности диагностики в педиатрической практике. **Материал и методы.** Ретроспективно-проспективный анализ истории болезни пациентки, наблюдающейся в Детском городском кардиологическом центре ДГКБ №11 г. Екатеринбурга. **Результаты.** Рассмотренный клинический случай является примером оппортунистического скрининга – гиперхолестеринемия выявлена у ребенка случайно, при обращении в детскую поликлинику по другому поводу, без учета наследственного анамнеза. **Выводы.** Высокая распространенность в популяции геСГХ, приводящей со временем к развитию серьезных СС осложнений, требует своевременной диагностики и соответствующих лечебно-профилактических мер, в том числе среди детского населения. Ранняя диагностика СГХ может осуществляться посредством внедрения в рутинную педиатрическую практику скрининговых программ.

Ключевые слова: гетерозиготная семейная гиперхолестеринемия, дети, диагностика.

CLINICAL CASE OF FAMILIAL HYPERCHOLESTEROLEMIA IN A 14-YEAR-OLD PATIENT: DIAGNOSTIC FEATURES IN PEDIATRIC PRACTICE

Alexander A. Nikonov, Yulia A. Trunova
Department of Polyclinic Pediatrics
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Familial hypercholesterolemia (FH) - is a monogenic disease with an autosomal dominant type of inheritance, accompanied by a significant increase in the level of low-density lipoprotein cholesterol in the blood, and as a result, premature development and progressive course of atherosclerosis and associated cardiovascular (CV) diseases. In clinical practice, FH is underestimated, and often the diagnosis is verified only after the manifestation of cardiovascular complications, and the diagnosis among children is at an extremely low level. FH retains the status of a little-known pathology in the work of the pediatrician. **The purpose of the study** was to demonstrate a clinical case of a heterozygous form familial hypercholesterolemia (heFH) of in a 14-year-old girl, and to demonstrate diagnostic features in pediatric practice. **Material and methods.** Retrospective-prospective analysis of the medical history of a patient observed in the Children's City Cardiology Center of Children's City Clinical Hospital No. 11 in Yekaterinburg. **Results.** The considered clinical case is an example of opportunistic screening - hypercholesterolemia was detected in a child by chance, when contacting a children's clinic for another reason, without taking into account hereditary history. **Conclusions.** The high prevalence of heFH in the population, which eventually leads to the development of serious CV complications, requires timely diagnosis and appropriate therapeutic and preventive measures, including among the child population. Early diagnosis of FH can be carried out through the introduction of screening programs into routine pediatric practice. **Keywords:** heterozygous familial hypercholesterolemia, children, diagnostics.

ВВЕДЕНИЕ

По данным Росстата за 2020 год в Российской Федерации от болезней системы кровообращения умерло 938,5 тысяч человек, что составило 640,8 человек на 100000 тысяч населения и это самый высокий показатель среди всех причин смерти [1].

Семейная гиперхолестеринемия (СГХ) — моногенное заболевание с преимущественно аутосомно-доминантным типом наследования, сопровождающееся значительным повышением уровня холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС-ЛПНП) в крови [2], и как следствие, преждевременным развитием и прогрессирующим течением атеросклероза, и ассоциированными с ним сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ),

особенно ишемической болезни сердца (ИБС), клиническая манифестация которой обычно наблюдается после 10 и до 40 лет [3].

Распространенность заболевания в общей популяции составляет 1:200-1:500 [4], что затрагивает почти 30 миллионов человек во всем мире. В России в настоящее время отсутствуют эпидемиологические данные по распространенности СГХ в целом по стране, но предположительно, число пациентов с СГХ в нашей стране может превышать 1 миллион человек.[5].

В клинической практике СГХ недооценена, и часто диагноз верифицируют только после манифестации сердечно-сосудистых осложнений [5], а диагностика среди детей находится на крайне низком уровне т.к. СГХ сохраняет статус малоизвестной патологии в работе педиатра. Заболевание в течение длительного времени протекает бессимптомно, в связи с чем его диагностика составляет менее 1% случаев [6].

Для выявления пациентов с СГХ применяются 4 вида скрининга: каскадный, универсальный, оппортунистический, тагетный (прицельный). Максимальное количество пациентов диагностируется в странах, где внедрена государственная национальная программа скрининга и ведется национальный регистр [4].

За последние годы ситуация по диагностике СГХ на территории Российской Федерации заметно улучшилась, благодаря работе Национального общества по изучению атеросклероза, ведению регистра пациентов с СГХ [4], созданию в регионах липидологических центров, в том числе появлению в 2018 г. «Центра детской липидологии» на базе детской республиканской клинической больницы МЗ Республики Татарстан, но скрининг на СГХ по-прежнему проводится далеко не во всех регионах страны.

Цель исследования – демонстрация клинического случая гетерозиготной формы СГХ у девочки 14 лет, особенности диагностики в педиатрической практике.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен ретроспективно-проспективный анализ истории болезни пациентки с геСХГ, наблюдающейся в Детском городском кардиоревматологическом центре (ДГКЦ) детской городской клинической больницы № 11(ДГКБ 11) г. Екатеринбурга.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Пациентка А. 14 лет, наблюдается в ДГКЦ с 2018 года.

Из анамнеза заболевания известно, что впервые повышение уровня общего холестерина (ОХС) до 8,4 ммоль/л выявлено в 2015 году, в возрасте 8 лет. По этому поводу девочка осматривалась гастроэнтерологом по месту жительства, был заподозрен диагноз: Дислипидемия первичная? Лекарственную терапию пациентка не получала, в дальнейшем не наблюдалась, уровень ОХС не контролировался.

В январе-феврале 2018 года девочка госпитализировалась в кардиоревматологическое отделение (КРО) ДГКБ 11 с диагнозом Узловатая эритема, по поводу чего в последующем наблюдалась ревматологом ДГКЦ, жалоб активно не предъявляла, рецидива узловатой эритемы не было. На

приеме ревматолога в апреле 2022 года впервые зарегистрировано повышение АД. При детализации семейного анамнеза выявлено, что у бабушки по линии отца – гиперхолестеринемия, дислипидемия, ИБС, инфаркт миокарда в 43 года, у отца ОХС 8,0 ммоль/л (Рис. 1).

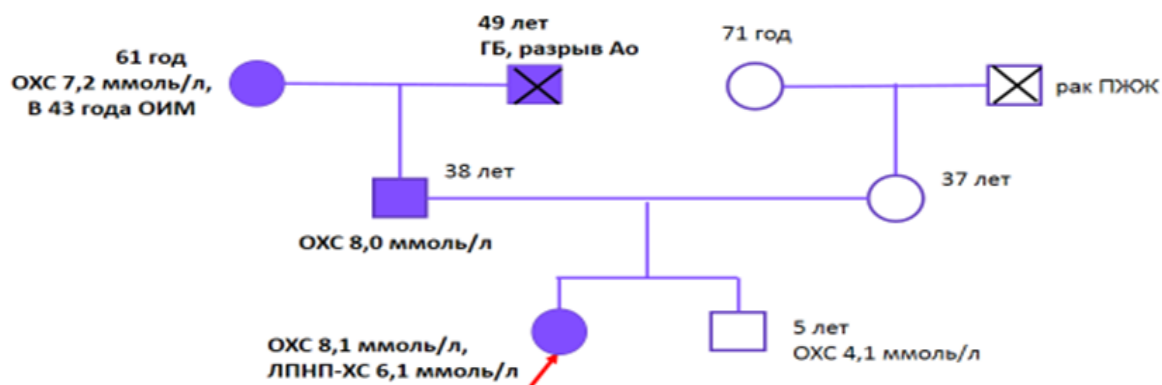


Рис. 1. Генеалогический анамнез пациентки А.

В июне 2022 года в условиях дневного стационара ДГКЦ было проведено комплексное обследование сердечно-сосудистой системы (ССС), включавшее электрокардиографию, эхокардиографию, суточное мониторирование АД, УЗИ сосудов брахиоцефальной зоны с определением толщины комплекса интима-медиа (ТКИМ), в том числе исследован липидный профиль: выявлена значительная гиперхолестеринемия за счет ХС-ЛПНП, повышение индекса атерогенности (таб. 1).

Фенотипических признаков СГХ в виде кожных и сухожильных ксантом, ксантелазмов, липоидной дуги не выявлено. По результатам обследования пациентке установлен диагноз: Синдром вегетативной дисфункции по смешанному типу с преобладанием симпатикотонии. Синдром лабильной артериальной гипертензии. Избыточная масса тела. Гиперхолестеринемия наследственная?

Для уточнения характера нарушений липидного обмена пациентка была направлена в «Центр детской липидологии» на базе детской республиканской клинической больницы МЗ Республики Татарстан (ДРКБ МЗ РТ), где находилась на обследовании в отделении кардиоревматологии с 22.08.2022 по 06.09.2022г. По результатам выставлен диагноз: Возможная семейная гиперхолестеринемия, гетерозиготная форма. Дискинезия желчевыводящих путей по гипомоторному типу вследствие перегиба в области шейки. Ожирение I степени экзогенно-конституционального типа. Для подтверждения диагноза в Медико-генетический научный центр имени академика Н.П. Бочкова (г. Москва) была направлена кровь пациентки на генетическое исследование методом массового параллельного панельного секвенирования (60 генов, панель «Дислипидемия»). Ввиду наличия факторов риска: лабильной артериальной гипертензии, избыточного веса, в целях предотвращения прогрессирования заболевания, нормализации уровня холестерина была назначена терапия статинами (аторвастатин 10 мг/сутки), дальнейшее наблюдение по месту жительства.

В октябре 2022 диагноз семейная гиперхолестеринемия, гетерозиготная форма был подтвержден генетически – в экзоне 4 гена LDLR (рецептора ЛПНП) выявлена нуклеотидная замена (NM_000527.5: с.682G> А) в гетерозиготном состоянии, зарегистрированная как патогенная у пациентов с СГХ.

На повторном приеме у детского кардиолога ДГКЦ в ноябре 2022 г. пациентка активно жалоб не предъявляла. Отмечалась существенная положительная динамика по результатам контроля липидограммы (таб. 1):

Таблица 1.

Показатели липидного обмена пациентки А.

Дата	ОХС, ммоль/л	ТГ, ммоль/л	ЛПВП, ммоль/л	ЛПНП, ммоль/л	Коэффициент атерогенности
2015 г	8,4	-	-	-	-
июнь 2022 г.	8.1	-	1,1	6,1	6,36
23.08.2022 г.	7,95	0,9	1,2	6,0	5,6
04.10.2022 г.	5,5	0,6	1,6	3,8	2,4
30.01.2023 г.	8,5	0,2	1,3	5,4	5,5

Пациентке рекомендовано продолжить терапию аторвастатином в дозе 10 мг, соблюдение гиполипидемической диеты, достаточный двигательный режим, контроль липидограммы, биохимического анализа крови, динамическое наблюдение в ДГКЦ.

В феврале 2023 года на плановом приеме детского кардиолога девочка активно жалоб не предъявляла, повышения АД в домашних условиях и во время осмотра не зарегистрировано, отклонений в биохимическом анализе крови не выявлено. При оценке показателей липидного спектра крови (таб. 1) вновь зарегистрирована гиперхолестеринемия за счет ХС-ЛПНП, на фоне самостоятельной отмены аторвастатина в течение 3-х месяцев (с декабря 2022). С пациенткой и родителями проведена разъяснительная беседа о необходимости соблюдения рекомендаций и приема назначенной гиполипидемической терапии, составлен план динамического наблюдения для оценки эффективности проводимого лечения и профилактики осложнений.

ОБСУЖДЕНИЕ

Рассмотренный клинический случай является примером оппортунистического скрининга – гиперхолестеринемия выявлена у ребенка случайно, при обращении в детскую поликлинику по другому поводу, без учета наследственного анамнеза. Однако, с момента впервые зафиксированных изменений в липидном профиле, до установления диагноза прошло 6 лет, что подтверждает опубликованные ранее данные о невысокой эффективности проведения только одного вида скрининга. Данный метод требует большей осведомленности медицинских работников о значимости повышенных уровней ХС у пациентов с высоким риском развития СС осложнений, наследственного и

персонального анамнеза, фенотипических знаков СГХ [5]. В данном случае более эффективным мог быть таргетный скрининг проведенный относительно бабушки по линии отца, как пациентки перенесшей ОКС в молодом возрасте, что также подтверждается литературными данными [5].

В настоящее время в мире для диагностики СГХ наиболее популярным, наиболее изученным и доказавшим свою экономическую эффективность является каскадный скрининг, что подтверждается в различных исследованиях и систематических обзорах [4,5,6]. Наш клинический случай не является исключением, применение этого вида скрининга привело бы к значительно ранней диагностике заболевания.

Несмотря на сложности диагностики, настороженность врачей к проблеме нарушения липидного обмена в детском возрасте растет. По нашим данным в период с 01.01.2022 по 19.11.2022 в ДГКБ №11, при рутинном исследовании биохимического анализа крови по различным поводам, выявлено 234 ребенка с уровнем ОХС выше 5,2 ммоль/л и 327 детей с ХС-ЛПНП более 3,5 ммоль/л, у 80 человек повышенными оказались оба показателя. Эти дети требуют дальнейшего обследования и уточнения характера дислипидемии.

ВЫВОДЫ

1. Высокая распространенность в популяции геСГХ, приводящей со временем к развитию серьезных СС осложнений, требует своевременной диагностики и соответствующих лечебно-профилактических мер, в том числе среди детского населения.

2. Ранняя диагностика СГХ может осуществляться посредством внедрения в рутинную педиатрическую практику скрининговых программ, как на государственном уровне, так и региональном, посредством организации детских липидологических центров/кабинетов, способных взять на себя дальнейшее наблюдение выявленных пациентов.

3. Для эффективного выявления СГХ необходимо повышать уровень информированности врачей педиатрической службы по вопросам ее диагностики и лечения у детей.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Здравоохранение в России. 2021: Стат. сб. / Росстат. – М., 2021. – 171 с.
2. Российские рекомендации по диагностике и лечению семейной гиперхолестеринемии. / Ежов М.В., Сергиенко И.В., Рожкова Т.А., [и др.] // Атеросклероз и дислипидемии. 2016; 4:21–9.
3. Integrated guidance on the care of familial hypercholesterolaemia from the International FH Foundation / Gerald F. Watts, Samuel Gidding, Anthony S. [и др.] // International Journal of Cardiology 171 (2014) 309–325
4. Диагностика семейной гиперхолестеринемии у детей: каскадный скрининг от теории к практике. / Галимова Л.Ф., Садыкова Д.И., Сластникова Е.С., Усова Н.Э. // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. - 2020; 19(3):2348.
5. Программы наблюдения и скрининга больных с семейной гиперхолестеринемией. / Чубыкина У. В., Афанасьева О. И., Тмоян Н. А., Ежов М. В. // Атеросклероз и дислипидемии - 2020; 2(39): 43–49.

6. Леонтьева И.В. Современная стратегия диагностики и лечения семейной гетерозиготной гиперхолестеринемии у детей. /И. В. Леонтьева// Российский вестник перинатологии и педиатрии - 2020; 65:(4): 27–40.

Сведения об авторах

А.А. Никонов – ординатор 1 года обучения по специальности «Детская кардиология» ФГБОУ ВО УГМУ Министерства здравоохранения РФ

Ю.А. Трунова – кандидат медицинских наук, доцент кафедры поликлинической педиатрии ФГБОУ ВО УГМУ Министерства здравоохранения РФ

Information about the authors

A.A. Nikonov* – 1 year resident of the specialty "Pediatric Cardiology" of the Ural state medical university, Russian Federation.

Y.A. Trunova – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Polyclinic Pediatrics Ural state medical university, Russian Federation

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**
AlexNickonov1@yandex.ru

УДК 614.2:616.34-053.2

ВНУТРЕННИЙ АУДИТ КАЧЕСТВА ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ДЕТЕЙ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ

Елена Сергеевна Пахтусова¹, Виктория Викторовна Ивонина¹, Яна Андреевна Парыгина^{1,2}, Софья Анатольевна Царькова^{1,2}

¹Кафедра поликлинической педиатрии и педиатрии ФПК и ПП

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ

²Детская городская клиническая больница №11

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. В последние годы растёт число детей, нуждающихся в диспансерном наблюдении, вследствие увеличения частоты хронизации заболеваний. Хронические заболевания органов пищеварения представляют одну из самых распространённых причин постановки детей на диспансерный учёт, что объясняет важность качественного проведения комплекса диспансерных мероприятий. **Цель исследования** - провести анализ качества диспансерного наблюдения у детей с заболеваниями ЖКТ по данным амбулаторных карт ДГКБ №11, выявить ошибки и недостатки. **Материал и методы.** На базе ДГКБ №11 был выполнен анализ медицинских карт пациентов, находящихся на диспансерном учете по таким нозологиям как гастродуоденит и гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, и проведена оценка качества выполнения мероприятий, предусмотренных диспансерным наблюдением. **Результаты.** Выявлены дефекты в проведении плановых осмотров специалистами, выполнении необходимых обследований, назначении лечения и реабилитации на этапе диспансерного наблюдения. **Выводы.** Эффективность диспансерного наблюдения детей с заболеваниями ЖКТ зависит от своевременной диагностики, постоянного мониторинга течения заболевания и

осуществления лечения в полном объёме, а также от комплаенса совместной работы педиатра, гастроэнтеролога и родителей.

Ключевые слова: аудит качества диспансерного наблюдения, гастрит, гастродуоденит, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь.

INTERNAL AUDIT OF THE QUALITY OF DISPENSARY CARE OF CHILDREN WITH GERD, GASTRITIS AND GASTRODUODENITIS

Elena S. Pakhtusova¹, Victoria V. Ivonina¹, Yana A. Parygina^{1,2}, Sofia A. Tsarkova^{1,2}

¹Department of Polyclinic Pediatrics and Pediatrics FPC and PP

Ural state medical university

²Children's Clinical Hospital № 11

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. In recent years, the number of children in need of dispensary observation has been growing due to an increase in the frequency of chronic diseases. Chronic diseases of the digestive system are one of the most common reasons for placing children on a dispensary record, which explains the importance of high-quality dispensary measures. **The purpose of the study** was to analyze the quality of dispensary observation in children with gastrointestinal diseases according to the outpatient cards of Children's City Clinical Hospital No. 11, to identify errors and shortcomings. **Material and methods.** On the basis of Children's Clinical Hospital No. 11, an analysis was made of the medical records of patients on dispensary records for such nosologies as gastroduodenitis and gastroesophageal reflux disease, and an assessment was made of the quality of the implementation of activities provided for by dispensary observation. **Results.** Defects were revealed in carrying out scheduled examinations by specialists, performing the necessary examinations, prescribing treatment and rehabilitation at the stage of dispensary observation. **Conclusions.** The effectiveness of dispensary observation of children with diseases of the gastrointestinal tract depends on timely diagnosis, constant monitoring of the course of the disease and the implementation of treatment in full, as well as compliance with the joint work of a pediatrician, gastroenterologist and parents.

Keywords: dispensary observation quality audit, gastritis, gastroduodenitis, gastroesophageal reflux disease.

ВВЕДЕНИЕ

Хронические заболевания желудочно-кишечного тракта представляют одну из самых распространённых причин постановки детей на диспансерный учёт, что объясняет важность качественного проведения комплекса диспансерных мероприятий. Болезни органов пищеварения занимают второе место в структуре детской заболеваемости, среди них заболевания желудка и двенадцатиперстной кишки составляют 55–65 %. Согласно литературным данным в популяции детей, страдающих патологией желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), частота выявления гастроэзофагально-рефлюксной болезни (ГЭРБ) по разным авторам составляет от 2–4 % до 8,7–49 %, а гастрита и

гастродуоденита - до 60,8% [1, 2]. В некоторых исследованиях также отмечают рост регистрации осложненного течения болезней [2].

Цель исследования – провести анализ качества диспансерного наблюдения у детей с гастродуоденитом и ГЭРБ по данным амбулаторных карт ДГКБ №11, выявить ошибки, недостатки и разработать корректирующие мероприятия

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В рамках работы для анализа качества диспансерного наблюдения методом случайной выборки отобраны амбулаторные карты 30 пациентов, находящихся на диспансерном учёте с ГЭРБ и/или гастродуоденитом.

Статистическая обработка данных проводилась в программном пакете Microsoft Excel с использованием параметров описательной статистики

Для достижения цели исследования все пациенты (n=30) разделены на 2 группы. Первую группу составили пациенты ГЭРБ (в т.ч. в сочетании с гастритом/гастродуоденитом (n=22)), вторую группу – пациенты с гастритом и гастродуоденитом (в т.ч. в сочетании с ГЭРБ (n=26)).

Аудит проводился в отношении назначения обследований и лечения при первичном обращении, обследований и реабилитации на этапе диспансерного наблюдения. Оценка качества проводилась на основании клинических рекомендаций, 2016 г, 2021 г; протокола ДГКБ №11 (ведение пациентов с ГЭРБ и гастродуоденитом); приказа МЗ СО № 2545-п 09.11.2022 г [3, 4, 5, 6].

РЕЗУЛЬТАТЫ

Анализ частоты встречаемости нозологий у детей, состоящих на диспансерном учёте с хроническими заболеваниями органов пищеварения в ГАУЗ СО ДГКБ №11 на 2022 г (n=3788), показал, что гастрит и гастродуоденит регистрировались в 63,33% случаев, занимая первое место, а ГЭРБ в 11,3% стояли на втором месте.

В исследуемой группе дети, наблюдающиеся с гастродуоденитом в сочетании с ГЭРБ, составили 60% (n=18), только с гастродуоденитом - 26, 7% (n=8), только с ГЭРБ – 13,3% (n=4).

Среди обследуемых пациентов 63% (n=19) составляли дети младшего школьного возраста (7-11 лет), 37% (n=11) – старшего школьного возраста (12-18 лет). Средний возраст - $12,6 \pm 0,6$ лет ($M \pm m$). Среди всех пациентов (n=30) выборки 53% (n=16) являлись мальчиками, 47% (n=14) – девочками.

При оценке длительности нахождения на диспансерном наблюдении выявлено, что 50% детей состояли на диспансерном учёте меньше 1 года, 16,7% - от 1 года до 2-х лет, 13,3% - от 2-х лет до 3-х лет, 13,3% - от 3-х лет до 4-х лет, 6,7% - более 4-х лет.

Специалистом, установившим диагноз ГЭРБ и/или гастродуоденит, в 93% (n=28) случаев являлся педиатр, в 3,5% (n=1) - гастроэнтеролог, в 3,5% (n=1) - пульмонолог.

При оценке качества проведения обследований на первичном этапе среди перечня исследований, показанных всем пациентам (n=30), было выявлено, что в фиброгастродуоденоскопию (ФГДС) назначили у 86,7% больных, при ней проведена биопсия у 16,7%, а рН-метрия и рентгенография органов брюшной

полости не были использованы ни в одном случае. Среди обследований при первичном обращении необходимых только пациентам с установленным гастродуоденитом (n=26) УЗИ органов брюшной полости было проведено в 91,6%, а исследование на *Helicobacter pylori*-инфекцию (Нр-инфекцию) - в 57,7%. Среди обследований при первичном обращении необходимых только пациентам с установленным ГЭРБ (n=22) УЗИ верхних отделов ЖКТ было проведено в 40,9% случаев, манометрия пищевода не проводилась ни одному больному.

При оценке назначения необходимого лечения при первичном обращении для общей выборки (n=30) было установлено, что режим был назначен в 83,3% случаев, диета – в 100%, ингибиторы протонной помпы (ИПП) – в 90%, антациды - в 83,3%, прокинетики - в 23,3%. Среди пациентов с установленной Нр-инфекцией (n=4) в 80% проведена эрадикационная терапия.

Для оценки качества проведения осмотров, обследований и реабилитационных мероприятий на диспансерном этапе, необходим план диспансерного наблюдения, который в исследовании среди всей выборки (n=30) наблюдался у 86,7% детей (n=26). Среди пациентов с планом диспансерного наблюдения необходимая частота осмотров педиатром была установлена в 50% случаев, а гастроэнтерологом - в 84,6%. ФГДС у этой группы была проведена в 100% случаев. Пациентам с гастродуоденитом и наличием плана диспансерного наблюдения (n=26-1(пациент, наблюдающийся только с ГЭРБ) = 25) с необходимой частотой были назначены общий анализ крови (ОАК) и мочи (ОАМ) в 40%, копрограмма – в 28%, биохимический анализ крови (б/х крови) - в 20%, исследование на Нр-инфекцию – в 36%.

При оценке назначения реабилитационных мероприятий на этапе диспансерного наблюдения среди пациентов, имеющих план диспансерного наблюдения (n=26), было установлено, что режим был назначен в 46,2% случаев, диета – в 73,1%, ИПП – в 46,2%, антациды - в 38,5%, прокинетики - в 11,5%, эрадикационная терапия – в 7,7%.

При оценке эффективности диспансерного наблюдения было отмечено, что в общей выборке (n=30) осложнений не наблюдалось ни у одного пациента, в то время как у пациентов, наблюдавшихся более 1 года (n=15), ремиссия было достигнута в 47%.

ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ частоты встречаемости нозологий у детей, состоящих на диспансерном учёте с хроническими заболеваниями органов пищеварения в ГАУЗ СО ДГКБ №11 на 2022 г (n=3788), показал, что гастрит/гастродуоденит и ГЭРБ являлись наиболее часто регистрируемыми, 63,33 и 11,3%, соответственно.

При анализе амбулаторных карт (n=30) наиболее часто (60%, n=18) наблюдалось сочетание гастродуоденита с ГЭРБ. Среди обследуемых пациентов большую часть (63%, n=19) составили дети младшего школьного возраста (7-11 лет), средний возраст - 12,6±0,6 лет. Гендерных различий не установлено. При оценке длительности диспансерного наблюдения в 50% случаев дети состояли на диспансерном учёте меньше 1 года.

У 93% детей диагноз был установлен гастроэнтерологом по направлению педиатра, что является оптимальным в схеме взаимодействия врача-педиатра и узкого специалиста. При оценке необходимых для всех пациентов (n=30) обследований выявлено, что рН-метрия и рентген органов брюшной полости не были проведены ни одному пациенту. Биопсия была взята лишь у 16,7 % пациентов. Однако по данным литературы у пациентов с гастродуоденитом рентген органов брюшной полости используется при затруднении эндоскопического исследования, а рН-метрия считается дополнительным методом исследования [7]. Биопсия при ФГДС у больных гастродуоденитом по данным литературы рекомендуется обязательно, однако в ГАУЗ СО ДГКБ №11 производится только при наличии определённых показаний (пр., подозрение на рак желудка) [5].

Среди обследований, рекомендуемых при ГЭРБ, 40,9% пациентов не прошли УЗИ пищевода, ни одному пациенту не была проведена манометрия пищевода. Согласно клиническим рекомендациям манометрия пищевода проводится при неэффективности стандартных схем терапии, а по данным литературы - при рефрактерном течении и/или наличии осложнений. УЗИ пищевода в литературных источниках применяют как дополнительный метод исследования [3].

Среди обследований, рекомендуемых только при гастродуодените, УЗИ органов брюшной полости было выполнено почти всем пациентам (91,6%), исследование на Нр-инфекцию было назначено только в 57,7%, хотя по протоколу ДКГБ №11 и клиническим рекомендациям является обязательным исследованием при выявлении гастрита [5].

При оценке качества проведённого лечения при первичном обращении, отмечалось, что большую часть необходимых препаратов назначали почти всем пациентам, однако крайне редко пациенты получали прокинетики. В 80% случаев пациентам с выявленной Нр-инфекцией была назначена эрадикационная терапия [3, 4].

Большая часть пациентов (86,7%) имела план диспансерного наблюдения.

При оценке частоты осмотров специалистами, выявлено, что наблюдения педиатром назначались реже, чем нужно в 50% случаев, гастроэнтерологом – в 15,4% случаев [3, 4, 6]. При оценке частота проведения необходимых обследований на этапе диспансерного наблюдения, выявлено, что ФГДС была назначена всем пациентам с необходимой частотой, тогда как ОАК и ОАМ назначали реже положенного в 60% случаев, б/х крови - в 80% случаев, копрограмму - в 72% случаев, а исследования на Нр-инфекцию в 64% случаев [4, 6].

Из необходимых реабилитационных мероприятий диета была назначена большинству пациентов (73,1%), тогда как режим был рекомендован в меньше половины случаев. Медикаментозная терапия была назначена по показаниям, что соответствует клиническим рекомендациям [3,4]. Осложнения заболевания у анализируемой группы пациентов не были зарегистрированы. Однако у 53% пациентов ремиссия не была достигнута, что может быть результатом несоблюдения пациентами рекомендаций врача, наличия сопутствующих

патологий и конституциональных особенностей, а также допущенных ошибок в организации диспансерного наблюдения.

ВЫВОДЫ

1. Заболевания органов пищеварения – самая частая причина взятия детей на диспансерный учет (12,3%) с преобладанием гастрита/гастродуоденита (63,3%) и ГЭРБ (11,3%), большинство детей имеют сочетание ГЭРБ и гастрита (60,0%).

2. Установлена недостаточная эффективность диспансерного наблюдения у 53% детей.

3. Причинами недостаточной эффективности диспансерного наблюдения у детей с заболеваниями ЖКТ являются дефекты мониторинга по срокам наблюдения педиатром (50,0%), гастроэнтерологом (39,0%), по кратности проведения необходимых обследований и назначении лекарственных средств (76,7%),

4. Выявлены дефекты соблюдения плана обязательных реабилитационных мероприятий, касающиеся отсутствия рекомендаций по режиму дня (54,0%) и назначения диеты (27,0%).

5. Результаты проведенного аудита требуют дальнейшей разработки системных мероприятий по оптимизации эффективности диспансерного наблюдения у детей с заболеваниями органов пищеварения.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Кирьянчук, Н.В. Состояние слизистой оболочки верхних отделов пищеварительного тракта у детей при сочетанных ГЭРБ и хронической гастродуоденальной патологии/Кирьянчук, Н.В.// Журнал «здоровье ребёнка» - 2019 - с. 105-108

2. Лазарева, Л.А. Анализ заболеваемости детей и подростков болезнями органов пищеварения/ Лазарева, Л.А., Гордеева Е.В// Наука и здоровье. - 2017.- №1-1(55)

3. Клинические рекомендации профессиональной ассоциации: Союз педиатров России, «Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь у детей», 2016 г.

4. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации «Эндоскопическое общество РЭНДО» по диагностике и лечению гастрита, дуоденита, 2021 г.

5. Протокол оказания медицинской помощи детям с хроническими гастродуоденитами на базе ГАУЗ СО ДГКБ №11

6. О совершенствовании организации оказания первичной медико-санитарной помощи детскому населению Свердловской области в части диспансерного наблюдения на педиатрическом участке: приказ Министерства Здравоохранения Свердловской области от 09.11.2022 г. № 2545-п.

7. Балко, О. А. О методах диагностики хронического гастродуоденита, ассоциированного с НР, в зависимости от типа конституции у детей/ Балко О. А., Сапожников В. Г.//Клиническая медицина - 2019. – 5-15 с.

Сведения об авторах

Е.С. Пахтусова* – студент

В.В. Ивонина – студент

Я.Н. Парыгина – ординатор

С.А. Царькова - доктор медицинских наук, профессор кафедры

Information about the authors

Е.С. Pahtusova* – student

V.V. Ivonina- student

Y.N. Parygina – resident

S.A. Tsarkova - Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**
pakhtusova_00@mail.ru

УДК 616.22-002.1

КРУП У ДЕТЕЙ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID -19

Татьяна Сергеевна Полищук, Даяна Конакбаевна Аймагамбетова, Анна

Александровна Чистополова, Софья Анатольевна Царькова

Кафедра поликлинической педиатрии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Острый обструктивный ларингит занимает ведущее место среди острых респираторных инфекций и составляет до 6 % обращений. В последних зарубежных работах было показано, что в период последней волны COVID-19, который был вызван новым вариантом SARS-Cov-2 «омикрон», установлено увеличение числа детей с крупом, обращающихся за неотложной помощью.

Цель исследования – дать характеристику клинического течения острого обструктивного ларингита у детей, в зависимости от этиологии и возраста пациентов в период последней волны COVID-19. **Материал и методы.** Выполнен ретроспективный анализ 20 историй болезни детей с острым обструктивным ларингитом, госпитализированных в ОРИТ на базе ГАУЗ СО ДГКБ №11 г. Екатеринбурга с 2021-2022 г. **Результаты.** Коронавирусная инфекция не влияет на тяжесть клинического течения крупа. **Выводы.** На тяжесть течения стеноза гортани влияет Mixt-вирусная ассоциация, при которой отмечаются тяжелые формы болезни. Установлено вовлечение в эпидемический процесс нетипичной возрастной группы детей с острым обструктивным ларингитом (дети до 1 года) в период последней волны COVID-19.

Ключевые слова: острый обструктивный ларингит, COVID – 19, Mixt-вирусная ассоциация, гемангиома.

CROUP DURING THE COVID-19 PANDEMIC IN CHILDREN

Tatyana S. Polishchuk, Dayana K. Aimagambetova, Anna A. Chistopolova, Sofia A. Tsarkova

Department of Polyclinic Pediatrics

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Acute obstructive laryngitis occupies a leading position among acute respiratory infections and accounts for up to 6% of calls for emergency care. Croup associated with COVID-19 suggests that cases may be accompanied by significant pathology and may not improve as rapidly as typical cases. Recent foreign studies have shown that during the last wave of COVID-19, which was caused by a new variant of SARS-Cov-2 "omicron", an increase in the number of children with croup seeking emergency care was found. **The purpose of the study** – to characterize the clinical course of acute obstructive laryngitis in children, depending on the etiology and age of patients during the last wave of COVID-19. **Material and methods.** A retrospective analysis of 20 case histories of children with acute obstructive laryngitis hospitalized in the ICU on the basis of GAUZ SO Children's City Clinical Hospital No. 11 in Yekaterinburg from 2021-2022 was performed. **Results.** Coronavirus infection does not affect the severity of the clinical course of the croup. **Conclusions.** The severity of laryngeal stenosis is affected by the Mixt-viral association, in which severe forms of the disease are noted. The involvement of an atypical age group of children with acute obstructive laryngitis (children under 1 year old) in the epidemic process during the last wave of COVID-19 has been established.

Keywords: acute obstructive laryngitis, COVID – 19, Mixt-viral association, hemangioma.

ВВЕДЕНИЕ

Острый обструктивный ларингит занимает ведущее место среди острых респираторных инфекций и составляет до 6 % обращений за неотложной помощью [1]. Круп является распространенной причиной обструкции верхних дыхательных путей у детей в возрасте от 6 месяцев до 6 лет [2]. У 3% детей вирусные инфекции дыхательных путей, которые развиваются в раннем детстве, приводят к сужению просвета гортани в подглоточной области, что приводит к таким симптомам, как охриплость, резкий кашель, стридор и одышка. Эти инфекции вызвать дыхательную недостаточность [3]. Круп, связанный с COVID-19, предполагает, что случаи могут сопровождаться значительной патологией и могут улучшаться не так быстро, как при типичном крупе. В последних зарубежных работах было показано, что в период последней волны COVID-19, который был вызван новым вариантом SARS-COV-2 «омикрон», установлено увеличение числа детей с крупом, обращающихся за неотложной помощью [4,5].

Цель исследования - дать характеристику клинического течения острого обструктивного ларингита у детей, в зависимости от этиологии и возраста пациентов в период последней волны COVID-19.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Выполнен ретроспективный анализ 20 историй болезни детей с острым обструктивным ларингитом, госпитализированных в ОРИТ на базе ГАУЗ СО ДГКБ №11 г. Екатеринбурга с 2021-2022 г.

Критерии включения: все дети госпитализированы в ОРИТ с острым обструктивным ларингитом.

Статистическая обработка данных проводилась в программном пакете Microsoft Excel с использованием параметров описательной статистики.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Проанализирована сплошная выборка детей, госпитализированных в отделение ОРИТ в 2021-2022 г. (n=20). Из 20 детей 5 детей возрастом до 1 года (средний возраст = $6,83 \pm 8,7$), 15 детей от 1 года до 12 лет (средний возраст = $2,8 \pm 0,72$).

Наибольшее число детей госпитализировано в сентябре - 25 % и в феврале - 20 %, в основном в 1-й и 2-й день от начала заболевания, в утреннее время ($10 \pm 0,2$ часа). Двое детей имели поздние сроки поступления - на 6-й и 7-й день. Средний день госпитализации составил $-2,55 \pm 0,37$. Чаще поступали мальчики-70 %.

На догоспитальном этапе основной жалобой являлось затруднённое дыхание (100%), лающий кашель (80%), субфебрильная температура тела (65%), осиплость (60%). Жалобы детей в исследуемой группе не отличались от типичных жалоб при остром обструктивном ларингите, описанных в литературе.

При оценке лекарственной терапии на догоспитальном этапе выявлено, что 30% детей не получали лечения, а 70% детей была оказана неотложная помощь. Из них 45% - ингаляции Будесонида суспензии, 35% детей - парентеральные системные стероиды, комбинацию ингаляционных и системных стероидов получили 25%.

На госпитальном этапе всем детям проводилось ПЦР-исследование на респираторную группу, в том числе и на коронавирусную инфекцию. У 70 % детей результат отрицательный. У трёх детей SARS-CoV2 оказался положительным, из которых один из них имел Мiхt-инфекцию (SARS-CoV2 + парагрипп+риновирус). У 5 % детей (n=1) выявлен метапневмовирус, у 10 % (n=2) – вирус парагриппа.

В период последней волны COVID-19 (Омикрон) обращает на себя внимание вовлечение в инфекционный процесс нетипичной возрастной категории детей, а именно детей до одного года. Из пяти детей у троих были идентифицированы вирусы.

Независимо от этиологии заболевания у 95% детей установлена положительная динамика симптомов в течение 1-х суток. У ребенка с выделением метапневмовируса - положительная динамика на 2-е сутки. Ребенку с Мiхt-инфекцией потребовался перевод на ИВЛ в связи с тяжелым состоянием.

При лабораторных исследованиях у 75% детей среднее значение лейкоцитов составило - $12,21 \pm 1,03$. У пяти детей количество лейкоцитов превышало $15 \text{ тыс.} \cdot 10^9$. Ребенок с Мiхt-инфекцией на момент поступления имел лейкоцитоз – 11,8, СРБ – 67,72. У основной части детей уровень лейкоцитов и СРБ свидетельствовали о вирусной инфекции. При

рентгенологическом исследовании органов грудной клетки у 90% детей обнаружены изменения характерные для ОРВИ.

ОБСУЖДЕНИЕ

В рамках исследования мы хотели обосновать необходимость дифференциальной диагностики острого обструктивного ларингита. На 1 месте первопричиной является вирусная инфекция, но есть и исключения. Один из таких вариантов представлен в клиническом случае.

Девочка, 1 месяц. Ребенок родился доношенным, беременность протекала на фоне гестоза. У папы и мамы ВИЧ-инфекция (на момент беременности мама не лечилась). Вскармливание - искусственное. Заболевание началось с появления симптомом гнойного конъюнктивита, на 7-е сутки от начала болезни появился грубый лающий кашель, затрудненное дыхание. Эпидемиологический анамнез – не отягощен. Вызвана СМП, проведена ингаляция будесонида суспензии 1 мг. При госпитализации: состояние тяжелое за счет стеноза гортани II степени (8 баллов), SpO₂=96%. T=36,6. Имунохроматографическое исследование на Covid-19-отрицательное. При объективном осмотре на передней поверхности грудной клетки и шеи имеется гемангиома. Выставлен диагноз: Острый обструктивный ларинготрахеит, стеноз гортани II степени (8 б), тяжелая форма. Гемангиома области грудной клетки и шеи. Перинатальный контакт по B20. Острый конъюнктивит. Госпитализирована в ОРИТ. Ежедневно в течение первых 4-х дней госпитализации, находясь на респираторной поддержке, ребенок получал Будесонид суспензию в дозе 2 мг/сут в сочетании с системными стероидами без клинического эффекта с нарастанием гиперкапнии (75 мм.рт.ст.)

В связи с отсутствием динамики и нарастанием ДН для дальнейшего обследования и лечения девочка была направлена в ОДКБ, где на КТ шеи установили прорастание гемангиомы в область гортани. В ОДКБ назначен пропранолол с последующей положительной динамикой и купированием стеноза. Представленный клинический случай демонстрирует необходимость проведения дифференциальной диагностики у детей с острым обструктивным ларингитом

ВЫВОДЫ

1.Вирус SARS-CoV-2 не влияет на тяжесть клинического течения острого обструктивного ларингита

2.В нашем исследовании не установлено увеличения количества госпитализированных детей со стенозом гортани II–III степени в период последней волны COVID-19, доля подтвержденных вирусологически случаев составила 15 %.

3. На тяжесть течения заболевания влияет Mixt-вирусная ассоциация, при которой отмечаются тяжелые формы болезни.

4.Установлено вовлечение в эпидемический процесс нетипичной возрастной группы детей с острым обструктивным ларингитом (дети до 1 года) в период последней волны COVID-19.

5.иГКС (Будесонид суспензия) является препаратом выбора для оказания неотложной помощи детям с острым обструктивным ларингитом.

6. Представленный клинический случай демонстрирует необходимость проведения дифференциальной диагностики у детей с острым обструктивным ларингитом при отсутствии положительного эффекта от ингаляции Будесонида суспензии

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Баранов А.А. Современные подходы к ведению детей с острым обструктивным ларингитом и эпиглоттитом / А.А. Баранов, Н.А. Дайхес, Р.С. Козлов // Педиатрическая фармакология. - 2022. - №1.- С.45-55.
2. Клинические рекомендации "Острый обструктивный ларингит [круп] и эпиглоттит" (утв. Минздравом России), ID: 352, электронный ресурс: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/352_2.
3. Mazurek H., Acute subglottic laryngitis. Etiology, epidemiology, pathogenesis and clinical picture / Mazurek H., Bręborowicz A., Doniec Z., // Adv Respir Med. - 2019.
4. Brewster R. C. COVID-19–Associated Croup in Children / Ryan CL Brewster., Chase Parsons., Jess Laird-Gion., et al. // PEDIATRICS Volume. - 2022. - №6.
5. Lim C.C. Croup and COVID-19 in a child: a case report and literature review /Lim C.C., Saniasiaya J., Kulasegarah J // BMJ Case Reports. – 2021.

Сведения об авторах

Т.С. Полищук – студент

Д.К. Аймагамбетова* – студент

А.А. Чистополова – студент

С.А. Царькова - доктор медицинских наук, профессор кафедры

Information about the authors

T.S. Polishchuk – student

D.K. Purposeagambetova* – student

A.A. Chistopolova – student

S.A. Tsarkova - Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

dayana.purpose@mail.ru

УДК 616-071.2

РЕЗУЛЬТАТЫ НАБЛЮДЕНИЯ СЕМЕЙНОГО СЛУЧАЯ СИНДРОМА РЕЗИСТЕНТНОСТИ К ТИРЕОТРОПНОМУ ГОРМОНУ

Анастасия Алексеевна Удачина¹, Мария Александровна Словак², Алексей Васильевич Кияев^{1,2}

¹ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ

²ГАОУ СО «Областная детская клиническая больница»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. После внедрения неонатального скрининга на врожденный гипотиреоз частота детей с данным заболеванием в мире увеличилась в 2-3 раза. Это может быть связано с увеличением доли случаев с аномально повышенным уровнем ТТГ, которые ранее не выявлялись, либо выявлялись

случайно в более старшем возрасте. **Цель исследования** – оценить развитие детей, имеющих врожденный субклинический гипотиреоз и не получающих заместительную гормональную терапию, для выбора терапевтической тактики. **Материал и методы.** Была проведена оценка развития двух сестер-близнецов с умеренной резистентностью к ТТГ на протяжении 12 лет, не получавших заместительную гормональную терапию. **Результаты.** Все показатели физического, полового и интеллектуального развития исследуемых близнецов являются возрастной нормой, отклонений не выявлено. **Выводы.** Результаты наблюдения свидетельствуют об отсутствии каких-либо отклонений в развитии детей, не получавших заместительную гормональную терапию, что дает клиницисту дополнительные аргументы при обсуждении выбора терапевтической тактики.

Ключевые слова: врожденный субклинический гипотиреоз, резистентность к ТТГ, ген TSHR.

RESULTS OF OBSERVATION OF A FAMILY CASE OF THYROTROPIC HORMONE RESISTANCE SYNDROME

Anastasiya A. Udachina¹, Maria A. Slovak², Alexei V. Kiyaev^{1,2}

¹Ural state medical university

²Regional Children's Clinical Hospital

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. After the introduction of neonatal screening for congenital hypothyroidism, the frequency of children with this disease in the world increased by 2-3 times. This may be due to an increase in the proportion of cases with abnormally elevated TSH levels that were not previously detected or were detected incidentally at an older age. **The purpose of the study** was to evaluate the development of children with congenital subclinical hypothyroidism and not receiving hormone replacement therapy in order to select therapeutic tactics. **Material and methods.** The development of two twin sisters with moderate resistance to TSH for 12 years, who did not receive hormone replacement therapy, was evaluated. **Results.** All indicators of the physical, sexual and intellectual development of the studied twins are the age norm, no deviations were found. **Conclusions.** The results of the observation indicate the absence of any abnormalities in the development of children who did not receive hormone replacement therapy, which gives the clinician additional arguments when discussing the choice of therapeutic tactics.

Keywords: congenital subclinical hypothyroidism, TSH resistance, TSHR gene.

ВВЕДЕНИЕ

После внедрения неонатального скрининга на врожденный гипотиреоз (ВГ) частота детей с данным заболеванием в мире увеличилась в 2-3 раза: 1:2000 – 4000 (частота в доскрининговую эру составляла: 1:6700 - 7500 новорожденных детей). С позиции здравого смысла это может быть объяснено только увеличением доли случаев с аномально повышенным уровнем ТТГ, или т. н. субклиническим гипотиреозом, которые ранее не выявлялись, так как

могли не иметь клинических проявлений, либо выявлялись случайно в более старшем возрасте и классифицировались как поздняя форма ВГ.

Цель исследования – оценить развитие детей, имеющих врожденный субклинический гипотиреоз и не получающих заместительную гормональную терапию левотироксином, для выбора терапевтической тактики.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

На протяжении 12 лет была проведена оценка развития двух сестер-близнецов с умеренной резистентностью к ТТГ.

В 2010 году по результатам неонатального скрининга был выявлен случай ВГ у девочки **№1** (ре-тест: ТТГ – 37.6 МЕ/л, сТ4 – 12.48 пмоль/л), расцененный нами как субклинический гипотиреоз (ВСГ). Учитывая нормальный уровень сТ4 и наличие нормальных размеров и структуры тиреоидной ткани, расположенной в типичном месте при УЗИ ЩЖ, после беседы с родителями и их согласия, было принято совместное решение о динамическом наблюдении на фоне приема профилактической дозы препаратов калия йодида. В возрасте 11 месяцев, случайным образом, была обследована ее сестра – дизиготный близнец **№2**: так же выявлен ВСГ (ТТГ – 15.73 МЕ/л, сТ4 – 14.13 пмоль/л). В 2014 году проведено молекулярно-генетическое исследование в лаборатории наследственных эндокринопатий ФГБУ «ЭНЦ» Минздрава РФ методом параллельного секвенирования (платформа Ion Torrent). У обеих сестер выявлена гомозиготная мутация p.R450H в гене TSHR, а у их матери – аналогичная гетерозиготная мутация.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Через 12 лет регулярного наблюдения на фоне профилактических доз препаратов калия йодида нами проведена комплексная оценка физического и интеллектуального развития:

Случай №1: ТТГ – 28.13 МЕ/л, сТ4 – 14.60 пмоль/л; SDS роста +0,14; дельта SDS+0,81; SDS ИМТ+0,27; Таннер – 3 (Me -); общий IQ (тест Векслера) – 112.

Случай №2: ТТГ – 22.30 МЕ/л, сТ4 – 13.25 пмоль/л; SDS роста –0,52; дельта SDS+0,15; SDS ИМТ –0,16; Таннер – 3 (Me +); общий IQ (тест Векслера) – 114.

ОБСУЖДЕНИЕ

Все показатели физического, полового и интеллектуального развития являются возрастной нормой, отклонений не выявлено.

ВЫВОДЫ

1. Результаты 12-летнего наблюдения за двумя сестрами-близнецами с умеренной резистентностью к ТТГ свидетельствуют об отсутствии каких-либо отклонений в физическом, половом и интеллектуальном развитии детей, не получавших заместительную гормональную терапию левотироксином.

2. Это, в свою очередь, дает клиницисту дополнительные аргументы при обсуждении выбора терапевтической тактики при врожденном субклиническом гипотиреозе у детей.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Influence of timing and dose of thyroid hormone replacement on development in infants with congenital hypothyroidism/Bongers-Schokking JJ, Koot HM, Wiersma D [et al.]//J Pediatr 2000;136: 292–7. doi: 10.1067/mpd.2000.103351.
2. Effect of different starting doses of levothyroxine on growth and intellectual outcome at four years of age in congenital hypothyroidism/Salerno M, Militeri R, Bravaccio C [et al.]//Thyroid 2002;12: 45–52. Doi: 10.1089/105072502753451968.
3. Children with congenital hypothyroidism: long-term intellectual outcome after early high-dose treatment/Dimitropoulos A, Molinari L, Etter K [et al.]// Pediatr Res 2009;65: 242–8. doi: 10.1203/PDR.0b013e31818d2030.

Сведения об авторах

А.А.Удачина – ординатор 1 года по специальности «Детская эндокринология»
М.А. Словак – врач-эндокринолог Областного центра детской эндокринологии
ГАОУ СО ОДКБ№1

А.В. Кияев - д.м.н., профессор кафедры госпитальной педиатрии ФГБОУ ВО
«Уральский государственный медицинский университет» Министерства
здравоохранения РФ, Екатеринбург

Information about the authors

A.A. Udachina - resident of the 1st year in the specialty "Pediatric endocrinology"

M.A. Slovak - endocrinologist of the Regional Center for Pediatric Endocrinology

A.V. Kiyayev - Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Hospital
Pediatrics, Ural State Medical University, Ministry of Health of Russia,
Yekaterinburg

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**
anastasiya_udachina@mail.ru

УДК 616

СИСТЕМНАЯ ГИПОТЕРМИЯ ПРИ ТЯЖЕЛОЙ АСФИКСИИ У ДОНОШЕННОГО НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЕНКА. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Диана Аслямовна Султанова¹, Мария Денисовна Храмова¹, Олеся Андреевна
Филиппова^{1,2}

¹Кафедра госпитальной педиатрии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²ГАОУ СО «Областная детская клиническая больница»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Гипоксически-ишемическая энцефалопатия, развивающаяся вследствие перенесённой интранатальной асфиксии, является одной из актуальных проблем неонатологии и педиатрии. **Цель исследования** - описание и анализ клинического случая применения системной гипотермии при тяжелой асфиксии у доношенного новорожденного. **Материал и методы.** Проанализированы клинический случай, медицинская документация и литература на тему представленного случая. **Результаты.** Учитывая

гестационный возраст, массу тела, наличие критериев группы А и В, начата пассивная гипотермия на 5 минуте жизни. За период наблюдения отмечалась положительная динамика – регресс дыхательной недостаточности, снижение неврологической симптоматики, завершена антибактериальная терапия. Жизненно-важные показатели находились в пределах нормы, не наблюдалось снижения толерантности к энтеральному питанию. **Выводы.** На примере данного случая наблюдения эффективности применения метода пассивной гипотермии новорожденных можно сделать вывод о необходимости применения данной методики у детей, рожденных в асфиксии.

Ключевые слова: новорожденный, асфиксия, терапевтическая гипотермия.

SYSTEMIC HYPOTHERMIA IN SEVERE ASPHYXIA IN A FULL-TERM NEWBORN BABY. A CLINICAL CASE.

Diana A. Sultanova¹, Maria D. Khramova¹, Olesya A. Filippova^{1,2}

¹Department of Hospital Pediatrics

Ural state medical university

²Regional Children's Clinical Hospital

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Hypoxic-ischemic encephalopathy, which develops as a result of intranatal asphyxia, is one of the urgent problems of neonatology and pediatrics. **The purpose of the study** is to describe and analyze a clinical case of systemic hypothermia in severe asphyxia in a full-term newborn. **Material and methods.** The clinical case, medical documentation and literature on the subject of the presented case are analyzed. **Results.** Taking into account gestational age, body weight, presence of group A and B criteria, passive hypothermia was initiated at 5 minutes of life. During the follow-up period, positive dynamics was noted - regression of respiratory failure, reduction of neurological symptoms, and antibacterial therapy was completed. Vital signs were within the normal range, there was no decrease in tolerance to enteral nutrition. **Conclusions.** Using the example of this case of observing the effectiveness of the method of passive hypothermia of newborns, it can be concluded that it is necessary to use this technique in children born in asphyxia.

Keywords: newborn, asphyxia, therapeutic hypothermia.

ВВЕДЕНИЕ

Терапевтическая гипотермия (ТГ) – перспективная методика церебропротекции и золотой стандарт лечения доношенных и поздних недоношенных новорожденных с гипоксически-ишемической энцефалопатией (ГИЭ) средней и тяжелой степеней тяжести [0]. ГИЭ — это термин, используемый для описания сложных физиологических, клеточных и молекулярных изменений, возникающих в результате тяжелой бескислородной травмы головного мозга в период новорожденности [0]. На ГИЭ приходится 23% неонатальных смертей во всем мире. Более того, у 30% новорожденных с ГИЭ средней степени и у 90% новорожденных с ГИЭ тяжелой степени развиваются тяжелые отдаленные нарушения, включая судороги, умственную

отсталость и церебральный паралич. Нейропротективный эффект ТГ достигается в результате снижения церебрального метаболизма, уменьшения накопления эксайтотоксических нейромедиаторов, замедления деполяризации клеток и подавления высвобождения активных форм кислорода и перекисного окисления липидов клеточных мембран. Также гипотермия играет роль в подавлении апоптоза в головном мозге путем ингибирования ферментов каспаз [0]. Современные протоколы гипотермии предполагают начинать лечение в течение первых 6 ч жизни с системного охлаждения либо до $33,5 \pm 0,5$ °С для охлаждения всего тела, либо до $34,5 \pm 0,5$ °С для охлаждения головы и непрерывного лечения в течение 48-72 ч. [0]. Целесообразно применение системной гипотермии, поскольку патогенетические процессы воздействия асфиксии на головной мозг и другие органы схожи. Также общая гипотермия поддается лучшему контролю [0]. Данные из многочисленных исследований показывают, что терапевтическая гипотермия улучшает выживаемость и значительно снижает наиболее тяжелую форму инвалидности — детский церебральный паралич [0]. Однако ТГ не обеспечивает полной нейропротекции и эффективна лишь частично. Даже после лечения наблюдается высокая распространенность неврологической заболеваемости и смертности, поражающих 40-50% новорожденных, перенесших терапевтическую гипотермию [0].

В данной статье рассматривается клинический случай применения терапевтической системной гипотермии при тяжёлой асфиксии у доношенного новорожденного с наследственной тромбофилией.

Цель исследования — представить клинический случай и проанализировать эффективность применения терапевтической системной гипотермии при тяжёлой асфиксии у доношенного новорожденного.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Материалами для исследования явилась первичная медицинская документация: история развития новорожденного по форме 097/у, история болезни больного по форме 003/у. Анализировались клинические, лабораторные и инструментальные исследования. Теоретической основой данной работы послужил анализ научных публикаций и статей российских и зарубежных ученых по данной теме.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Ребенок К. родился в перинатальном центре от 1 доношенной беременности, протекавшей на фоне хронической фето-плацентарной недостаточности, новой коронавирусной инфекции в 39-40 недель беременности. Роды первые самостоятельные. Вес при рождении 3570 гр., длина тела 52 см. При рождении тугое двухкратное обвитие пуповиной, мекониальные воды. В родовом зале в связи с тяжестью состояния начаты реанимационные мероприятия по стандартному протоколу №15-4/И/2-2570 от 04.03.2020г.: проведена санация верхних дыхательных путей в связи с аспирацией мекония, начата ИВЛ в связи с неэффективностью самостоятельного дыхания и развитием дыхательной недостаточностью 3 степени. Учитывая гестационный возраст, массу тела, наличие критериев

группы А (Оценка по шкале Апгар на 10 минуте 5 баллов, потребность в ИВЛ, декомпенсированный респираторно-метаболический лактатацидоз), наличие критериев группы В (гипотония, гипорефлексия, судорожные вдохи) начата пассивная гипотермия на 5 минуте жизни. С учетом тяжести состояния ребенка и аспирации меконияльных вод, установлена глубокая венозная линия, начата инфузионная и антибактериальная терапия.

В 1-е сутки жизни после стабилизации состояния в родовом зале, ребенок для дальнейшего лечения был переведен в отделение реанимации и интенсивной терапии новорожденных (ОРИТН) с диагнозом: тяжелая асфиксия при рождении. Неонатальная аспирация мекония. При поступлении в ОРИТН состояние расценивалось как тяжелое, за счет церебральной, дыхательной недостаточности, отмечался эпизод тонико-клонических судорог. На этапе ОРИТН была продолжена гипотермия, а также продолжилась интенсивная терапия в виде ИВЛ, инотропной поддержки адреналином, седации фентанилом, парентерального питания. Судорожный синдром купирован на фоне приема фенobarбитала в возрастной дозировке. По лабораторным данным в общем анализе крови (ОАК) – полицитемия (гематокрит – 70%), КОС-гипервентиляция, в биохимическом анализе крови (БАК) – гипонатриемия, повышение уровня лактата. По инструментальным данным: НСГ – патологии не выявлено, УЗИ органов брюшной полости - патологии не выявлено. Далее состояние сохранялось тяжелым, без существенной динамики. Через 72 часа лечебная гипотермия была закончена, в течении 12 часов ребенка согревали до температуры 36 градусов. На 6-е сутки пребывания пациента в ОРИТН отмечалась выраженная положительная динамика - после завершения аппаратной гипотермии и седации, ребенок восстановил сознание. Отмечалось снижение в потребности от параметров поддержки ИВЛ. На 9-е сутки состояние ребенка с положительной динамикой за счет регресса дыхательной недостаточности, пациент снят с ИВЛ, сохранялась кислородная зависимость в виде «свободный O₂ поток». Гемодинамика стабилизирована, инотропная поддержка отменена. На фоне антибиотикотерапии – регресс маркеров воспаления. При проведении лабораторных исследований в клиническом анализе крови и биохимическом анализе крови данных на течение инфекционного процесса нет. При проведении инструментальных исследований на ЭЭГ - угнетение биоэлектрической активности головного мозга с замедлением в правой лобной и левой теменно-затылочной областях. Регистрируются единичные пробеги ритмичной активности в правой центрально-затылочной области на фоне движений. Эпилептиформная активность не зарегистрирована. На МРТ - Гипоксически-ишемическое поражение головного мозга тяжелой степени с преимущественным поражением белого вещества полушарий головного мозга, корковые инфаркты теменной, затылочной доли справа. Кефалогематома теменной области слева. При проведении НСГ – псевдокисты в сосудистом сплетении справа. На 13-е сутки жизни отмечался отек и цианоз правой нижней конечности. На коагулограмме от 20.02.2022г – гиперкоагуляция: протромбин 81%, ПВ 11сек, МНО 1.1, АЧТВ 29 сек., Фибриноген 4,3 г/л, Д-димеры 4 мкг/мл. При УЗИ вен нижних

конечностей: окклюзионный тромбоз правый подколенной, поверхностной бедренной, общей бедренной, общей бедренной, наружной подвздошной, общей подвздошной, большой подкожной вен. Консилиумом было принято решение о начале антикоагуляционной терапии в возрастной дозировке. Назначено молекулярно-генетическое исследование генов тромбофилии и фолатного цикла с целью оценки риска факторов развития тромбозов.

При определении генетических полиморфизмов, ассоциированных с риском развития тромбофилии обнаружены: 1. Гетерозиготное носительство C/T полиморфизма 807 C> T Phe224Phe интегрин альфа-2. 2. Гетерозиготное носительство 5G/4G полиморфизма -675 5G>4G ингибитора активатора плазминогена. 3. Гетерозиготное носительство T/C полиморфизма 1565 T>C Leu33Pro тромбоцитарного рецептора фибриногена, гликопротеина – 3a. 4. Гетерозиготное носительство G/A полиморфизма G10976A G> A Arg353Gin коагуляционного фактора VII. 5. Гетерозиготное носительство G/T полиморфизма G> T Val34Leu коагуляционного фактора XIII.

При определении генетических полиморфизмов, ассоциированных с нарушением фолатного цикла обнаружено: 1. Гетерозиготное носительство C/T полиморфизма 677 C>T метилентетрагидрофолатредуктазы; 2. Гомозиготное носительство G/G полиморфизма 2756 A>G метионин-синтазы; 3. Гетерозиготное носительство AG полиморфизма 66 A>G метионин-синтазы-редуктазы.

На 18-е сутки жизни для дальнейшего лечения переведен в отделение патологии новорожденных и недоношенных (ОПН) детей в стабильном состоянии. На момент поступления в ОПН состояние тяжелое за счет церебральной недостаточности, неврологической симптоматики, мышечной гипотонии. В кислородной поддержке не нуждается, ГВЛ функционирует. Продолжена антикоагулянтная, противосудорожная, антибактериальная терапии.

По результатам инструментальных исследований прослеживается положительная динамика: УЗДГ сосудов нижних конечностей - признаки начала реканализации правых общей и наружной подвздошных вен, бедренной, подколенной и большой подкожных вен. МРГ головного мозга - Гипоксически-ишемическое поражение головного мозга тяжелой степени с преимущественным поражением белого вещества полушарий головного мозга. Кефалогематома теменной области слева.

За период наблюдения отмечалась положительная динамика – регресс дыхательной недостаточности, снижение неврологической симптоматики, завершена антибактериальная терапия, проходит реканализация тромбоза вен правой нижней конечности. Жизненно-важные показатели находились в пределах нормы, не наблюдалось снижения толерантности к энтеральному питанию.

Клинический диагноз:

Основной: Тяжелая асфиксия при рождении. Перинатальная энцефалопатия гипоксически-ишемического генеза тяжелой степени, острый период. Синдром двигательных нарушений. Корковые инфаркты теменной,

затылочной доли справа. Судорожный синдром в периоде новорожденности. Кефалогематома теменной области слева.

Сопутствующий: Окклюзивный тромбоз правых общей подвздошной, наружной вены, бедренной, поверхностной бедренной, подколенной, большой подкожной вен.

Осложнения: Синдром полиорганной недостаточности: дыхательная недостаточность 3 степени, энтеральная недостаточность, церебральная недостаточность в анамнезе.

Фон: Наследственная мультигенная тромбофилия высокого риска.

ОБСУЖДЕНИЕ

Тяжелая асфиксия при родах приводит к перераспределению кровотока для поддержания доставки кислорода в жизненно-важные органы, что способствует снижению перфузии в других органах, таких как печень, почки, кишечник и пр. Недостаточная оксигенация этих органов приводит к их повреждению и дисфункции, что влечет за собой формирование полиорганной недостаточности [0]. В представленном клиническом случае мы также наблюдаем подобную реакцию организма ребенка. Лечебную гипотермию у новорожденных, перенесших асфиксию, широко используют как в развитых, так и в развивающихся странах [0, 0]. Пассивная гипотермия также влечет за собой определенные риски, так как данная процедура может способствовать прогрессированию тромбоцитопений, коагулопатий и прочих осложнений, являющихся следствием асфиксии [0]. Случая применения терапевтической гипотермии у новорожденного с наследственной тромбофилией, перенесшего тяжелую асфиксию, не описано ни в отечественной, ни в зарубежной научной литературе. В связи с этим можно предположить, что тяжелое состояние ребенка, обусловленное дыхательной недостаточностью, церебральной недостаточностью, сердечно-сосудистой дисфункцией вследствие асфиксии, применение лечебной гипотермии могли служить факторами, которые способствовали возникновению множественного тромбоза вен правой нижней конечности у данного пациента с наследственной тромбофилией.

ВЫВОДЫ

Таким образом, на примере данного случая наблюдения эффективности применения метода пассивной гипотермии новорожденных можно сделать вывод о необходимости применения данной методики у детей, рожденных в асфиксии, и возможности с помощью нее ограничивать и предотвращать процессы повреждающего действия гипоксии на ткани мозга.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Frajewicki A, Laštůvka Z, Borbélyová V, et al. Perinatal hypoxic-ischemic damage: review of the current treatment possibilities. *Physiol Res.* 2020;69(Suppl 3):S379-S401. doi:10.33549/physiolres.934595
2. Pathophysiology of hypoxic-ischemic encephalopathy: a review of the past and view on the future/ Greco P., Nencini G., Piva I. et al.// *Acta Neurologica Belgica.* – 2020 Apr;120(2):277-288.

3. Ван Винкооп М., Де Бейл-Маркус Карен, Лилиен М., Ван Ден Хооген А., and Гренендал Ф. "Влияние терапевтической гипотермии на функцию почек и миокарда у доношенных и поздних недоношенных новорожденных с асфиксией: систематический обзор и метаанализ" Неонатология: Новости. Мнения. Обучение, vol. 9, no. 3 (33), 2021, pp. 71-87.
4. Wassink G, Davidson JO, Dhillon SK, et al. Therapeutic Hypothermia in Neonatal Hypoxic-Ischemic Encephalopathy. Curr Neurol Neurosci Rep. 2019;19(2):2. Published 2019 Jan 14. doi:10.1007/s11910-019-0916-0
5. Polglase GR, Ong T, Hillman NH. Cardiovascular Alterations and Multiorgan Dysfunction After Birth Asphyxia. Clin Perinatol. 2016 Sep;43(3):469-83. doi: 10.1016/j.clp.2016.04.006.
6. Forman, K. R., Wong, E., Gallagher, M., McCarter, R., Luban, N. L., & Massaro, A. N. (2014). Effect of temperature on thromboelastography and implications for clinical use in newborns undergoing therapeutic hypothermia. Pediatric research, 75(5), 663–669. <https://doi.org/10.1038/pr.2014.19>

Сведения об авторах

Д.А.Аслямова – студент

М.Д. Храмова* - студент

О.А. Филиппова – ассистент кафедры

Information about the authors

D.A. Aslyamova – student

M.D. Khramova* - student

O.A. Filippova – assistant of the department

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

hramova_mariya@bk.ru

УДК 616-079.1

ОСОБЕННОСТИ БИОХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА КРОВИ У ДЕТЕЙ С ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Виктория Сергеевна Самохина, Лидия Валерьевна Крылова

Кафедра факультетской педиатрии и пропедевтики детских болезней

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Желчнокаменная болезнь (ЖКБ), является заболеванием желудочно-кишечного тракта, проявляется нарушением функции не только гепатобилиарной, но и всей пищеварительной системы в целом. За последние 20 лет наблюдается негативная тенденции к «омоложению» ЖКБ. Биохимический анализ крови позволяет оценить функцию сопряженных органов – печени и поджелудочной железы. **Цель исследования** – определить особенности биохимического анализа крови у детей с ЖКБ. **Материал и методы.** Нами проведен анализ медицинской документации 27 детей с ЖКБ, которые были госпитализированы в гастроэнтерологическое отделение ГАУЗ

СО «ДГКБ № 9» с 2019 по 2022 год. Изучены особенности клинической картины заболевания и показатели биохимического анализа крови. Группу сравнения составили 30 детей, госпитализированных в пульмонологического отделения. **Результаты.** Из 27 пациентов с ЖКБ, 10 детей были госпитализированы экстренно, остальные 17 – в плановом порядке. В случаях манифестного течения заболевания наблюдался рост ряда биохимических показателей: АЛТ, АСТ, билирубина общего, прямого и непрямого, ГГТ. Среди пациентов пульмонологического отделения, госпитализированных с диагнозом бронхиальная астма, повышения вышеуказанных биохимических показателей не выявлено. **Выводы.** Основными «маркерами» поражения сопряженных органов при ЖКБ в биохимическом анализе крови являются АЛТ, АСТ, ГГТ, липаза.

Ключевые слова: дети, гепатобилиарная система, желчнокаменная болезнь, биохимический анализ крови.

FEATURES OF BIOCHEMICAL BLOOD ANALYSIS IN CHILDREN WITH CHOLELITHIASIS

Victoria S. Samokhina, Lidia V. Krylova

Department of Faculty Pediatrics and Propaedeutics of Childhood Diseases

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Gallstone disease (GSD) is a disease of the gastrointestinal tract, manifested by a dysfunction not only of the hepato-biliary, but of the entire digestive system as a whole. Over the past 20 years, there has been a negative trend towards the "rejuvenation" of cholelithiasis. A biochemical blood test allows you to evaluate the function of conjugated organs - the liver and pancreas. **The purpose of the study** is to determine the features of biochemical blood analysis in children with cholelithiasis. **Material and methods.** We analyzed the medical records of 27 children with cholelithiasis who were hospitalized in the gastroenterology department of GAUZ SO "DGKB No. 9" from 2019 to 2022. The features of the clinical picture of the disease and the parameters of the biochemical blood test were studied. The comparison group consisted of 30 children hospitalized in the pulmonology department. **Results.** Of the 27 patients with cholelithiasis, 10 children were hospitalized urgently, the remaining 17 were planned. In cases of the manifest course of the disease, an increase in marker biochemical parameters was observed: ALT, AST, total bilirubin, direct and indirect, GGT. Among the patients of the pulmonology department hospitalized with a diagnosis of bronchial asthma, no increase in the above biochemical parameters was detected. **Conclusions.** The main "markers" of lesions of conjugated organs in cholelithiasis in the biochemical analysis of blood are ALT, AST, GGT, lipase.

Keywords: children, hepatobiliary system, cholelithiasis, biochemical blood test.

ВВЕДЕНИЕ

Желчнокаменная болезнь (ЖКБ) является хроническим заболеванием с генетической предрасположенностью, терминальной стадией которого является образование камней в желчевыводящих путях и/или просвете органа [1]. По данным ВОЗ, распространенность данного заболевания ранее превалировала среди пациентов в возрасте старше 40 лет. Однако в последнее время все чаще стали регистрироваться клинические случаи ЖКБ среди пациентов в возрасте от 5 до 18 лет, что свидетельствует о негативной тенденции к «омоложению» данной патологии. В процессе формирования конкрементов участвует как физико-химически измененный состав желчи, продуцируемой холангиоцитами печени, так и мукоциты желчного пузыря, обеспечивающие в ряде случаев образование везикул взамен мицеллам с гидрофобным ядром и гидрофильной оболочкой [2]. Биохимический анализ крови информативен при билиарных коликах, остром холецистите, при вторичном поражении печени и поджелудочной железы [3-7].

Цель исследования – выявить особенности биохимического анализа крови у детей с ЖКБ.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Нами проведен анализ медицинской документации 27 детей с ЖКБ, которые были госпитализированы в гастроэнтерологическое отделение ГАУЗ СО «ДГКБ № 9» за период 2019-2022 гг. Девочки составили 74,1% (n=20), мальчики – 25,9% (n=7). Нами проанализированы данные анамнеза, объективного статуса, лабораторных и инструментальных методов исследования (биохимического анализа крови, УЗИ органов брюшной полости, КТ печени и желчного пузыря). В качестве группы сравнения проведена оценка биохимического анализа крови 30 пациентов, находящихся в пульмонологическом отделении с диагнозом бронхиальная астма. Статистическая обработка результатов исследования выполнялась с помощью пакета прикладных программ Microsoft Excel, Statistica10.0.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Возраст детей с ЖКБ составил от 5 до 17 лет. Пациенты из гастроэнтерологического отделения были разделены на две группы: имевшие ЖКБ в латентной стадии и поступившие в плановом порядке – 63,0% (n=17, средний возраст – 12,8 лет) и поступившие в экстренном порядке с манифестными проявлениями ЖКБ – 37,0% (n=10, средний возраст – 16,3 года). В биохимическом анализе крови оценивались показатели функции гепатобилиарной системы (уровень общего, прямого и непрямого билирубина, аланинаминотрансферазы (АЛТ), аспартатаминотрансферазы (АСТ), гамма-глутамилтрансферазы (ГГТ), холестерина, ЛПВП, ЛПНП, триглицеридов) и поджелудочной железы (альфа-амилаза, липаза, глюкоза), уровень С-реактивного белка.

У детей в латентной стадии ЖКБ биохимические показатели не выходили за пределы референсных значений, в то время как дети с манифестными проявлениями ЖКБ имели повышенные и высокие уровни глюкозы, билирубина, АЛТ, АСТ, альфа-амилазы, ГГТ, липазы и ЛПНП (Таблица 1).

Таблица 1.

Показатели биохимического анализа крови детей с ЖКБ

Показатель	Референс- ные значени я	Дети с манифестными проявлениями ЖКБ (n=10)		Дети с латентной стадией ЖКБ (n=17)		p*
		M±m	95% ДИ	M±m	95% ДИ	
Глюкоза, ммоль/л	3,3-5,5	5,32±0,67	5,95	4,85±0,99	5,38	
Билирубин общий, мкмоль/л	5-21	71,74±140,56	166,16	10,42±4,3 3	12,73	
Билирубин прямой, мкмоль/л	0,1-3,4	44,50±94,74	108,15	3,97±1,19	4,61	
Билирубин непрямой, мкмоль/л	4,9-17,6	27,07±47,26	58,82	6,62±2,99	8,21	
АЛТ, Ед/л	4-30	268,27±284,3 9	459,33	16,48±16, 24	24,83	0,0011
АСТ, Ед/л	12-44	108,55±113,6 9	184,92	20,45±9,6 7	25,42	0,0035
Амилаза, Ед/л	28-100	105,60±127,7 5	196,98	53,94±16, 87	62,61	
ГГТ, Ед/л	25-45	176,80±87,67	239,52	18,71±20, 85	29,43	0,0000
Холестерин, ммоль/л	1,8-5,2	3,54±0,86	4,26	3,87±0,69	4,22	
ЛПВП, ммоль/л	> 1,2	1,10±0,22	1,38	1,45±0,44	1,73	
ЛПНП, ммоль/л	< 3,0	1,88±0,39	2,36	2,47±0,71	2,91	
Триглицерид ы, ммоль/л	< 1,7	1,06±0,06	1,14	1,07±0,58	1,52	
С- реактивный белок, мг/л	0-5	2,42±2,53	4,23	1,26±1,57	2,31	
Липаза, Ед/л	13-55	91,90±87,66	159,28	34,25±17, 91	45,07	0,0306

*Примечание. Статистически достоверной считалась разница при p<0,05

При статистической оценке полученных результатов достоверной получилась разница между показателями АЛТ, АСТ, ГГТ и липазы, которые можно считать биохимическими маркерами нарушения функции печени и поджелудочной железы при манифестном течении ЖКБ.

При сравнении аналогичных биохимических показателей у детей с латентной стадией ЖКБ и детей с бронхиальной астмой нами выявлено достоверно более высокие значения уровня глюкозы у детей из пульмонологического отделения (Таблица 2).

Таблица 2.

Показатели биохимического анализа крови при латентном течении ЖКБ и бронхиальной астме

Показатель	Референсные значения	Дети с латентной стадией ЖКБ (n=17)		Дети с бронхиальной астмой (n=30)		p*
		M±m	95% ДИ	M±m	95% ДИ	
Глюкоза, ммоль/л	3,3-5,5	4,85±0,99	5,38	5,61±0,97	5,97	0,0160
АЛТ, Ед/л	4-30	16,48±16,2 4	24,83	12,06	13,94	
Амилаза, Ед/л	28-100	53,94±16,8 7	62,61	52,13±15, 32	57,85	

*Примечание. Статистически достоверной считалась разница при $p < 0,05$

При проведении УЗИ и КТ желчного пузыря у детей с клиническими симптомами ЖКБ фиксировалось наличие множественных конкрементов (от 2 до 20 экзогенных образований).

ОБСУЖДЕНИЕ

У пациентов с латентной стадией ЖКБ отсутствовали изменения основных биохимических показателей, указывающие на нарушение функции печени и поджелудочной железы. При манифестном течении ЖКБ выявлены повышенные значения таких биохимических показателей, что свидетельствует о патологических процессах, происходящих в печени и поджелудочной железе. Сравнение позволяет расценивать повышение АЛТ, АСТ, липазы как маркеры поражения сопряженных органов при ЖКБ.

Выявление достоверно более высокого уровня глюкозы в сыворотке крови у детей с БА свидетельствует о необходимости углубленного исследования функции поджелудочной железы ввиду длительного использования ингаляционных глюкокортикостероидов.

ВЫВОДЫ

Выявлены особенности биохимического анализа крови у пациентов с ЖКБ. Повышение уровня АСТ, АЛТ, ГГТ и липазы в сыворотке крови можно считать маркерами нарушения функции печени и поджелудочной железы при ЖКБ. У детей с БА необходимо оценивать функцию поджелудочной железы.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Скворцов, В. В. Диагностика и лечение желчнокаменной болезни / В. В. Скворцов, У. А. Халилова // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2018. – № 157 (9). – С. 39 – 44.

2. Вовк, Е. И. Желчнокаменная болезнь в XXI веке: что нового? / Е. И. Вовк // Журнал Лечащий врач. – 2020. – Т. 5, № 2. – С. 36 – 41.
3. Бордин, Д. С. Рекомендации научного общества гастроэнтерологов России по диагностике и лечению желчнокаменной болезни / Д.С. Бордин // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2019. – Т. 4. – С. 114 – 123.
4. Дадвани, С. А. Желчнокаменная болезнь / С. А. Дадвани, П. С. Ветшев, А. М. Шулутко // Каталог желчнокаменной болезни – Москва: ГЭОТАР – Медиа, 2019. – Гл. 4. – С. 10 – 16.
5. Шеина, О. П. Желчнокаменная болезнь у детей / О. П. Шеина, А. М. Чередниченко // Вестник Уральской медицинской академической науки. – 2010. – Т. 31, № 3. – С. 63 – 68.
6. Ивашкин, В.Т. Рекомендации российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению желчнокаменной болезни / В. Т. Ивашкин, И. В. Маев, Е. К. Баранская // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2020. – Т. 26, № 3. – С. 64 – 80.
7. Клинические рекомендации: Желчнокаменная болезнь у детей / Союз педиатров России. Российское общество детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов. Российская гастроэнтерологическая ассоциация. – Текст: электронный. — URL:https://www.pediatr-russia.ru/information/klin-rek/proekty-klinicheskikh-rekomendatsiy/%D0%96%D0%9A%D0%91_%D0%B4%D0%B5%D1%82%D0%B8_%D0%A1%D0%9F%D0%A0_1.06.2021.pdf (дата обращения: 14.03.2023).

Сведения об авторах

Виктория С. Самохина – студент*

Лидия В. Крылова – кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

Viktoria S. Samohina – student*

Lydia V. Krylova – Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**
S.Vika2003@yandex.ru

УДК 616-039.61

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СИНДРОМА УДЛИНЕННОГО ИНТЕРВАЛА QT НА ФОНЕ ПРОЛАПСА МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА У РЕБЕНКА 15 ЛЕТ

Анастасия Александровна Синикина, Юлия Александровна Трунова

Кафедра поликлинической педиатрии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Синдром удлиненного интервала QT (СУИQT) – самый частый наследственный синдром из группы каналопатий, характеризующийся

удлинением интервала QT на ЭКГ, приступами потери сознания на фоне эпизодов жизнеугрожающих желудочковых аритмий и высоким риском внезапной сердечной смерти. Удлинение интервала QT может быть, как первичным (генетически обусловленным), так и вторичным, в том числе на фоне пролапса митрального клапана (ПМК) **Цель исследования** – демонстрация клинического случая СУИQT на фоне ПМК, у 15-летней пациентки, особенности диагностического наблюдения и тактики ведения. **Материал и методы.** Проведен ретроспективный анализ истории болезни пациентки с удлинением интервала QT на фоне пролапса митрального клапана, наблюдающейся в ГДКЦ ДГКБ №11 г.Екатеринбурга. **Результаты.** В статье представлено клиническое наблюдение девочки 15 лет с синдромом удлинённого интервала QT и ПМК, особенности диагностики и наблюдения. **Выводы.** Взаимосвязь СУИQT и ПМК доказана, также описаны случаи ВСС на фоне интактного ПМК, что указывает на необходимость более тщательного наблюдения за такими пациентами. Подсчет интервала QTc по формуле Базетта на ЭКГ у всех пациентов с ПМК позволит выявлять сопутствующее удлинение интервала QT, что поможет предотвратить случаи ВСС у детей. **Ключевые слова:** синдром удлинённого интервала QT, пролапс митрального клапана, критерии диагностики.

A CLINICAL CASE OF LONG QT SYNDROME ON THE BACKGROUND OF MITRAL VALVE PROLAPSE IN A 15 YEARS OLD CHILD

Anastasia A. Sinikina, Yulia A. Trunova

Department of Polyclinic Pediatrics

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Long QT syndrome (LQTS) is the most common hereditary syndrome from the group of channelopathies, characterized by prolongation of the QT interval on the ECG, attacks of loss of consciousness against the background of episodes of life-threatening ventricular arrhythmias and a high risk of sudden cardiac death. Prolongation of the QT interval can be both primary (genetically determined) and secondary, including against the background of mitral valve prolapse (MVP). **The purpose of the study** is to demonstrate a clinical case of LQTS against the background of MVP in a 15-year-old patient, the features of diagnostic observation and management tactics. **Material and methods.** A retrospective analysis of the medical history of a patient with prolongation of the QT interval against the background of mitral valve prolapse, observed in the City Clinical Hospital No. 11 of Yekaterinburg, was carried out. **Results.** The article presents a clinical observation of a 15-year-old girl with long QT interval syndrome and MVP, features of diagnosis and follow-up. **Conclusions.** The combination of LQTS and MVP has been proven, and cases of SCD against the background of intact MVP have also been described, which indicates the need for more careful monitoring of such patients. Calculation of the QTc interval using the Bazett formula on the ECG in all patients

with MVP will allow the detection of prolongation of the QT interval, which will help prevent SCD in children.

Keywords: long QT syndrome, mitral valve prolapse, diagnostic criteria.

ВВЕДЕНИЕ

Синдром удлиненного интервала QT (СУИQT) – самый частый наследственный синдром из группы каналопатий (1:3000 – 1:2500 новорожденных), характеризующийся удлинением интервала QT на электрокардиограмме (ЭКГ), приступами потери сознания на фоне эпизодов жизнеугрожающих желудочковых аритмий и высоким риском внезапной сердечной смерти (ВСС). Удлинение интервала QT может быть, как первичным (генетически обусловленным), так и вторичным, например при приеме отдельных препаратов, а также на фоне пролапса митрального клапана [1].

Современное определение пролапса митрального клапана (ПМК) трактует его как систолическое выбухание одной или обеих створок митрального клапана не менее 2 мм над плоскостью митрального кольца при обязательной регистрации по длинной оси сердца [3]. Внезапная смерть является редким осложнением ПМК, случается менее чем у 2% пациентов в течение длительного наблюдения с ежегодной смертностью меньше 1%. Вероятными причинами смерти выступают желудочковые тахиаритмии, приводящие к электрической нестабильности миокарда, выявленные при суточном мониторингировании ЭКГ, у некоторых пациентов отмечено удлинение интервала QT [2].

Цель исследования – демонстрация клинического случая СУИQT на фоне ПМК, у 15-летней пациентки, особенности диагностического наблюдения и тактики ведения.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен ретроспективный анализ истории болезни пациентки с удлинением интервала QT и пролапсом митрального клапана 1 степени, наблюдающейся в Городском детском кардиоревматологическом центре (ГДКЦ) детской городской клинической больницы №11 (ДГКБ №11) г. Екатеринбурга.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Пациентка А. 15 лет, наблюдается аритмологом ГДКЦ ДГКБ №11 с апреля 2015 года. Активных жалоб со стороны сердечно-сосудистой системы (ССС) не предъявляет, перебои в работе сердца, кардиалгии, синкопе отрицает. Случаи внезапной сердечной смерти в семье не зарегистрированы.

Из анамнеза заболевания известно, что при прохождении профилактического осмотра в 6 лет (2013 год) были зарегистрированы изменения на эхокардиографическом исследовании (ЭхоКГ) в виде пролапса митрального клапана 1 ст., с регургитацией 1 ст. На ЭКГ выявлены отклонения скорректированного интервала QT (QTc) выше нормативных значений: в положении лежа – 471 мс, в ортостазе QTc – 449 мс, после физической нагрузки QTc – 476 мс. Далее ребенок наблюдался у кардиолога по месту жительства с

диагнозом: Проплапс митрального клапана 1 степени. Феномен удлиненного интервала QT.

В апреле 2015 года на повторной ЭхоКГ выявлен миксоматоз, провисание створок митрального клапана до 4 мм, с регургитацией 1 ст., размеры левых камер сердца в соответствии с возрастом, сократительная функция (фракция выброса – ФВ 68%) в пределах нормы. На контроле ЭКГ зарегистрированы: синусовый ритм 91-86 уд/мин., нарушение процессов реполяризации желудочков, QTс – 460 мс, в ортостазе удлинение QTс до 471 мс. С результатами обследования пациентка была направлена в ГДКЦ на консультацию к детскому кардиологу-аритмологу. При анализе полученных результатов было сделано заключение о низкой вероятности синдрома удлиненного интервала QT, согласно критериям Шварца (от 1993 г), и более вероятном вторичном его генезе за счет наличия соединительнотканной дисплазии сердца (СТДС). На основании этого пациентке установлен диагноз: Синдром СТДС: миксоматоз створок митрального клапана, ПМК 1 ст. с регургитацией 1 ст. Вторичный СУИQT. Терапия бета-адреноблокаторами не была назначена, пациентке рекомендовано планового наблюдения кардиологом по месту жительства.

Повторная консультация аритмолога ГДКЦ состоялась в январе 2017 года с результатами обследования по месту жительства: на ЭКГ от ноября 2016 г регистрировался синусовый ритм 80 уд/мин., дисперсия QTс – 450-484 мс, в ортостазе QTс – 470 мс; на ЭхоКГ от января 2017 г: миксоматоз краев створок митрального клапана, ПМК до 3,5-4 мм, с регургитацией 1 ст. На повторном приеме аритмолога в марте 2017 года проведена оценка ЭКГ родителей, старшего брата, дедушек и бабушек – интервал QT и QTс в пределах нормы. Так же было выполнено холтеровское мониторирование ЭКГ (ХМ-ЭКГ): частота сердечных сокращений (ЧСС) в течении суток в норме, брадикардия не регистрировалась; удлинение QTс больше нормы (> 450 мс) в течении 100% времени наблюдения, QTс на минимальной ЧСС 481 мс, на максимальной ЧСС 522 мс.

При проведении планового обследования пациентки в ноябре 2018 года по данным ЭхоКГ, помимо ПМК до 2 мм, с регургитацией 1 ст., обнаружено расширение корня аорты до 26 мм. При ежегодном контроле ЭКГ на фоне синусового ритма QTс до 440 мс, без брадикардии, в ортостазе значительное удлинение QTс максимально до 545 мс, после физической нагрузки QTс – 479 мс и удлинение выше нормы в течение 100% времени при ХМ-ЭКГ. На основании полученных данных сохраняется диагноз: Синдром соединительнотканной дисплазии сердца: незначительное расширение корня аорты, ПМК 1 ст., с регургитацией 1 ст. Феномен удлиненного интервала QT, вторичный, без синкопальных состояний.

До 2020 года пациентка наблюдалась в ГДКЦ у аритмолога без изменения диагноза, с удлинением интервала QT по ЭКГ и с сохранением ПМК 1 ст (2-2,5 мм), незначительным расширением корня аорты, без специфического лечения, получая только метаболическую и ноотропную терапию. В октябре 2020 г у пациентки появились жалобы на головную боль, эпизоды кардиалгий и

головокружений. На контроле ЭхоКГ – без динамики. На ЭКГ в покое QTc – 453мс, в ортостазе и после физической нагрузки удлинение до 520 и 515 мс соответственно. При проведении ХМ-ЭКГ сохранялось удлинение QTc выше нормы в течении 80% времени. На велоэргометрии (ВЭМ) исходно, при ЧСС 97 уд/мин., QTc – 490 мс, проба отрицательная, толерантность к физической нагрузке низкая, на 4-й минуте восстановления QTc – 480 мс, что в настоящее время отнесено к диагностическим критериям СУИQT. На основании последних исследований, с учетом анамнеза пациента с большей вероятностью подозревается истинный синдром удлиненного интервала QT. Установлен диагноз: Синдром удлиненного интервала QT, без синкопальных состояний. ПМК 1 ст. СВД по смешанному типу, назначена терапия ателололом 25 мг/сутки под контролем ЭКГ.

При повторном приеме через 2 недели, в ноябре 2020 г, отмечала ухудшение самочувствия – выраженную слабость, сонливость, усиление боли в области сердца. ЭКГ от ноября 2020г на фоне терапии ателололом 25мг/сут: ритм синусовый с ЧСС 79-64уд/мин, QTc – 437мс, в ортостазе QTc – 518 мс, после физической нагрузки QTc – 520 мс, без существенной положительной динамики за 2 недели терапии. Ателолол был отменен в связи с плохой переносимостью, назначен курс метаболической терапии.

Далее до декабря 2022 г находилась под наблюдением аритмолога ГДКЦ без специфической терапии. По данным ЭКГ в течение последних лет (таблица 1), удлинение QTc выше 450 мс регистрируется в основном в положении ортостаза и после физической нагрузки.

Таблица 1

Динамика ЧСС и QTc по результатам ЭКГ за период наблюдения

Период	Получаемая терапия, мг/сут	ЧСС уд/мин	QTc в покое, мс	QTc в ортостазе, мс	QTc после физ. нагрузки, мс
2013 г.	-	-	471	449	476
2015 г.	-	88-91	460	471	-
2016 г.	-	80	484	470	-
2017 г.	-	76	438	-	517
2018 г.	-	68-91	440	545	479
2019 г.	-	66-75	452	447	490
10.2020 г.	-	79-88	453	520	515
11.2020 г.	ателолол, 25	64-79	437	518	520
03.2021 г.	-	60-77	420	493	493
09.2021 г.	-	66-73	442	503	529
03.2022 г.	-	75-85	444-461	473	515
12.2022 г.	-	71	450-460	469	514

На контроле ЭхоКГ в апреле 2022 – нарастание провисания створки митрального клапана до 2 степени (6 мм), без усиления регургитации (1 ст.), остальные параметры в пределах нормативных значений.

Вновь проведен пересмотр диагноза: Удлинение интервала QT, без синкопальных состояний, вероятно вторичное на фоне пролапса митрального клапана 2 степени. Синдром вегетативной дисфункции смешанного типа. Генотипирование на СУИQT не проводилось. Ребенок продолжает динамическое наблюдении в ГДКЦ.

ОБСУЖДЕНИЕ

При анализе опубликованных данных в различных источниках неоднократно упоминается взаимосвязь СУИQT с ПМК, до 30-33% случаев, предположительно вследствие соединительнотканной дисплазии (миксоматоза) створок митрального клапана [5]. Так же прослеживается и генетическая связь этих заболеваний: мутация при первом типе синдрома удлиненного QT (LQT1) происходит в гене 11p15.5, а мутация при первичном ПМК в том же самом гене, но различается только поддиапазоном - 11p15.4 [4,5]. Можно предположить, что при развитии одного из первичных заболеваний (СУИQT или ПМК), в той или иной мере может вовлекаться и соседняя часть гена. Таким образом, актуальным становится поиск неполных мутаций, возникающих в соседних поддиапазонах одного гена, которые могут быть связаны с сопутствующими заболеваниями, ведь по настоящее время еще 25% генетических мутаций при СУИQT так и не установлено.

В данном клиническом случае мы неизменно наблюдаем наличие пролапса митрального клапана, который стабильно выявляется при каждой эхокардиографии, начиная с 2015 года и сопутствующее удлинение интервала QT, частично по динамике напоминающее первый тип СУИQT, который проявляется более выраженным увеличением QTс на физическую нагрузку, в отличие, например от III молекулярно-генетического варианта СУИQT, описанного нами ранее [6]. Однако, не регулярное удлинение интервала QTс в покое, отсутствие брадикардии, отягощенного семейного анамнеза, не позволяет однозначно думать о первичном СУИQT у нашей пациентки, так как по критериям Шварца набирается не более 3-х баллов, что свидетельствует о достаточно невысокой вероятности генетически обусловленного заболевания (5-20%) [7].

В свою очередь ассоциация ПМК с удлинением интервала QTс не исключает риска ВСС [2]. Но наиболее точным вариантом постановки диагноза будет проведение молекулярно-генетического исследования и поиск мутаций в соответствующих генах, что в нашем случае не было выполнено вследствие низкой доступности методики на региональном уровне.

ВЫВОДЫ

1. Взаимосвязь СУИQT и ПМК доказана и зарегистрирована в 33% случаев, также описаны случаи ВСС на фоне интактного ПМК, что указывает на необходимость более тщательного наблюдения за такими пациентами, как педиатром, так и кардиологом.

2. Подсчет интервала QTс по формуле Базетта на ЭКГ у всех пациентов с ПМК позволит выявлять сопутствующее удлинение интервала QT, что поможет предотвратить случаи ВСС у детей.

3. Доступность молекулярно-генетической диагностики заболеваний, ассоциирующихся с риском ВСС обеспечит своевременную и точную диагностику и обоснованное специфическое лечение.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Бокерия, О.Л. Синдром удлиненного Q-T интервала / О.Л. Бокерия, М.К. Санакоев // Неинвазивная аритмология – 2015. – Т.12, № 2. – 114 с.
2. Пролапс митрального клапана. Федеральные клинические рекомендации – 2016. – С 5-21. – URL: <https://racvs.ru/clinic/files/2016/Mitral-valve-prolapse.pdf> (дата обращения: 10.03.2023). – Текст: электронный.
3. Шанова, О.В. Пролапс митрального клапана у детей и подростков. Учебное пособие / О.В. Шанова, – Благовещенск: 2020. – 30 с.
4. Клеменов, А.В. Пролапс митрального клапана: современные представления и нерешенные вопросы / А.В. Клеменов, // СТМ – 2017. – Т.9, № 3. – 130 с.
5. Арсентьева, Р.Х. Синдром удлиненного интервала QT / Р.Х. Арсентьева, // Вестник современной клинической медицины – 2012. – Т.5, № 3. – 71 с.
6. Синикина, А.А. Синдром удлиненного интервала QT - III молекулярно-генетический вариант: описание клинического случая у ребенка 9 лет / А.А. Синикина, Ю.А. Трунова // Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения. Сборник статей VII МНПК, НОМУС УГМУ - 2022. – 2359 с.
7. Schwartz, P.J. The congenital long QT syndromes from genotype to phenotype: clinical implications / P.J. Schwartz. - J Intern Med, 2006. – P. 39–47

Сведения об авторах

А.А. Синикина – ординатор 2 года обучения по специальности «Детская кардиология» ФГБОУ ВО УГМУ Министерства здравоохранения РФ

Ю.А. Трунова – кандидат медицинских наук, доцент кафедры поликлинической педиатрии и педиатрии ФПК и ПП ФГБОУ ВО УГМУ Министерства здравоохранения РФ

Information about the authors

A.A. Sinikina is a 2-year resident of the specialty "Pediatric Cardiology" of the Federal State Educational Institution of the UGMU of the Ministry of Health of the Russian Federation

Yu.A. Trunova – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Polyclinic Pediatrics of the UGMU of the Ministry of Health of the Russian Federation

УДК 616-053.32

ОСОБЕННОСТИ ВВЕДЕНИЯ ПРИКОРМОВ НЕДОНОШЕННЫМ ДЕТАМ

Юлия Олеговна Ткач, Лариса Васильевна Левчук

Кафедра факультетской педиатрии и пропедевтики детских болезней

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Осознанный подход к вскармливанию со своевременным введением прикормов детям, родившимся преждевременно, является крайне важным, поскольку позволяет улучшить течение адаптационного периода, уменьшить риск развития огромного ряда заболеваний, а также оптимизировать темпы их физического и психомоторного развития. **Цель исследования** – провести анализ сроков назначения прикормов недоношенным детям во взаимосвязи с их физическим развитием. **Материал и методы.** Разработан онлайн-опросник с использованием Google-формы, проанализированы ответы матерей 37 детей в возрасте от 5 месяцев до 3 лет, родившихся недоношенными в сроке гестации до 37 недель. Физическое развитие оценивали с помощью программы WHO ANTHRO и таблиц Фентона. **Результаты.** Сроки введения первого прикорма соответствовали Программе оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации (2019 г) у 73% (n=27), после 6 месяцев прикормы вводили 19% (n=7), до 4 месяцев – 8% (n=3). Первым прикормом чаще являлось овощное пюре (49%, n=18), реже – каша (35%, n=13) или фруктовое пюре (16%, n=6). Мясной прикорм, чаще промышленного производства, 24,3% (n=9) включали в питание после 8 месяцев. **Выводы.** Своевременное назначение прикормов, особенно продуктов с высокой биологической ценностью, имеет большое значение для профилактики нарушений пищевого статуса для детей, родившихся недоношенными. **Ключевые слова:** прикорм, вскармливание, недоношенные дети, физическое развитие.

THE PECULIARITIES OF INTRODUCING COMPLEMENTARY FOODS AND THE PHYSICAL DEVELOPMENT OF PREMATURE CHILDREN

Yulia O. Tkach, Larisa V. Levchuk

Department of Faculty Pediatrics and Propaedeutics of Childhood Diseases

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. A conscious approach to feeding and the timely introduction of complementary foods in children born before the 37th week of gestation is important. It makes it possible to facilitate the adaptation period, reduce the risks of developing a huge number of diseases, as well as accelerate the pace of physical and psychomotor development. **The purpose of the study** is to analyse the timeliness of administering complementary foods to premature children in relation to their physical development. **Material and methods.** The data was conducted via an online questionnaire, which was created using Google Forms. The answers of mothers of 37 children aged 5 months to 3 years old and in the gestation period up to 37 weeks were analysed. Their physical development was evaluated using WHO ANTHRO programme and Fenton Growth Grids. **Results.** The timing of the first complementary foods' introduction corresponded to the Programme for optimizing the feeding of children in the first year of life in the Russian Federation (2019). In 73% of cases (n=27), complementary foods were introduced to children from 6 months of age in 19% of cases (n=7), and for children up to 4 months of age that

number was 8% (n=3). The first complementary food was more often vegetable puree (49%, n=18), less often porridge (35%, n=13) or fruit puree (16%, n=6). Meat puree, often industrially produced, was included in the diet after the child was 8 months of age in 24,3% of cases (n=9). **Conclusions.** Late administration of complementary foods, especially products with high biological value, led to violation of nutritional status in the form of underweight in children, both natural and formula-fed.

Keywords: complementary foods, feeding, premature children, physical development.

ВВЕДЕНИЕ

Осознанный подход к вскармливанию и своевременное введение прикормов детям, родившимся преждевременно, является крайне важным и позволяет улучшить течение адаптационного периода, уменьшить риск развития огромного ряда заболеваний, а также оптимизировать темпы их физического и психомоторного развития [1]. В течение последних десятилетий в Российской Федерации значительно изменились сроки введения в питание детей первого года жизни продуктов, отличающихся от грудного молока или молочной смеси. В 80-х годах прошлого века фруктовый сок являлся первым продуктом прикорма и назначался в первые месяцы жизни [2]. Со временем, возраст назначения прикормов сместился на более старший и научные исследования, выполненные отечественными и зарубежными учеными, убедительно доказали целесообразность введения новых пищевых продуктов в питание грудных детей в интервале от 4 до 6 месяцев при обязательном учете, как национальных традиций питания, так и индивидуальных особенностей ребенка [3, 4, 5]. Мы посчитали важным провести анализ последовательности и возраста назначения прикормов недоношенным детям во взаимосвязи с их физическим развитием.

Цель исследования - провести анализ сроков назначения прикормов недоношенным детям во взаимосвязи с физическим развитием

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Нами разработан онлайн-опросник с использованием Google-формы и предложен матерям 37 недоношенных детей в возрасте от 5 месяцев до 3 лет со сроком гестации до 37 недель. Мальчиков – 19 человек (51%), девочек – 18 человек (49%). Анкета включала вопросы о сроке гестации, характере вскармливания, сроках назначения и виде первого и последующих прикормов, наличии нежелательных реакций на введение новой пищи, источнике информации о прикормах и их значении для здоровья ребенка. Физическое развитие оценивали с помощью программы WHO ANTHRO и таблиц Фентона. Критерии включения в исследование: возраст детей от 5 месяцев до 3 лет, недоношенность. Статистический анализ проводился с помощью программ Microsoft Excel и Statistica 10.0.

РЕЗУЛЬТАТЫ

По результатам анкетирования большинство детей родились с низкой массой тела (75,7 %, n=28), 13,5 % (n=5) - с очень низкой, 10,8 % (n=4) – с экстремально низкой массой тела. Половина обследованных детей на первом

году жизни находились на искусственном вскармливании (51,3%, n=19); на смешанном вскармливании были 35% (n=13), на грудном вскармливании - 13,5% (n=5). Все дети, находившиеся на искусственном и смешанном вскармливании, получали адаптированные молочные смеси, в большинстве случаев – физиологические (87,5%), 12,5% детей получали смеси для детей с особыми потребностями. Анкетирование показало, что большинство матерей (73%, n=27) вводили прикормы в соответствии с рекомендациями Программы оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации» (2019 г), то есть, в интервале 4-6 месяцев. Позднее введение прикормов (после 6 месяцев) отмечено у 19% (n=7), раннее введение (до 4 месяцев) – у 8% (n=3). То есть, у каждого десятого ребенка сроки назначения первого прикорма были нарушены. В качестве первого прикорма матери чаще выбирали овощное пюре (49%, n=18), реже - кашу (35%, n=13) или фруктовое пюре (16%, n=6). Особого внимания заслуживает нарушение сроков введения продуктов с высокой биологической ценностью: 24,3% (n=14) включали в питание мясное пюре после 8 месяцев, 35% (n=13) - поздно вводили злаковый прикорм, 29,7% (n=11) - овощное пюре. С другой стороны, сохраняется традиция раннего введения (до 8 месяцев) фруктового сока у 32,4% (n=12), творога - у 10,8% (n=4), кефира – у 16,2% (n=6). Большинство матерей (89 %) использовали прикормы промышленного производства. Основные нарушения сроков введения прикормов представлены в таблице 1. Нежелательные реакции при введении прикорма чаще – в виде аллергических реакций отметили 6 матерей (16%). Большинство опрошенных (70%, n=28) получали рекомендации по введению прикормов от участкового врача-педиатра или медицинской сестры; 12% (n=5) изучали Материал научных медицинских источников; 8% (n=3) родителей прислушивались к мнению старших членов семьи и 10% (n=4) родителей использовали собственный опыт воспитания старших детей. Более половины участников анкетирования (62%, n=23) были полностью удовлетворены информацией о прикормах, полученной в детской поликлинике, меньшее количество (21,6%, n=8) – частично удовлетворены, а оставшиеся 16,2% (n=6) указали, что данной информации им практически не предоставляли. При оценке физического развития обнаружено, что длина тела обследованных недоношенных детей, независимо от вида вскармливания и сроков введения прикормов, находилась в пределах ± 1 SDS (от -0,36 до 0,6). В то же время, 24,3 % (n = 9) недоношенных имели дефицит массы тела. Нами не выявлено различий значений Z-score ИМТ/возраст при своевременном и позднем введении прикормов: $-0,75 \pm 1,24$ и $-0,8 \pm 1,344$), соответственно.

Таблица 1

Основные нарушения сроков введения прикорма, %

Позднее введение мясного пюре (в возрасте старше 8 мес)	24,3
Позднее введение каши (в возрасте старше 6 мес)	35
Позднее введение овощного пюре (в возрасте старше 6 мес)	29,7
Раннее введение фруктового сока (в возрасте менее 6 мес)	32,4
Раннее введение творога (в возрасте менее 8 мес)	10,8

Раннее введение кефира (в возрасте менее 8 мес)	16,2

ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты проведенного исследования показали большой процент недоношенных детей, получающих исключительно грудное или смешанное вскармливание (48,5 %). В большинстве случаев прикормы недоношенным вводились своевременно (73 %), что коррелирует с данными о том, что рекомендации о сроках и правилах введения прикорма в 70 % мать получает от участкового педиатра. Широкое использование прикормов промышленного производства (89 %) и своевременность их введения обеспечило большинству обследованных недоношенных детей оптимальные темпы физического развития. Позднее введение прикормов с высокой биологической ценностью, особенно, злакового и мясного, сопровождалось формированием дефицита массы тела.

ВЫВОДЫ

Для детей, родившихся преждевременно, естественное вскармливание и своевременное введение прикормов обеспечивают нормальные темпы физического развития. Позднее введение прикормов, особенно продуктов с высокой биологической ценностью, способствует нарушению пищевого статуса и формированию дефицитных состояний. Участковому педиатру принадлежит основная роль в реализации индивидуальной программы вскармливания на первом году жизни для профилактики алиментарно-зависимых заболеваний у недоношенных детей.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации: методические рекомендации. ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Министерства здравоохранения РФ. М.: б. и., 2019 [Programma optimizatsii vskarmlivaniia detei pervogo goda zhizni v Rossiiskoi Federatsii: metodicheskie rekomendatsii. FGAU "NMITs zdorov'ia detei" Minzdrava Rossii". Moscow: b. i., 2019 (in Russian)].
2. Оценка результатов внедрения «Национальной программы оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации» / Скворцова В.А., Боровик Т.Э., Фисенко А.П. [и др.]// Педиатрия. – 2009 г. – DOI:10.26442/26586630.2022.4.201969
3. ESPGHAN Committee on Nutrition. Complementary feeding: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. / Agostoni C, Decsi T, Fewtrell M, [et al.] // *Pediatr Gastroenterol Nutr.* – 2008. – 46(1):99-110. DOI:10.1097/01.mpg.0000304464.60788.bd
4. Complementary food with low (8%) or high (12%) meat content as source of dietary iron: a double-blinded randomized controlled trial. / Dube K, Schwartz J, Mueller MJ [et al.]// *Eur J Nutr.* – 2010 – 49(1):11-8. DOI:10.1007/s00394-009-0043-9
5. Complementary Feeding: A Position Paper by the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN) Committee on Nutrition. /

Fewtrell M, Bronsky J, Campoy C [et al.]// J Pediatr Gastroenterol Nutr. – 2017 – 64(1):119-32. DOI:10.1097/MPG.0000000000001454

Сведения об авторах

Ю.О. Ткач* – студент

Л.В. Левчук – доктор медицинских наук, доцент

Information about the authors

Y.O. Tkach* – student

L.V. Levchuk - Doctor of Science (Medicine), Associate Professor

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

yliutkach@gmail.com

УДК 616-01/09

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СПАЗМОФИЛИИ

Мария Александровна Третьякова, Татьяна Александровна Мартынова

Кафедра факультетской педиатрии и пропедевтики детских болезней

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Спазмофилия (рахитическая тетания) – заболевание, патогенетически связанное с рахитом, характеризующееся склонностью детей первых лет жизни к судорогам и спастическим состояниям, а также к другим проявлениям повышенной нервно-мышечной возбудимости. **Цель**

исследования - продемонстрировать клинический случай спазмофилии на фоне витамин Д-зависимого рахита. Оценить физическое и нервно-психическое развитие, проанализировать фактическое питание у пациента со спазмофилией.

Материал и методы. Проведен объективный осмотр пациента, проанализированы данные лабораторных и инструментальных методов исследования. **Результаты.** При объективном осмотре выявлены

специфические симптомы для спазмофилии и витамин Д - зависимого рахита: повышенная нервно-рефлекторная возбудимость, карпо-педальный спазм кистей и стоп, выраженные лобные, теменные бугры, уплощение затылка, деформация грудной клетки за счёт развернутой апертуры, реберные четки.

Выводы. Рациональное питание, своевременная профилактика и адекватное лечение рахита предупреждают развитие его тяжелых осложнений.

Ключевые слова: спазмофилия, гипокальциемия, рахит, дети

CLINICAL CASE OF SPASMOPHILIA

Maria A. Tretyakova, Tatiana A. Martynova

Department of Faculty Pediatrics and Propaedeutics of Children's Diseases

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Spasmophilia (rickety tetany) is a disease pathogenetically associated with rickets and the tendency of the first years' children to convulsions and spastic conditions, as well as other manifestations of increased neuromuscular excitability also characterize it. **The purpose of the study** is to demonstrate a clinical case of spasmophilia in presence of vitamin D-dependent rickets. To assess physical and neuropsychiatric progression, to analyze the actual nutrition of a patient with spasmophilia. **Material and methods.** We carried out objective examination of the patient, analyzed the data of laboratory and instrumental research methods. **Results.** Objective examination revealed specific symptoms for spasmophilia and vitamin D-dependent rickets: increased neuro-reflex excitability, carpal spasm of the hands and feet, protruded frontal, parietal protuberances, a flat occiput, deformation of the chest due to the expanded aperture, rachitic rosary. **Conclusions.** Rational nutrition, timely prevention and adequate treatment of rickets prevent the progression of its severe complications.

Keywords: spasmophilia, hypocalcemia, rickets, children

ВВЕДЕНИЕ

Спазмофилия (рахитическая тетания) — заболевание, патогенетически связанное с рахитом, характеризующееся склонностью детей первых лет жизни к судорогам и спастическим состояниям, а также к другим проявлениям повышенной нервно-мышечной возбудимости. Спазмофилия встречается у мальчиков в 2 раза чаще, чем у девочек и развивается преимущественно весной. [1]

Рахит — нарушение минерализации растущей кости, обусловленное временным несоответствием между потребностями растущего организма в фосфоре и кальции и недостаточностью систем, обеспечивающих их доставку в организм ребенка. Учитывая костные проявления рахита, его частота среди детей раннего возраста колеблется, по данным разных авторов, от 1,6 до 35%. [2] Такое заболевание как рахит можно отнести к социальным болезням, так как, частота и тяжесть данного заболевания определяется социально-экономическими и гигиеническими условиями жизни населения.

Основными факторами возникновения рахита являются дефицит поступления витамина D с пищей, дефицит фосфора [3], дефицит кальция и ацидоз дистальных почечных канальцев. В костной ткани преобладают процессы остеомалиции и симптомы повышенной возбудимости, это может быть: беспокойство, тремор рук, проблемы со сном. Клинические проявления: потливость, тахикардия, белый дермографизм.

Помимо костных деформаций при алиментарном рахите могут быть серьезные гипокальциемические осложнения в виде судорог и сердечной недостаточности вследствие дилатационной кардиомиопатии. [3]

Цель исследования — продемонстрировать клинический случай спазмофилии на фоне витамин D- зависимого рахита. Оценить физическое и нервно-психическое развитие, проанализировать фактическое питание у пациента со спазмофилией.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен объективный осмотр пациента, проанализированы данные лабораторных и инструментальных методов исследования.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Пациент Д. 1 год 9 месяцев поступил в неврологическое отделение ГАУЗ СО «Детская городская клиническая больница №9» с жалобами на внезапно появившееся затруднения при ходьбе.

Анамнез заболевания: в течение недели мать отметила, что ребенок перестал вставать на ноги и самостоятельно ходить, передвигался при помощи ползания. Родители вызвали СМП. Ребенок госпитализирован в ДГКБ №9.

Анамнез жизни: ребенок родился от 2 по счету беременности, роды срочные, мать на учете не состояла. Доношенный, кричал сразу, масса и длина при рождении 3200 г, 52 см соответственно. Голову держал с 3 месяца, самостоятельно сидел с 7 месяцев, ползал с 8 месяцев, начал самостоятельно ходить в 12 месяцев. Задержка прорезывания молочных зубов (прорезывание нижних центральных резцов в 10 месяцев). Грудное вскармливание до 1 года, сроки введения прикормов уточнить не удалось. Анализ фактического питания показал отсутствие молочных продуктов в рационе. Витамин Д не получал. Ребенок участковым педиатром не наблюдается, не привит. Из перенесенных заболеваний со слов матери краснуха, ОРВИ.

При осмотре ребенок беспокоен, плаксив, пуглив. Физическое развитие: Рост 83 см (среднее значение), масса 11 кг (среднее значение), количество зубов 6/5. Заключение: физическое развитие среднее, гармоничное. При объективном осмотре - кожа смуглая, достаточно влажная, тургор достаточный, подкожно-жировой слой выражен умеренно. Пальпируются единичные, безболезненные задние шейные лимфоузлы, с кожей не спаяны. Мышечный тонус повышен за счет тонического спазма кистей и стоп. Лобные, теменные бугры значительно выражены (caput quadratum), затылок уплощен, грудная клетка деформирована за счёт развёрнутой апертуры, пальпируются рахитические четки. Частота дыхания 24 дых. движений в минуту, носовое дыхание не затруднено; дыхание пуэрильное; зев умеренно гиперемирован. ЧСС 130 ударов в минуту, тоны сердца ясные, ритмичные. Живот мягкий, увеличен в размерах, безболезненный; печень выступает на 2 см из-под реберной дуги, безболезненная; селезенка не пальпируется; стул 1 раз в день коричневый, оформленный.

По результатам лабораторных и инструментальных исследований:

Общий анализ крови от 10.04.2022г.: лейкоцитоз- $19,43 \cdot 10^9/\text{л}$, эритроцитоз- $5,41 \cdot 10^{12}/\text{л}$, базофилия-1,8%, лимфоцитоз- $11 \cdot 10^9/\text{л}$, моноцитоз- $1,46 \cdot 10^9/\text{л}$.

КЩС от 10.04.2022г.: снижен $i\text{Ca}$ -0,731 ммоль/л, повышен К- 6,5 ммоль/л

В биохимическом анализе крови от 11.04.2022г.: повышены АСТ (53,2 ед/л), ЩФ (574 ед/л), снижены кальций общий (1,4 ммоль/л), креатинин (16 мкмоль/л), магний общий (0,66 ммоль/л).

Сыворотка крови от 12.04.2022г.: значительно повышен ПТГ- 274 пг/мл, значительно снижен 25-ОН витамин D –8,4 нг/мл.

Биохимия крови от 15.04.2022г.: снижены количества общего кальция (1,4ммоль/л), общего магния (0,57 ммоль/л), повышены ЩФ (498ед/л), фосфора (2,3 ммоль/л).

ЭКГ от 11.04.2022г.: синусовая тахикардия ЧСС 142-150 уд/мин. Умеренное изменение фазы реполяризации миокарда желудочков.

ЭЭГ от 12.04.2022г.: фоновая ЭЭГ с отсутствием регулярной базовой ритмики представлена медленно-волновыми колебаниями тета- и дельта-диапазона средней и высокой амплитуды со сглаженными зональными различиями. Эпилептиформной и патологической пароксизмальной

УЗИ органов брюшной полости и почек от 14.04.2022г.: увеличение размеров печени.

Клинический диагноз:

А) основной: Рахит, острое течение, период разгара, средней степени тяжести;

Б) сопутствующий: Спазмофилия.

Назначено лечение: кальция глюконата 10%- 3,0 внутривенно капельно №5, витамина Д3 4000МЕ 1 раз в день.

ОБСУЖДЕНИЕ

На фоне терапии купирован спазм верхних конечностей, симптом Труссо. На 10 день проводимого лечения пациент начал самостоятельно вставать на ноги и ходить.

Анализ фактического питания пациента показал отсутствие молока и кисломолочных продуктов в рационе.

Проведен расчёт питания с определением физиологической потребности в основных пищевых веществах и энергии: белки = 36 г/сут, жиры = 40 г/сут, углеводы = 174 г/сут, энергия = 1200 ккал/сут.

Рекомендовано соблюдение сбалансированного рациона питания с включением всех групп пищевых веществ (в том числе творога, кисломолочных продуктов), с дополнительным введением в рацион молочного напитка для детей старше года

Примерное меню:

Завтрак 8:00: каша молочная 200гр, творожное или яичное блюдо 60гр, напиток-чай с молоком 150мл;

Обед 12:00: салат 40гр, суп 150мл, мясное блюдо 70гр, гарнир 100р, напиток-компот из сухофруктов 150мл;

Полдник 16:00: кисломолочный напиток или молочный напиток для детей старше года 150 мл, печенье 15гр, фрукты 150гр;

Ужин 20:00: овощное блюдо 200гр, напиток 150 мл.

ВЫВОДЫ

1. Профилактика, своевременная диагностика и адекватное лечение рахита предупреждают развитие его тяжелых осложнений.

2. Рациональное питание ребенка с включением молока и кисломолочных продуктов обеспечивает дотацию кальция в организм ребенка.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Рахит и рахитоподобные заболевания у детей. Профилактика D- витаминной недостаточности: учебное пособие/ под редакцией И.В. Вахлова. - Екатеринбург: УГМУ, 2017.-71 с.
- 2.Национальная программа «Недостаточность витамина D у детей и подростков Российской Федерации: современные подходы к коррекции» / Союз педиатров России [и др.]. — Москва: Изд-во ПедиатрЪ, 2018. — 96 с.
3. Зюзева, Н.А. Факторы риска развития низкой обеспеченности витамина D у детей в раннем возрасте в городе Екатеринбурге/ Н.А. Зюзева, И.В. Вахлова // Вестник Уральского государственного медицинского университета, 2019. - С. 53-57
4. Suma, U. Nutritional rickets & osteomalacia: A practical approach to management / Suma U., Wolfgang H. // Indian journal of medical research. - 2020.- P. 356–367.
5. Профилактика и лечение дефицита витамина D: выбор оптимального подхода/ Г.А. Мельниченко, Л. С. Намазова-Баранова, О.А. Громова [и др.] // Вопросы современной педиатрии. - 2021- №4.- С. 338-345.

Сведения об авторах

М.А. Третьякова*- студентка

Т.А. Мартынова - ассистент кафедры факультетской педиатрии и пропедевтики детских болезней

Information about the authors

М.А. Tretyakova*- student

Т.А. Martynova - assistant of the Department of Faculty Pediatrics and Propaedeutics of Childhood Diseases

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

amtretiyakova01@mail.ru

УДК 616.72-002.77-053.2

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА У ДЕТЕЙ В СОЧЕТАНИИ С HERPES-АССОЦИИРОВАННОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

Антон Александрович Фарафонов¹, Анастасия Сергеевна Карасева¹, Елена Валентиновна Сафина^{1,2}

¹Кафедра детских болезней лечебно-профилактического факультета
ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²ГАУЗ СО «Детская городская больница №8»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Несмотря на современные методы диагностики и лечения, заболевания мочевыделительной системы занимают ведущую роль в инвалидизации детского населения. Одним из распространённых заболеваний мочевыделительной системы является гломерулонефрит. К причинам развития и прогрессирования ХБП у пациентов с гломерулонефритом, в том числе, относят вирусы семейства Herpesviridae. Ввиду особенностей персистенции вирусов герпеса в организме, возможно формирование резистентности к

проводимой терапии. **Цель исследования** - изучить особенности течения гломерулонефритов у детей на фоне хронической персистенции вируса герпеса. **Материал и методы.** Был проведен ретроспективный анализ медицинской документации за период с 2015 по 2023 год на базе ГАУЗ СО ДГБ №8 г. Екатеринбурга. **Результаты.** Выявлена зависимость между выраженностью мочевого синдрома и активностью герпетической инфекции при отсутствии положительной динамики на фоне длительной иммуносупрессивной терапии. **Выводы.** При лечении подтвержденного герпес-ассоциированного гломерулонефрита необходимо придерживаться комплексного подхода, включающего как этиотропную терапию с целью снижения патологического воздействия вируса герпеса на почечную ткань, так и патогенетическую с целью снижения активности воспалительных процессов, приводящих к прогрессированию почечного повреждения. **Ключевые слова:** мембранопролиферативный гломерулонефрит, вирус герпеса, нефротический синдром, дети.

FEATURES OF THE COURSE OF GLOMERULONEFRITIS IN CHILDREN IN COMBINATION WITH HERPES-ASSOCIATED INFECTION

Anton. A. Farafontov¹, Anastasia. S. Karaseva¹, Elena. V. Safina^{1, 2}

¹Department of Childhood Diseases

Ural state medical university

²Children's City Hospital №8

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. In spite of the modern methods of diagnostic and treatment, diseases of the urinary system take the most part in disability of the children population. Glomerulonephritis is one of the common diseases of the urinary system and viruses Herpesviridae is one of the reasons. Herpes virus can cause developing of chronic kidney disease with resistance against pharmacy treatment because of its persistence.

The purpose of the study is to research the features of glomerulonephritis in children with the background of chronic Herpes virus persistence. **Material and methods.** We made the retrospective analysis of medical documentation for the period from 2015 to 2023 with Children's city hospital №8 Yekaterinburg. **Results.**

The severity of urinary syndrome depends on activity of Herpes infection. Therefore, there is no positive dynamic in the result of prolonged immunosuppressive therapy. **Conclusions.** The treatment of Herpes-associated glomerulonephritis should include both etiotropic therapy against Herpes virus and pathogenetic therapy against inflammation.

Keywords: membranoproliferative glomerulonephritis, herpes virus, nephrotic syndrome, children.

ВВЕДЕНИЕ

Заболевания мочевыделительной системы в настоящее время не теряют своей актуальности, так как, несмотря на снижение показателей заболеваемости в последние годы – по данным на 2021-й год среди детей до 14 лет 2144 на 100

тыс. и среди подростков 4568 на 100 тыс., они занимают ведущее место в инвалидизации детского населения [1].

В структуре заболеваний почек гломерулонефриты занимают 3 место [2]. Гломерулопатии являются одной из основных причин развития хронической болезни почек (ХБП) у детей, частота которой достигает 14-20% случаев в детской популяции [3].

Гломерулонефрит (ГН) – группа иммуноопосредованных заболеваний клубочков почек, характеризующихся воспалительной пролиферацией клеток клубочкового аппарата. Причины гломерулопатий разнообразны, и среди них можно выделить вирусы семейства *Herpesviridae* [4].

Последние значительно распространены в популяции, причисляются к неконтролируемым инфекциям, характеризуются высокой тропностью к тканям организма и пожизненным персистированием в них, что приводит к развитию вторичной иммунной недостаточности [5]. Герпес-вирусы атакуют клетки эпителия канальцев, клубочков (эндотелиоциты, подоциты, мезангиоциты и др.) почек, а также внеклеточный матрикс (тубулоинтерстиций, базальные мембраны, мезангиальное пространство и др.) [6]. Кроме того, вирус Эпштейна–Барр (HGV 4) способствует снижению противовирусной эффективности иммунитета посредством угнетения активности и запуска путей апоптоза иммунных клеток, что снижает резистентность организма, а также приводит к нарушению иммунологической толерантности и повышению риска развития аутоиммунных заболеваний [7].

Лечение пациентов с любым вариантом постинфекционного гломерулонефрита включает как этиологическую, так и патогенетическую направленность, и нацелено на снижение темпов развития и прогрессирования ХБП. В основном, при хроническом течении применяется иммуносупрессивная терапия: глюкокортикостероиды и цитостатики, которые назначаются на длительное время с коррекцией дозировки.

Цель исследования – изучить особенности течения гломерулонефритов у детей на фоне хронической персистенции вируса герпеса, как фактора развития резистентности к иммуносупрессивной терапии.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен ретроспективный анализ медицинских документов и наблюдение двух клинических случаев пациентов с хроническим гломерулонефритом с персистенцией вирусов герпеса. Нами изучены амбулаторные карты (форма 112/у), истории болезни, осмотрены пациенты в динамике. Исследование проводилось на базе ГАУЗ СО ДГБ №8 г. Екатеринбурга.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Клинический случай №1. Пациент Ш., 16 лет, наблюдается у нефролога с 2015 г. с диагнозом хронический мезангиопролиферативный гломерулонефрит с подоцитопатией, неполный нефротический вариант, неполная ремиссия. ХБП 2ст (СКФ=64 мл/мин). Заболевание имеет упорный рецидивирующий характер с прогрессирующим снижением функции почек.

Из анамнеза матери: 1 беременность, 1 роды, в женской консультации не наблюдалась, злоупотребление героиновыми наркотиками, никотиновая зависимость, В20 3ст. (АРВТ не применялась), гепатит В и С. Роды срочные, оперативные. При рождении: ребенок доношенный, вес 3748 г, рост 52 см, оценка по шкале Апгар 5/6 баллов. Получал искусственное вскармливание. В ранние годы развивался согласно возрастным критериям. На первом году жизни возник аллергический дерматит, который плохо поддавался лечению. Прививался по индивидуальному графику.

На 3-м году жизни перенес герпетическую ангину, после чего в анализах стал отмечаться мочевого синдром в виде следовой протеинурии (0,2-0,4 г/л, гематурия 10-20 в п.з.). Был поставлен диагноз ТИН сочетанный вариант (токсико-аллергический и поствирусный). В последующие годы заболевание приобрело хронический характер, пациент регулярно получал поддерживающую терапию, в том числе противовирусную, в связи с тем, что активность вируса герпеса эпизодически регистрировалась в анализах с превышением показателей IgG в 2-5 раз (1,6-4,5 МЕ/мл, норма до 0,8 МЕ/мл).

В 10 лет на фоне респираторной инфекции был зафиксирован нефротический синдром. В анализах, помимо изменений со стороны почек (протеинурия 3,5 г/л, гематурия 50 в п.з.), было отмечено повышение титра АТ против вируса герпеса в 13,5 раз (10,9 МЕ/мл). После проведения биопсии был поставлен диагноз: хронический мембранопротрофиеративный гломерулонефрит (активная стадия, гематурический вариант с подоцитопатией, неполная клиничко-лабораторная ремиссия, функция почек сохранена). Было принято решение о проведении иммуносупрессивной терапии преднизолоном в дозе 2 мг/кг/сут, был назначен курс противовирусного препарата (ацикловир), после чего было выявлено временное улучшение в течение 3-х месяцев, с последующим рецидивом изолированного мочевого синдрома. Нужно отметить, что заболевание имело упорный рецидивирующий характер, несмотря на терапию ГКС. По этой причине ребенка перевели на пульсовую терапию цитостатическим противоопухолевым химиотерапевтическим препаратом алкилирующего типа (циклофосфамидом) с постепенной отменой ГКС.

На фоне пульс-терапии улучшения не наступало, мочевого синдром не был купирован, в связи с чем было принято решение о переводе на циклический ундекапептид (циклоспорин А). В данный момент ребенок получает иммуносупрессивную терапию, титр антител к герпесу определяется в пределах 4,5-7 МЕ/мл, в связи с чем периодически получает противовирусный препарат (ацикловир).

Клинический случай №2. Пациент Ч., 17 лет наблюдается у детского нефролога с 2019 г. с диагнозом хронический гломерулонефрит, морфологический вариант: мезангиопротрофиеративный на фоне БТБМ с ТИК и подоцитопатией, рецидивирующее течение; ХБП 1 ст (СКФ=98 мл/мин).

Из анамнеза матери: ребенок от 1 беременности, роды 1, протекала на фоне хронической урогенитальной инфекции (уреоплазмоз, ЦМВ, микоплазмоз), В20. Роды срочные, оперативные. Масса тела при рождении

3510 г, рост 53 см, оценка по шкале Апгар 6/7. Выписан из роддома на 9 сутки с диагнозом: физиологическая незрелость, желтуха новорожденных, нарушение кровоснабжения в шейном отделе позвоночника. По поводу внутриутробной инфекции (ЦМВ, уреплазмоз, микоплазмоз) получал терапию. Несмотря на перенесенные инфекции развивался согласно норме. Прививался по календарю. Ребенок болел редко, мать не обращалась в поликлинику. Но в течение года перед госпитализацией в связи с патологией почек перенес несколько эпизодов ОРВИ с высокими подъемами температуры и длительным катаральным синдромом, по поводу чего получал терапию.

Осенью 2019 года в экстренном порядке поступил в нефрологическое отделение ДГКБ №9 с жалобами на выраженные периферические отеки, снижение диуреза (до 300 мл/сут), слабость, повышение АД до 140/90 мм рт. ст. По результатам исследования был выставлен диагноз острый гломерулонефрит, начата терапия согласно протоколу. В период лечения отмечалась отрицательная динамика с нарастанием протеинурии до 10,0 г/л, ухудшением состояния, в связи с чем инициировано лечение ГКС. Однако терапия не дала ожидаемого эффекта, и ребенок был переведен на пульсовое введение циклофосфамида с постепенной отменой ГКС. В крови был выявлен титр IgG к вирусу Эпштейна-Барр, в 5 раз превышающий норму (4,0 МЕ/мл), по поводу чего получал противовирусную терапию. По результатам нефробиопсии был установлен окончательный диагноз: хронический диффузный мембранопротрофиеративный гломерулонефрит, болезнь тонких базальных мембран (БТБМ) с подоцитопатией, стероид-резистентный, нефротический синдром; персистирующая инфекция Эпштейн-Барр. Ребенок получал пульс-терапию циклофосфомидом в течение 8 месяцев, протеинурия уменьшилась, но при респираторной инфекции вновь имела тенденцию к росту до 2,5-3,0 г/л. С ноября 2020 г проведена смена терапии на циклический ундекапептид – циклоспорин А в дозе 3,75 мг/кг/сут. С указанного времени у пациента отмечается незначительное облегчение мочевого синдрома, протеинурия составляет 0,5-1,7 г/л, но при респираторной инфекции вновь отмечается повышение протеинурии до нефротического уровня (2,5-3,0 г/л). При этом активность вируса незначительная и превышает норму в 1,5-2 раза (1,2-1,6 МЕ/мл).

ОБСУЖДЕНИЕ

Представленные нами клинические случаи гломерулонефрита являются герпес-ассоциированными, т.к., согласно анамнезу заболевания, первые проявления заболевания возникли после заражения пациентов вирусами герпеса, что подтверждается наличием высокого титра антител. Также на фоне периодического применения противовирусной терапии отмечено снижение протеинурии до 0,3-0,5 г/л у первого пациента (график 1) и до 1,5 г/л у второго (график 2). Однако оба пациента не получали регулярную противовирусную терапию, а проводимая иммуносупрессивная терапия подавляла иммунный статус, что способствовало активации вируса герпеса, усугубляло течение гломерулонефрита и привело к раннему прогрессированию ХБП [5].

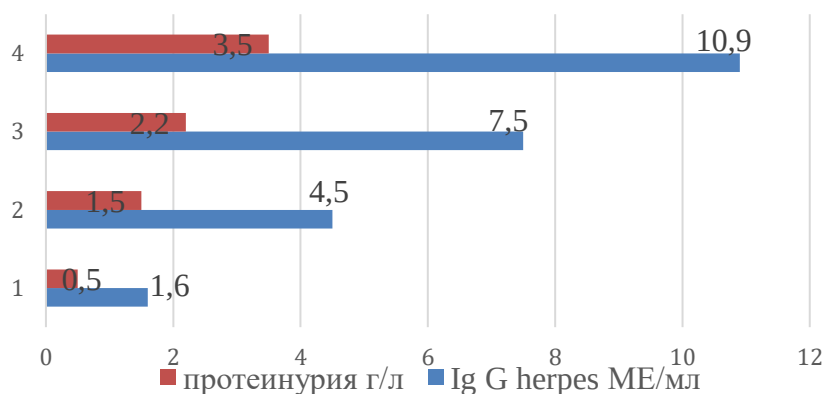


Рис. 1 Динамика протеинурии пациента №1 на фоне персистенции вируса герпеса

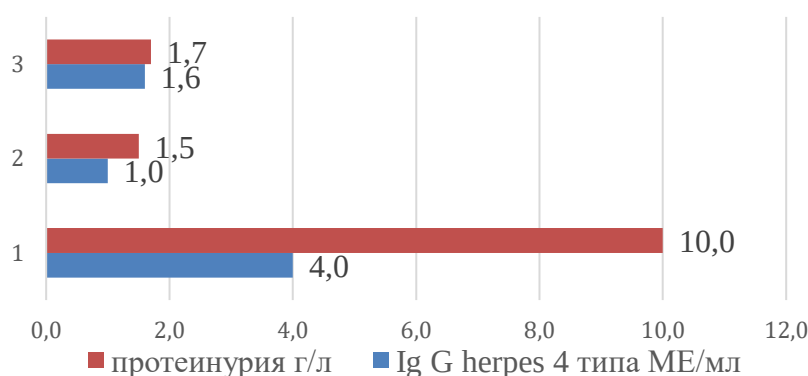


Рис. 2 Динамика протеинурии пациента №2 на фоне персистенции вируса герпеса

ВЫВОДЫ

Герпес-вирусы влияют на развитие и прогрессирование гломерулонефрита: в обоих случаях при нефробиопсии был выявлен мезангиопролиферативный гломерулонефрит с подоцитопатией, что совпадает с литературными данными [7]. Активность хронической герпес-вирусной инфекции влияет на уровень протеинурии и течение гломерулонефрита с тенденцией повышения белка мочи до нефротического уровня.

Длительное персистирование вируса герпеса в организме и применение ГКС препятствует адекватному ответу организма на лечение, таким образом, запуская «порочный круг», который приводит к длительному рецидивирующему течению гломерулонефрита с развитием резистентности к иммуносупрессивной терапии.

Ведение пациентов с гломерулонефритами в сочетании с персистирующей герпес-инфекцией должно быть комплексным и проводиться совместно с врачом-иммунологом с целью разработки индивидуальных программ в зависимости от активности процесса. Сочетание противовирусной и иммуносупрессивной терапии может дать таким пациентам шанс на снижение темпов развития и прогрессирования ХБП и улучшение качества жизни.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Российский Статистический Ежегодник 2021. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13721/> (дата обращения 27.11.2022). - Текст: электронный.
2. Шапошникова Н.Ф. Актуализация клинических рекомендаций по детской нефрологии: учебное пособие / Н.Ф. Шапошникова, А.Н. Давыдова – Москва: Издательский дом Академии Естествознания, 2020. – 64 с.
3. Causes of Chronic Kidney Disease in Iranian Children: A Meta-Analysis and Systematic Review / Shahdadi H, Sheyback M, Rafiemanesh H [et al.] – IR: Ann Glob Health, 2019.
4. Нечепоренко Н.В. Роль герпесвирусной инфекции при гломерулонефрите и нефротическом синдроме у детей / Н. В. Нечепоренко, Н. Д. Савенкова, Н. М. Калинина. - Текст: электронный // Российский вестник перинатологии и педиатрии. - 2017. – С. 19-25. URL: <https://doi.org/10.21508/1027-4065-2017-62-1-19-25> (дата обращения 27.11.2022).
5. Hyalinose segmentaire et focale collapsante secondaire au cytomégalo virus : à propos d'un cas / C. Greze, C. Garrouste, J. L. Kemeny [et al.] // Nephrol Ther. - 2018. – P. 50-53.
6. Stevens J. Infectious diseases and the kidney in children / J. Stevens, J. A. Herberg, M. Levin // Pediatric nephrology. - 2016. – P. 1630–1632.
7. KDIGO 2021 Clinical Practice Guideline for the Management of Glomerular Diseases. URL: [https://www.kidney-international.org/article/S0085-2538\(21\)00562-7/fulltext](https://www.kidney-international.org/article/S0085-2538(21)00562-7/fulltext) (дата обращения 27.12.2022). - Текст: электронный.

Сведения об авторах

А.А. Фарафонов* – студент

А.С. Карасева – студент

Е.В. Сафина – ассистент кафедры

Information about the authors

A.A. Farafontov* – student

A.S. Karaseva – student

E.V. Safina - Department assistant

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**
farafontov01@mail.ru

УДК 616.72-002.77-053.2

ПРОЯВЛЕНИЯ СИНДРОМА ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ДЕТЕЙ С ПАТОЛОГИЕЙ ПОЧЕК

Динар Разянович Хаматянов¹, Кристина Алексеевна Зарипова¹, Елена Валентиновна Сафина^{1,2}

¹Кафедра детских болезней лечебно-профилактического факультета
ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²ГАУЗ СО «Детская городская больница № 8»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. В последние годы широко изучаются вопросы, посвященные синдрому дисплазии соединительной ткани, который имеет полисистемность поражения и органы мочевого выделения не являются исключением. Последний представляет собой клинику от тяжелых пороков до незначительных, в основе которых лежит нарушение внутривисочечной гемодинамики, нарушение фильтрации с последующим снижением функции, что определяет тяжесть течения и прогноз заболевания. **Цель исследования** - изучить признаки синдрома дисплазии соединительной ткани у детей с пиелонефритами в периоде раннего возраста. **Материал и методы.** Проведен ретроспективный анализ амбулаторных карт в исследуемой группе с оценкой признаков по изучаемой теме. **Результаты.** Синдром дисплазии соединительной ткани встречался почти у всех детей основной группы (92,3%), тогда как в группе сравнения указанный синдром встречался только у половины (57,1%), помимо этого в основной группе имелись от 6 и более признаков, что обуславливает тяжесть течения пиелонефрита, особенно на фоне пороков развития почек. Помимо, поражения почек, в основной группе отмечались признаки поражения других систем. **Выводы.** Синдром дисплазии соединительной ткани встречается у детей с патологиями почек. Экстраренальные проявления поражения могут усугублять основной процесс, что в целом также будет определять прогноз заболевания, что необходимо учитывать при персонализированном подходе при разработке методов реабилитации.

Ключевые слова: синдром дисплазии соединительной ткани, дети, почки.

MANIFESTATIONS OF THE SYNDROME OF CONNECTIVE TISSUE DYSPLASIA IN CHILDREN WITH KIDNEY PATHOLOGY

Dinar.R. Khamatyanov¹, Kristina.A. Zaripova¹, Elena.V. Safina^{1,2}

¹Department of Children's Diseases of the Faculty of Medicine and Prevention

Ural state medical university

²Children's City Hospital №8

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. In recent years, issues related to the syndrome of connective tissue dysplasia, which has a polysystemic lesion, have been widely studied, and the urinary organs are no exception. The latter is a clinic from severe to minor defects, which are based on a violation of intrarenal hemodynamics, a violation of filtration, followed by a decrease in function, which determines the severity of the course and prognosis of the disease. **The purpose of the study** is to study the signs of connective tissue dysplasia syndrome in children with pyelonephritis at an early age. **Material and methods.** A retrospective analysis of outpatient records in the study group was carried out with an assessment of signs on the topic under study. **Results.** Connective tissue dysplasia syndrome occurred in almost all children of the main group (92.3%), while in the comparison group this syndrome occurred only in half (57.1%), in addition to this, in the main group there were 6 or more signs, which causes the severity of the course of pyelonephritis, especially against the background of malformations of the kidneys. In addition to kidney damage, the main group showed

signs of damage to other systems. **Conclusions.** Connective tissue dysplasia syndrome occurs in children with kidney pathologies. Extrarenal manifestations of the lesion can aggravate the underlying process, which in general will also determine the prognosis of the disease, which must be considered in a personalized approach when developing rehabilitation methods.

Keywords: connective tissue dysplasia syndrome, children, kidney.

ВВЕДЕНИЕ

В последние годы в литературе широко освещены вопросы о синдроме дисплазии соединительной ткани (СДСТ) и это не случайно, так как имеет полисистемное поражение от слабо выраженных симптомов, до тяжелых, что в свою очередь определяет тяжесть течения и прогноз основного заболевания [1]. Причиной указанного синдрома является нарушение синтеза коллагена и основного вещества соединительной ткани, что впоследствии дает неправильную гистологическую структуру формирующихся органов у ребенка, с последующим нарушением функции [2].

Синдром дисплазии соединительной ткани включает в себя дифференцированные и недифференцированные формы. Дифференцированные формы представлены типами с установленными генетическими дефектами с определенным типом наследования (синдром, Элерса - Данлоса, Марфана и др.). О недифференцированном синдроме (СНДСТ) говорят в случае, когда фенотипические признаки не укладываются ни в один генетический синдром, в таком случае, как правило, наблюдается воздействие факторов во время внутриутробного развития плода [3].

Клиническая картина многообразна СНДСТ, затрагивает практически все системы организма и может проявляться в ранние годы и в течение жизни пациента. Так, например, проявления со стороны желудочно-кишечного тракта обусловлены наличием рефлюксов, грыж различной локализации, опущением органов, а при поражении сердечно-сосудистой системы выявляются ангиопатия сетчатки, пролапсами клапанного аппарата сердца и сосудов, дополнительными хордами желудочков, открытиями функциональными дефектами [4].

Поражение мочевыделительной системы представляет собой разнообразие клинической картины от тяжелых пороков развития (поликистоз, гипоплазия, нефроптоз, пузырно-мочеточниковый рефлюкс и пр.) до незначительных (повышенная подвижность, пиелокаликэктазия, фиброзные перемычки и пр.). При наличии пороков в почке происходит нарушение внутрипочечной гемодинамики в сторону гипертензии с увеличением скоростных показателей кровотока, нарушение фильтрации с последующим снижением функции, а значит развитие хронической болезни почек [5-7].

Цель исследования - провести анализ среди детей раннего возраста с пиелонефритами и выделить признаки синдрома дисплазии соединительной ткани.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен ретроспективный анализ амбулаторных карт (форма 112/у) основной группы в период с февраля по сентябрь 2022 г. Исследования проводились на базе поликлиники №2 и дневного стационара №1 ГАУЗ СО ДГБ № 8 (г. Екатеринбург).

В основную группу было включено 39 детей с нефропатиями, из них 53,8% - девочки (n=21) и 46,2% мальчики (n=18), средний возраст на момент анализа составил $14,8 \pm 1,0$ месяцев (Me-12 мес., Mo 12 мес., min 1 мес., max 36 мес.). Группу сравнения составили дети с 1 группой здоровья – «условно-здоровые», n= 35, из них 57,1% девочек (n=20) и 42,9% мальчиков (n=15), средний возраст на момент анализа в группе составил $11,7 \pm 6,0$ мес. (Me-12 мес., M-12 мес., min – 1 мес., max – 29 мес.).

Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета прикладных программ Microsoft Excel 2016. Количественные признаки представлены в виде среднего значения (Me), и значений стандартного отклонения ($M \pm \sigma$). Качественные признаки представлены в виде абсолютных чисел и доли (%) от общего числа, при сравнении использован Критерий χ^2 Пирсона и точный критерий Фишера (F) в малых группах. При проверке нулевой гипотезы различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Патология мочевой системы в основной группе представлена острыми 23,1% (n=9) и хроническими 76,9% (n=30) пиелонефритами, у последних «львиную» долю составляли обструктивные нефропатии 90% (n=27). Так, изолированные пороки отмечались в 85% (n=23) случаях и 15% (n=4) сочетание пороков развития МВС (Рис. 1).

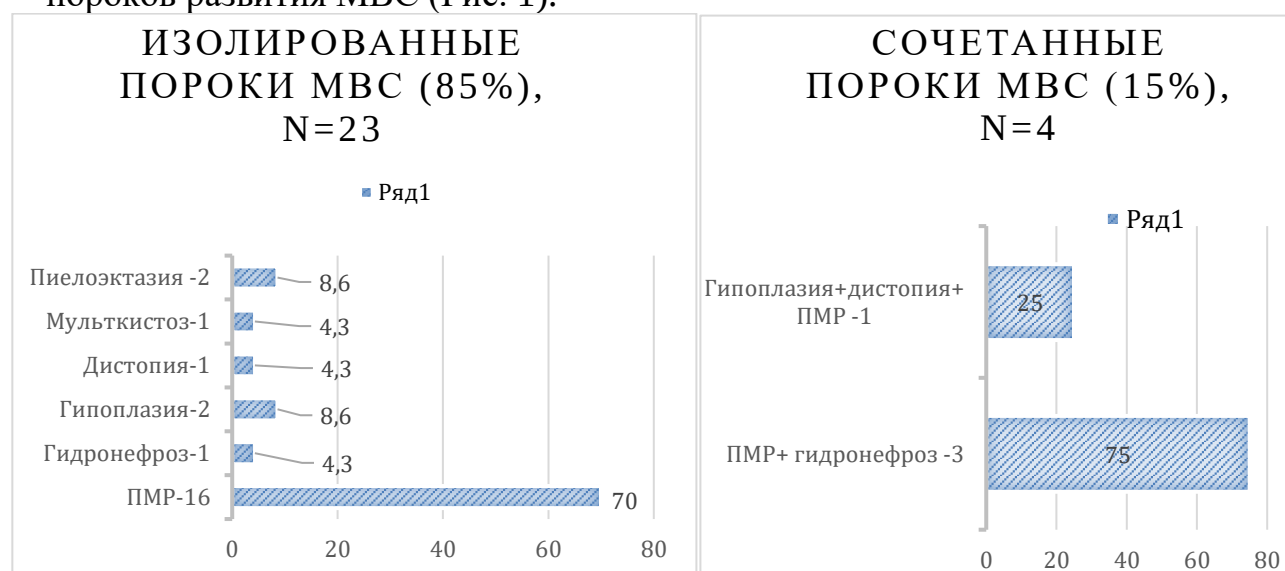


Рис. 1 Нозологические формы основной группы детей с нефропатиями.

Нужно отметить, что СДСТ встречался почти у всех детей основной группы (92,3%, n=36), тогда как в группе сравнения указанный синдром встречался только у половины (57,1%, n=20), $\chi^2=12,391$, $p<0,001$).

При анализе комбинации признаков синдрома дисплазии соединительной ткани было выявлено, что в группе детей с нефропатиями не имели признаков 3

детей (7,7%); до 5 признаков имели 22 ребенка (56,4%); от 6 до 10 признаков имели 16 детей (41,0%); ну и наконец, от 11 и более признаков имел только 1 ребенок (2,6%). В группе сравнения, «условно здоровых» детей, анализ показал, что признаков СДСТ у 20 детей не наблюдался (42,9%), а у остальных синдром был представлен только 1-2 признаками.

Достоверно чаще в основной группе у детей с патологией почек отмечались признаки поражения основных систем, таких как, малых аномалий развития сердца (ФОО, ДХЛЖ, 66,6%); нестабильность в шейном отделе позвоночника (41,0%) и миотонический синдром (30,8%); ангиопатия сетчатки (33,3%); пупочная грыжа (28,2%); гидроцеле (20,5%). Тогда как указанные симптомы в меньшей доле встречались среди здоровых (таблица 1).

Таблица 1

Признаки СДСТ в исследуемых группах

Признак	Основная группа	Группа сравнения	χ^2 , p, F
<i>Сосудистая система</i>			
Всего:	16 (41,0%)	2 (5,8%)	$\chi^2=12,495$
Ангиопатия сетчатки	13 (81,3%)	1 (50%)	p<0,05
Гемангиома кожи	3 (18,7%)	1 (50%)	F=0,0004
<i>Пищеварительная система</i>			
Всего:	17 (43,6%)	2 (5,8%)	$\chi^2=13,866$
Диафрагмальная грыжа	1 (5,9%)	-	p<0,05
Пупочная грыжа	11 (64,7%)	1 (50%)	F=0,0002
Гастроэзофагеальный рефлюкс и дуоденогастральный рефлюкс	5 (29,4%)	1 (50%)	
<i>Костно-суставная система</i>			
Всего:	11 (28,2%)	2 (5,8%)	$\chi^2=6,443$
Дисплазия тазобедренного сустава	10	2	p<0,05
Воронкообразная гр. клетка	1	-	F=0,014
<i>Мочеполовая система</i>			
Всего:	32 (82,1%)	3 (8,6%)	$\chi^2=39,955$
-Гидронефроз	4 (21,2 %)	-	p<0,001
-Пузырнопочечный рефлюкс	20 (62,5%)	-	F=0,0000
-Мультикистоз	1 (5,3%)	-	
-Дистопия одностр.	2 (10,6%)	-	
-Гипоплазия одностр.	3 (15,9%)	-	
-Пиелоектазия	2 (10,6%)	1 (33,3%)	
<i>Половая система</i>			
Всего:	10 (25,6%)	2 (5,8%)	$\chi^2=5,391$
Крипторхизм	1 (10,0%)	1 (33,3%)	p<0,05
Гидроцеле (водянка яичек)	8 (80,0%)	1 (33,3%)	F=0,03

Гипоспадия головчатая форма	1 (10,0%)	-	
<i>Нервная система</i>			
Всего:	28 (71,8%)	8 (22,9%)	$\chi^2=17,683$, p<0,001 F=0,00003
Миотонический синдром	12 (30,8%)	5 (62,5%)	
Нестабильность в шейном отделе позвоночника	16 (69,2%)	3 (37,5%)	
<i>Сердечно-сосудистая система</i>			
Всего:	28 (71,8%)	13 (37,1%)	$\chi^2=8,964$ p=0,003 F=0,005
Дополнительные хорды левого желудочка	13 (46,4%)	6 (46,2%)	
	13 (46,4%)	7 (53,8%)	
Функционирующее овальное окно	1 (3,6%)	-	
	1 (3,6%)	-	
Дефект межжелудочковой перегородки			
Гипоплазия легочной артерии			

Примечание: * - различия показателей статистически значимы ($p<0,05$)

ОБСУЖДЕНИЕ

При анализе данных, полученных в ходе изучения, в исследуемых группах установлено, что синдром дисплазии соединительной ткани лежит в основе развития пороков мочевой системы [5-6]. Почти у 2/3 детей (69,2%) имелась описанная патология, как изолированная, так и сочетание нескольких вариантов пороков у одного ребенка. Изолированные пороки встречались в виде пузырно-мочеточникового рефлюкса (70%), гипоплазии и пиелоэктазии (9%), и наконец, гидронефроза, дистопии, мультикистоза (4,5%).

При изучении комбинаций признаков было выявлено, что наличие до 5 признаков встречалось почти одинаково в обеих группах (56,4%, 57,1%, соответственно). Но нужно отметить, что в основной группе были дети, у которых имелось от 6 и более признаков, что обуславливает тяжесть течения пиелонефрита, особенно на фоне пороков развития почек. Последние в свою очередь, формируют нарушение уродинамики за счет неправильного анатомического строения, которые влекут за собой нарушение функции [7].

Помимо, поражения почек, в основной группе отмечались признаки поражения других систем. Так, у 71,8% детей с нефропатиями имелись в равных долях малые аномалии развития сердца и поражение нервной системы; у 43,6% детей поражение ЖК-тракта и у 41,0% детей сосудистой системы. Ну и наконец, половая система 25,6%, что в целом говорит о полисистемности поражения синдрома дисплазии соединительной ткани [5-7].

ВЫВОДЫ

1. Синдром недифференцированной дисплазии соединительной ткани встречается у детей с патологиями почек, а особенно в сочетании с пороками развития, что определяет тяжесть течения заболевания с вовлечением в процесс нарушения функций почек. Помимо этого, экстраренальные проявления поражения могут усугублять основной процесс, что в целом также будет определять прогноз заболевания.

2. Своевременный и грамотный подход к такой категории детей позволит дифференцировано формировать программу реабилитации, а значит улучшить качество жизни, обеспечить социализацию, а также профилактировать развитие инвалидности и смертности пациентов с нефропатиями еще в ранние годы.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Мартынов, А.И. Клинические рекомендации Российского научного медицинского общества терапевтов по диагностике, лечению и реабилитации пациентов с дисплазиями соединительной ткани (первый пересмотр) / А.И. Мартынов, Нечаева Г.И. // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2018. - 13(1). – С.137 – 209.
2. Абдукадирова, Н.Б. Роль дисплазии соединительной ткани в патологии различных систем организма / Н.Б. Абдукадирова, Д.Т. Раббимова, З.Б. Хаятова // Журнал Сибирских Медицинских Наук. - 2020. - №3. - С. 126-133.
3. Heritable disorders of connective tissue: Description of a data repository and initial cohort characterization / R. Bascom, J.R. Schubart, S. Mills [et al.] // Am J Med Genet A. - 2019. № 179(4). – P. 552 - 560.
4. Распространенность и клиническая характеристика дисплазии соединительной ткани у подростков // Г.Ю. Калаева, О.И. Хохлова, И. А. Деев, Ю.Г.Самойлова // Педиатрическая фармакология. - 2017. - №5. – С. 373 – 379.
5. Expanding the phenotypic spectrum of Mendelian connective tissue disorders to include prominent kidney phenotypes / A. Strong, C. Skraban, K. Meyers [et al.] // Am J Med Genet A. – 2021. - № 185(12). – P. 3762 - 3769.
6. Влияние дисплазии соединительной ткани на течение, продукцию гормонов и цитокинов у детей с приобретенными заболеваниями почек в виде гломерулонефрита, гемолитико-уремического синдрома и вторичного пиелонефрита / А.М. Мамбетова, Н.Н. Шабалова, А.М. Инарокова [и др.] // Педиатр. - 2018. - Т. 9. - №6. - С. 13 - 20.
7. Иванова, И.И. Клинико-функциональные особенности хронического пиелонефрита у детей с дисплазией соединительной ткани / И.И. Иванова, Н.Ю. Коваль // Педиатр. - 2022. - Т. 13. - №4. - С. 53 - 63.

Сведения об авторах

Д.Р.Хаматянов* – студент

К.А.Зарипова – студент

Е.В. Сафина – ассистент кафедры

Information about the authors

D.R. Khamatyanov * – student

K.A. Zaripova – student

E.V. Safina - Department assistant

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**
khamatyanov.dinar@mail.ru

УДК 616.12-008.331.1

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ВТОРИЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ НА ФОНЕ НЕЙРОФИБРОМАТОЗА I ТИПА С ПОРАЖЕНИЕМ ВЕТВЕЙ БРЮШНОЙ АОРТЫ: ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ, ТАКТИКА, МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ

Анастасия Анатольевна Хахалова¹, Александр Низаминович Абдуллаев², Юлия Александровна Трунова¹

¹ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ

²ГАОУ СО «Областная детская клиническая больница»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Вторичная или симптоматическая артериальная гипертензия (АГ) – повышение АД, обусловленное известными причинами – наличием патологических процессов в различных органах и системах, зачастую протекает скрыто на фоне основного заболевания и при несвоевременной диагностике и лечении может приводить к изменениям в органах-мишенях (сердце, сосуды, почки, головной мозг). Нейрофиброматоз I типа (НФ I) имеет множество фенотипов и в 6% случаев может протекать с васкулопатией и осложняться стенозом почечных артерий или коарктацией аорты, на фоне которых вторично развивается артериальная гипертензия. **Цель исследования** – демонстрация клинического случая вторичной АГ у пациента 5 лет, протекающей на фоне нейрофиброматоза I типа с поражением ветвей брюшной аорты, обусловленным неспецифическим артериитом. **Материал и методы.** Ретроспективно-проспективное наблюдение пациента, находящегося на лечении в кардиоревматологическом отделении областной детской больницы г. Екатеринбурга. **Результаты.** В статье приведен обзор клинического случая ребенка со вторичной артериальной гипертензией 2 степени на фоне васкулопатического варианта НФ I. В рамках диагностического поиска у пациента определен генез артериальной гипертензии, тяжесть течения которой обусловлена основным заболеванием. Пациенту подобрана антигипертензивная терапия и обсуждается вопрос о дальнейшей тактике лечения, в том числе хирургической. **Выводы.** Нейрофиброматоз – это заболевание, относящее детей в группу риска по вторичной АГ и требующее скрининга АД до 3-х летнего возраста, и далее в декретированные сроки. Формирование стенозов почечных артерий у пациента с НФ I типа, обусловившее развитие вторичной артериальной гипертензии, может потребовать хирургического лечения, так как эффективность консервативной тактики применения антигипертензивной терапии в данном случае ставится под сомнение.

Ключевые слова: вторичная артериальная гипертензия, нейрофиброматоз I типа, неспецифический артериит, тактика, метод лечения, дети.

A CLINICAL CASE OF SECONDARY ARTERIAL HYPERTENSION ON THE BACKGROUND OF TYPE I NEUROFIBROMATOSIS WITH

IMPAIRMENT OF ABDOMINAL AORTIC BRANCHES: DIAGNOSIS FEATURES, TACTICS, TREATMENT METHODS.

Anastasia A. Khakhalova¹, Alexander N. Abdullaev², Yuliya A. Trunova¹

¹Ural state medical university

²Regional Children's Clinical Hospital"

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Secondary or symptomatic arterial hypertension (AH) - an increase in blood pressure due to known causes - the presence of pathological processes in various organs and systems, often occurs hidden against the background of the underlying disease and, if diagnosed and treated late, can lead to changes in target organs (heart, blood vessels, kidneys, brain). Neurofibromatosis type I (NF I) has many phenotypes and in 6% of cases can occur with vasculopathy and be complicated by stenosis of the renal arteries or coarctation of the aorta, against which arterial hypertension develops secondary. **The purpose of the study** was to demonstrate a clinical case of secondary AH in a 5-year-old patient occurring against the background of type I neurofibromatosis with lesions of the abdominal aortic branches caused by nonspecific arteritis. **Material and methods.** Retrospective-prospective follow-up of a patient being treated in the cardio-rheumatology department of the regional children's hospital in Yekaterinburg. **Results.** The article provides an overview of a clinical case of a child with secondary arterial hypertension of the 2nd degree against the background of a vasculopathic variant of NF I. As part of a diagnostic search, the patient was diagnosed with the genesis of arterial hypertension, the severity of which is due to the underlying disease. Antihypertensive therapy was selected for the patient and the issue of further treatment tactics, including surgery, is being discussed. **Conclusions.** Neurofibromatosis is a disease that places children at risk for secondary hypertension and requires screening for blood pressure up to 3 years of age, and then at decreed dates. The formation of renal artery stenoses in a patient with type I NF, which caused the development of secondary arterial hypertension, may require surgical treatment, since the effectiveness of conservative tactics for the use of antihypertensive therapy in this case is questioned.

Keywords: secondary arterial hypertension, type 1 neurofibromatosis, nonspecific arteritis, tactics, treatment method, children.

ВВЕДЕНИЕ

Нейрофиброматоз (НФ) — группа системных наследственных аутосомно-доминантных заболеваний с полной пенетрантностью, относящихся к факоматозам, в настоящее время включающая 3 нозологии: нейрофиброматоз I типа (НФ I) — болезнь Реклингхаузена, нейрофиброматоз II типа (НФ II) и шванноматоз (ШВМТ). НФ I имеет множество фенотипов, из которых редким, с распространенностью до 6%, является НФ I с васкулопатией [1]. Обычно он осложняется стенозом почечных артерий или коарктацией аорты и сопровождается вторично развившейся артериальной гипертензией [2, 3].

Артериальная гипертензия у детей определяется как состояние, при котором средний уровень систолического артериального давления (САД) и/или диастолического артериального давления (ДАД), рассчитанный на основании трех отдельных измерений, равен или превышает 95-й перцентиль кривой распределения артериального давления (АД) в популяции для соответствующего возраста, пола и роста [4].

Вторичная или симптоматическая АГ – повышение АД, обусловленное известными причинами – наличием патологических процессов в различных органах и системах.

Цель исследования – демонстрация клинического случая вторичной артериальной гипертензии у пациента 5 лет на фоне нейрофиброматоза I типа, протекающего с поражением ветвей брюшной аорты, обусловленным неспецифическим артериитом.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Ретроспективное наблюдение пациента 5 лет с нейрофиброматозом I типа, протекающим с неспецифическим артериитом ветвей брюшной аорты, осложнённым вторичной АГ 2 степени, находившегося под нашим наблюдением в кардио-ревматологическом отделении (КРО) Областной детской клинической больницы (ОДКБ) г. Екатеринбурга.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Пациент Е., 5 лет, поступил в КРО ОДКБ в плановом порядке, по направлению детского кардиолога Детского клинко-диагностического центра (ДКДЦ) с направительным диагнозом: Синдром артериальной гипертензии 2 степени, вероятно вторичного генеза.

Анамнез заболевания: В декабре 2022 г ребенок на фоне эпистатуса перенёс генерализованную вирусно-бактериальную инфекцию с поражением головного мозга. Госпитализировался в реанимационно-анестезиологическое отделение (РАО) ОДКБ, затем был переведён в педиатрическое отделение ОДКБ, где получил курс внутривенного иммуноглобулина человека (ВВИГ), глюкокортикостероидной (ГКС) терапии. В восстановительном периоде отмечались подъёмы АД выше 95 перцентиля, которые были расценены как симптоматические, на фоне терапии ГКС (дексаметазон), в связи с чем назначалась антигипертензивная терапия ингибитором ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ) – ребенок получал каптоприл 21 мг/сутки в 3 приема. В дальнейшем терапия была отменена, рекомендован контроль АД. Данные о проводимых ранее измерениях АД в медицинской документации отсутствовали. В январе 2023 г на домашнем контроле постоянно регистрировали высокое АД, максимально до 160/105 мм рт.ст., без нарушения самочувствия, в связи с чем ребенок был консультирован детским кардиологом ДКДЦ и с подозрением на артериальную гипертензию вторичного генеза направлен на плановую госпитализацию в КРО ОДКБ для уточнения диагноза и подбора терапии.

Из анамнеза жизни известно, что ребенок от 5 беременности, 5 срочных родов. Беременность, протекала без особенностей. Масса при рождении 3800 г, длина 53 см. С 6 месяцев ребенку установлен диагноз нейрофиброматоз I типа,

был поставлен на диспансерный учет у эпидемиолога, невролога, ортопеда. Противосудорожную терапию не получал. Привит по возрасту. Аллергоанамнез – спокоен.

При поступлении ребенка в КРО: t 36,5°C, ЧСС 105 уд/мин, ЧД 25/мин, SpO_2 99%, АД 138/89 мм рт. ст., реакция на осмотр адекватная, сознание ясное. Кожа влажная, на теле локализованные множественные пятна по типу «кофе с молоком» различных диаметров. Катаральных симптомов, изменений со стороны органов дыхания не выявлено. Периферические л/у не увеличены. Тоны сердца ясные, ритмичные. Шумы не выслушиваются. Живот мягкий, доступен глубокой пальпации. Печень и селезенка не пальпируются. Почки не увеличены, не пальпируются. Стул, мочеиспускания не нарушены. Были определены перцентили АД, соответствующие антропометрическим данным ребенка (рост 116 см, вес 20 кг, ИМТ – 14,9 кг/м²): P95=115/74, P99=123/81. Показатели АД ребенка при измерении амбулаторно и в отделении находились в диапазоне 124/95 - 130/90 - 143/80 - 168/100 - 198/98 мм рт. ст. Во время госпитализации в КРО ОДКБ было проведено комплексное обследование ребенка.

По лабораторным данным: ОАК – без существенных патологических изменений; в сыворотке крови определялось снижение уровней мочевины – 2,25 ммоль/л, креатинина – 24 мкмоль/л, железа – 4,54 мкмоль/л, повышение триглицеридов – 1,84 ммоль/л. Гипофизарно-надпочечниковая система и функция щитовидной железы – без особенностей. В коагулограмме: снижение уровня Д-димера – 0,11 мкг/мл и Хагеман-зависимого ферментативного фибринолиза – 3,09 мин.сек. Иммунологические показатели, уровень гомоцистеина в пределах референсных значений. Анализ на вирусные гепатиты – отрицательный.

По данным УЗДГ сосудов почек зарегистрированы признаки стеноза обеих почечных артерий (более выражены слева), снижение скоростных показателей кровотока в паренхиме правой почки.

На КТ ангиографии брюшной аорты выявлены: неспецифический артериит с поражением ветвей брюшной аорты – протяжённый стеноз чревного ствола, обеих почечных артерий, устья селезеночной артерии 3 ст.; неокклюзивный тромбоз левой почечной артерии. Двусторонние участки консолидации в базальных сегментах (не исключается инфарктная пневмония на фоне неокклюзивного тромбоза мелких ветвей ЛА). Дисплазия ПОП, диффузное выпячивание дисков в сегментах L2-3-4-5-S1.

По результатам МРТ головного мозга – МР-картина НФ 1 типа – множественные очаги (FAS1), глиома зрительного нерва. Патологии интракраниальных артерий не выявлено.

При проведении СМАД - в дневные часы среднее АД составило 167/90 мм рт.ст., максимально САД и ДАД повышалось до 196 и 98 мм рт.ст. минимально снижалось до 153 и 74 мм рт.ст. соответственно. В ночные часы среднее АД составило 147/83 мм рт. ст. Максимально ночью САД и ДАД повышалось до 157 и 95 мм рт.ст. "Индекс гипертензии" САД днем и ночью составил 100%. "Индекс гипертензии" ДАД днем составил 90%, ночью 100%.

Суточный индекс САД и ДАД в пределах нормы ("dipper"). Динамика АД характерна для стабильной систолодиастолической артериальной гипертензии в течение суток.

Ребенок был осмотрен офтальмологом, диагностирована гиперметропия обоих глаз 1 ст, гиперметропический астигматизм обоих глаз 1 ст, глиома левого зрительного нерва; сосуды глазного дна в пределах нормы.

Учитывая результаты проведенного комплексного обследования, ребенку был установлен клинический диагноз: Неспецифический артериит на фоне нейрофиброматоза I типа с поражением ветвей брюшной аорты: протяженный стеноз чревного ствола, обеих почечных артерий, устья селезеночной артерии 3 степени. Осложнения: Вторичная артериальная гипертензия 2 степени.

Ребенку была назначена антигипертензивная терапия нифедипином 5 мг х 2 раза/сут. (8:00 и 20:00), пропранололом 2,5 мг 4 р/сут. с титрованием дозы до 5 мг х 4 раза/сут.

Результаты исследований ребенка направлены на заочную консультацию к сосудистым хирургам для определения дальнейшей тактики лечения.

ОБСУЖДЕНИЕ

Вторичная АГ, обычно протекающая скрыто на фоне основного заболевания, в данном случае связана с васкулопатическим фенотипом нейрофиброматоза I типа, наиболее часто вызывающим стенозы почечных артерий, как у данного пациента. В таких случаях заболевание приводит к развитию артериальной гипертензии, которую можно зафиксировать уже в раннем возрасте. Кроме того, васкулопатия при НФ I может имитировать другие васкулиты и потребовать углубленного диагностического поиска для правильной интерпретации полученных данных. При выявлении артериальной гипертензии у ребенка с НФ I, помимо выявления неспецифического васкулита, необходимо исключать феохромоцитому, которая также может развиваться на фоне основного заболевания и вызывать повышение АД у пациента [5].

ВЫВОДЫ

1. Нейрофиброматоз – это заболевание, относящее детей в группу риска по вторичной АГ и требующее контроля АД до 3-х летнего возраста, и далее в декретированные сроки.

2. Особое значение в диагностике вторичной АГ имеет объективный осмотр с поиском фенотипических «знаков» основного заболевания, пальпаторное сравнение пульса на всех доступных артериях и измерение АД, в том числе на ногах, при выявлении повышенного.

3. Формирование стенозов почечных артерий у пациента с НФ I типа, обусловившее развитие вторичной артериальной гипертензии, может потребовать хирургического лечения, так как эффективность консервативной тактики применения антигипертензивной терапии в данном случае ставится под сомнение.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Макашова Е.С., Карандашева К.О., Золотова С.В [и др.] / Нейрофиброматоз: анализ клинических случаев и новые диагностические критерии. // Нервно-мышечные болезни. – 2022. – №12(1). – С. 39–48.

2. Mavani G, Kesar V, Devita MV, [et al.] / Neurofibromatosis type 1-associated hypertension secondary to coarctation of the thoracic aorta. Clin Kidney J. - 2014. №7. – С. 394–5.
3. Veean S, Thakkar N, Gupta S, [et al.] / Postgrad Med J Published Online First: [please include Day Month Year] // A case of coarctation of the abdominal aorta and renal artery stenosis due to neurofibromatosis type 1 – 2016.
4. Александров А.А., Кисляк О.А., Леонтьева И.В. Клинические рекомендации Диагностика, лечение и профилактика артериальной гипертензии у детей и подростков // Системные гипертензии. - 2020. - №Том 17 | №2. - С. 7-35.
5. А. Ш. Саханова, К. А. Кенжебаева, Д. В. Бабий и [др.] / Нейрофиброматоз у детей. // Медицина и экология. - 2017. - 1. С. 47-54.

Сведения об авторах

А.А. Хахалова – ординатор

А.Н. Абдуллаев – соискатель, врач - детский кардиолог

Ю.А. Трунова – кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

A.A. Khakhalova - postgraduate student

A.N. Abdullaev - applicant, doctor - pediatric cardiologist

Yu. A. Trunova - Candidate of Science (Medicine), Associate Professor

Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):
aakhakhalova9605@mail.ru

УДК 616-022.7

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИИ, ВЫЗВАННОЙ ВИРУСОМ ГЕРПЕСА ЧЕЛОВЕКА 6 ТИПА У ДЕТЕЙ

Исли Майидиновна Шихабидова, Алиса Николаевна Кусайко, Любовь

Александровна Кожевникова

ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Тюмень, Россия

Аннотация

Введение. Герпетические инфекции в настоящее время - одна из самых значимых проблем в педиатрии и инфектологии, а особый интерес специалисты проявляют к герпес-вирусу человека 6 типа ввиду его широкой распространённости в человеческой популяции, особенно среди детей раннего возраста, наиболее восприимчивых к нему; способностью вызывать клинически полиморфную манифестную, и латентную инфекцию, и недостаточной исследованностью, что обуславливает сложность диагностики данной инфекции у детей в рутинной практике. **Цель исследования** - определить особенности клинического течения инфекции, вызванной вирусом герпеса человека 6 типа у детей. **Материал и методы.** Был проведен ретроспективный анализ медицинской стационарной документации за 2020-2023 года на базе профильной региональной инфекционной больницы г. Тюмень. **Результаты.** Во всех случаях диагноз ВГЧ-6-инфекции был установлен на основании

характерных клинических проявлений и подтвержден обнаружением в крови ВГЧ-6 методом полимеразной цепной реакции. Ведущими проявлениями у детей были: интоксикационный синдром и, в частности, фебрильная лихорадка отмечалась в большинстве случаев; лимфаденопатия и внезапная экзантема, возникающая на 3-5-е сутки одновременно с быстрым нивелированием лихорадки. Также определялась прямо-пропорциональная корреляционная зависимость между значением С-реактивного белка, уровнем СОЭ и клинической тяжестью состояния. Процесс реконвалесценции у большинства детей, получавших относительно одинаковое этиопатогенетическое и симптоматическое лечение, по своему характеру и течению значимо как-либо не отличался: у всех отмечалась стойкая положительная динамика и для большинства детей выписка пришлась на 3-5 сутки. **Выводы.** У большинства детей клиника заболевания была крайне разнообразна, однако были определены ведущие клинические проявления при данной инфекции. Своевременно начатое комплексное лечение способствовало благоприятному, неосложненному течению болезни большинства детей.

Ключевые слова: герпетическая инфекция, вирус герпеса человека 6 типа, ВГЧ-6, клиническое течение, диагностика, дети.

FEATURES OF THE CLINICAL COURSE OF INFECTION CAUSED BY THE HUMAN HERPES VIRUS TYPE 6 IN CHILDREN

Isli M. Shikhabidova, Alisa N. Kusajko, Lyubov A. Kozhevnikova

Tyumen state medical university

Tyumen, Russia

Abstract

Introduction. Herpes infections are currently one of the most significant problems in pediatrics and infectology, and specialists are particularly interested in the human herpes virus type 6 due to its wide prevalence in the human population, especially among young children most susceptible to it; the ability to cause clinically polymorphic manifest and latent infection, and insufficient research, which causes the complexity of diagnosing this infection in children in routine practice. **The purpose of the study** is to determine the features of the clinical course of infection caused by the human herpes virus type 6 in children. **Material and methods.** A retrospective analysis of medical inpatient documentation for 2020-2023 was conducted on the basis of the specialized regional infectious diseases hospital in Tyumen. **Results.** In all cases, the diagnosis of HHV-6 infection was established on the basis of characteristic clinical manifestations and confirmed by the detection of HHV-6 in the blood by the polymerase chain reaction method. The leading manifestations in children were: intoxication syndrome and, in particular, febrile fever was noted in most cases; lymphadenopathy and sudden exanthema, which occurs on the 3-5th day simultaneously with the rapid leveling of fever. A directly proportional correlation between the value of C-reactive protein, the level of ESR and the clinical severity of the condition was also determined. The process of convalescence in most children who received relatively the same etiopathogenetic and symptomatic treatment, in its nature and course, did not differ significantly in any way: all had a stable positive

trend and for most children the discharge occurred on 3-5 days. **Conclusions.** In most children, the clinic of the disease was extremely diverse, but the leading clinical manifestations of this infection were identified. Timely started complex treatment contributed to a favorable, uncomplicated course of the disease of most children.

Keywords: herpes infections, herpes virus human 6 type, HHV-6, clinical course, diagnostics, children.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время герпетические инфекции (ГИ) являются одной из значимых проблем в педиатрии и инфектологии. Особое внимание уделяется вирусу герпеса человека 6 типа (ВГЧ-6), как самому распространенному среди всех ГВ, наибольшая восприимчивость к которому – у детей до 3-х лет [1,2,3,4]. Обнаруженные недавно уникальные свойства ВГЧ-6 выступать в качестве кофактора для других ГВ, активно комбинируясь с ними, и обуславливая широкий фенотипический, клинико-патологический полиморфизм-все это ещё сильнее повышает значимость ВГЧ-6-инфекции в патологии детей, определяя высокую актуальность данной темы [1,3,4].

Цель исследования - выявить особенности клинического течения инфекции, вызванной ВГЧ-6 у детей раннего возраста.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Был проведен ретроспективный анализ истории болезни детей с вирусом герпеса 6 типа, которые находились на лечении в ГБУЗ ТО «Областная инфекционная клиническая больница» г. Тюмени за период 2020-2023 гг.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Проведен ретроспективный анализ 45 историй болезни детей от 1 месяца до 3-х лет включительно, из них детей грудного возраста-15 (34%), от 1 года до 3 лет-30 (66%), мальчиков 56% (n=25) и 44%(n=20)-девочек. При поступлении отмечались жалобы на повышение температуры, появление сыпи на теле, вялость, недомогание, боли в горле, у некоторых детей отмечались насморк, заложенность носа и кашель. Общее состояние детей при поступлении у 69% (n=31) детей средней степени тяжести, а у 31% (n=14)- тяжелой степени. У всех пациентов диагноз инфекции, вызванной герпес-вирусом 6 типа, был установлен на основании характерной клинической картины и обнаружения в крови ВГЧ-6 типа методом полимеразной цепной реакции. При поступлении у детей были выявлены типичные клинические проявления: лимфаденопатия, синдром интоксикации, внезапная розеолезная и макулопапулезная экзантема, которая регистрировалась у 86%(n=39) обследованных детей. Розеолезная экзантема регистрировалась у 58%(n=26), а макулопапулезная – у 28%(n=13). Локализация сыпи имела переменный характер: на лице, на слизистой полости рта, шее, туловище, конечностях, по характеру сыпь пятнисто-папулезная, ярко-розового цвета, местами сливного характера, на неизменном фоне кожи, не исчезала при надавливании, сохранялась 3-5 дней, и в последующем исчезает без шелушения и пигментации. Лихорадка, как один из симптомов синдрома интоксикации, выявлялась у всех детей, в 34%(n=15) случаев была - субфебрильная лихорадка, в 51%(n=23) - фебрильная, в

15%(n=7) случаев – пиретическая. Катаральные проявления (ринорея, заложенность носа, грубый лающий кашель,) регистрировались только 1/3 детей. В 28%(n=12) случаев выявлялась гиперемия зева, макулопапулезная сыпь на слизистой полости рта и гипертрофия миндалин 1-2ст, регионарная лимфаденопатия. У пациентов пальпировались затылочные, подчелюстные, шейные, подмышечные лимфатические узлы, размером до 1,0-1,5см эластичные, безболезненные, подвижные, не спаяны с окружающей кожей и подкожно-жировой клетчаткой, кожа над ними не изменена. Гепатомегалия регистрировалась в 12%(n=5) случаев. По данным гемограммы у 40% (n=18) детей отмечался лимфоцитарный лейкоцитоз абсолютный, сменяющийся лейкопенией с относительным лимфоцитозом; у 20% (n=9) ускорение СОЭ до 40-50 мм/ч. Уровень СРБ менее 40 мг/л выявлен у 7 детей (15%), от 40-65 мг/л- у 9 (20%), а более 65мг/л – у 2 пациентов. При анализе полученных данных прослеживается корреляция между значением СРБ, СОЭ и лихорадкой.

Всем детям было проведено следующее лечение: диета N 13, обильное теплое питье, всем пациентам был назначен ацикловир в дозировке 100мг 4р/д - 12% (n=5), а 200мг 4р/д - 88% (n=40) детей, симптоматическая терапия по показаниям. На фоне проводимой терапии динамика положительная, 31 % (n=14) детей были выписаны из стационара на 5-7день (дети с уровнем СРБ более 65мг/л, с пиретической лихорадкой и гепатомегалией), а остальные 69% (n=31) детей были выписаны на 3 сутки.

ОБСУЖДЕНИЕ

Исходя из результатов исследования, инфекция, вызванная ВГЧ-6 у детей раннего возраста, протекала с характерными клиническими проявлениями в виде лимфаденопатии, гипертермии, розеолезной экзантемы с макулопапулезными элементами, что соответствует данным отечественной и зарубежной литературы. Четко прослеживаемая корреляция между значением показателей С-реактивного белка, уровня СОЭ и высотой лихорадки, а также выраженностью других проявлений интоксикационного синдрома. У большинства детей была отмечена высокая эффективность и благоприятное течение заболевания при своевременном проведении, в первую очередь, противовирусной терапии и комплекса патогенетических и симптоматических лечебных мероприятий, без развития осложнений, при этом у многих детей объем и продолжительность терапевтических мероприятий практически не отличался, а достигаемая стойкая реконвалесценция позволяла выписывать большинство исследуемых детей на 3-5-е сутки. Полученные результаты согласуются с данными отечественных и зарубежных источников. В то же время выявленные нами некоторые различия в клинической картине обследуемых детей не были статистически значимыми, и причины таких различий могут быть связаны с недостаточной исследуемой выборкой, что диктует нам необходимость проведения более масштабных исследований, учитывая и сопоставляя между собой и с клинической картиной, помимо всего прочего, и получаемые результаты количественно-качественных значений молекулярно-генетических методов обследования (например, полимеразной цепной реакции), иммунологических и некоторых других диагностических

методов обследования с целью верификации герпетической инфекции, вызываемой герпес вирусом человека 6 типа.

ВЫВОДЫ

У большинства детей клиника ВГЧ-6 крайне разнообразна, основным клиническим симптомом, позволяющим заподозрить данную инфекцию являются характерные высыпания на коже и слизистых полости рта. Своевременное назначение противовирусной терапии (ацикловира) способствует благоприятному течению болезни, предупреждению серьезных осложнений. И так как все мы – всё человечество живет в такое время, которое можно смело назвать как «век вирусных инфекций», когда, в частности, герпетическая инфекция, как одна из наиболее широко распространенных ещё за долго до появления современного человека и распространяющихся по сей день со стойкой тенденцией к неуклонному росту в своей распространенности и частоте встречаемости, то инфекция, вызываемая ВГЧ-6, несомненно, является актуальнейшей проблемой, вызывающей особый неподдельный интерес у педиатров и инфекционистов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Герпес-вирусы 6 и 7 типа: взгляд педиатра/Ж.Л. Малахова, Л.А. Перминова, Э.А. Кашуба [и др.] // Журнал инфектологии.–2022.–Т.14,№4.–С.14-25.
2. Частота развития и особенности клинического течения герпесвирусных менингитов у детей и взрослых по данным областной инфекционной клинической больницы города Тюмени / А. А. Бельтикова, А. А. Засыпкина, О. А. Любимцева [и др.] // Медицинская наука и образование Урала. – 2021. – Т. 22, № 2(106). – С. 60-63. – DOI 10.36361/1814-8999-2021-22-2-60-63. – EDN NRHSLK.
3. Место инфекции, вызванной вирусом герпеса человека 6А/В, в детской популяции/ Е.В. Мелехина, С. В. Николаева, Е. Ю. Солдатова [и др.] // РМЖ.– 2019.–Т.27,№ 10.– С.17-21.
4. Место инфекции, вызванной вирусом герпеса человека 6А/В, в детской популяции / Е.В. Мелехина, С.В. Николаева, Е.Ю. Солдатова [и др.] // РМЖ. – 2019. – Т. 27,№ 10. – С. 17-21. – EDN QPWZQC.

Сведения об авторах

И.М. Шихабидова* – студент

А.Н. Кусайко – студент

Л.А. Кожевникова – кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

I.M. Shikhabidova* – student

A.N. Kusajko –student

L.A. Kozhevnikova – Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

shikhabidova.isli@mail.ru

УДК 616.12-071

СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

Кирилл Дмитриевич Шушарин¹, Валерий Витальевич Сафонов¹, Алена Алексеевна Попова¹, Ольга Ивановна Мышинская¹, Элеонора Владимировна Шушарина²

¹ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ
Екатеринбург, Россия

²ГБУ «Курганская детская поликлиника»
Курган, Россия

Аннотация

Введение. В настоящее время наиболее распространенными патологиями сердечно сосудистой системы у детей первого года жизни являются врожденные пороки или структурные аномалии развития, а также нарушения ритма и проводимости. **Цель исследования** - оценить состояние ССС у детей 1 года жизни. **Материал и методы.** Методом случайной выборки отобраны амбулаторные карты 30 детей. Проанализированы анамнестические данные, результаты ЭХОКГ и ЭКГ, а также физическое развитие и состояние здоровья детей в 1 и 12 месяцев жизни. **Результаты.** 40% детей первого года жизни в исследуемой выборке имели отклонения со стороны сердечно-сосудистой системы, которая представлена длительно функционирующим овальным окном у 33,3% в возрасте 1 месяц и у 16,7% в возрасте 12 месяцев. В 12 месяцев диагностированы различные нарушения ритма и проводимости у 30% детей. Также отмечены достоверно более низкие параметры физического развития у детей с патологией сердца в возрасте 1 года жизни, по сравнению с детьми, не имеющими изменений со стороны ССС. **Выводы.** В течение года уменьшается количество детей с дефектами анатомической структуры сердца на 50%, но появляются нарушения ритма и проводимости, что оправдывает необходимость проведения обследований сердечно-сосудистой системы у новорожденных детей и детей грудного возраста.

Ключевые слова: врожденные пороки сердца, функционирующее овальное окно, нарушения ритма, нарушения проводимости

STATUS OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM IN CHILDREN IN THE FIRST YEAR OF LIFE

Kirill D. Shusharin¹, Valery V. Safonov¹, Alena A. Popova¹, Olga I. Myshinskaya¹, Eleonora V. Shusharina²

¹Ural state medical university
Yekaterinburg, Russia

²Kurgan Children's Clinic
Kurgan, Russia

Abstract

Introduction. Currently, the most common pathologies of the cardiovascular system in children of the first year of life are congenital malformations or structural

developmental anomalies, as well as rhythm and conduction disturbances. **The purpose of the study** is assess the state of the cardiovascular system in children 1 year of age. **Material and methods.** Outpatient records of 30 children were selected by random sampling. The anamnestic data, the results of ECHO CG and ECG, as well as the physical development and health status of children at 1 and 12 months of age were analyzed. **Results.** 40% of children in the first year of life in the study sample had abnormalities in the cardiovascular system, which is represented by a long-term functioning foramen ovale in 33.3% at the age of 1 month and in 16.7% at the age of 12 months. At 12 months, various rhythm and conduction disorders were diagnosed in 30% of children. Significantly lower parameters of physical development were also noted in children with heart pathology at the age of 1 year of life, compared with children without changes in the cardiovascular system. **Conclusions.** During the year, the number of children with defects in the anatomical structure of the heart decreases by 50%, but rhythm and conduction disturbances appear, which justifies the need for examinations of the cardiovascular system in newborns and infants.

Keywords: congenital heart defects, functioning foramen ovale, arrhythmias, conduction disorders

ВВЕДЕНИЕ

Частота заболеваний сердечно-сосудистой системы (ССС) увеличивается во всех возрастных группах, в том числе и у детей. Среди них большую долю занимают врожденные пороки (ВПС) развития и заболевания ритма и проводимости [1,2].

Данные российских исследований показывают, что среди ВПС наиболее распространенными являются дефекты межпредсердной перегородки (ДМПП) – 23,5%; ОАП и дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП) составляет 17,6% [1,2]. Также у детей выявляются менее грубые анатомические дефекты строения сердца, называемые структурными аномалиями сердца (САС), самыми частыми из которых являются пролапс митрального клапана (ПМК), функционирующее овальное окно (ФОО) и аневризма межпредсердной перегородки (АМПП), последние две САС являются актуальными для новорожденных и детей раннего возраста [3,4].

В структуре заболеваемости ССС у детей второе место занимают нарушения ритма сердца (НРС). Нарушения функции синусового узла встречаются у 9% новорожденных, предсердная экстрасистолия при суточном мониторинге – у 18% новорожденных [5].

Таким образом, ранняя диагностика патологии ССС с помощью скрининговых программ необходима для дальнейшего повышения продолжительности и качества жизни ребенка и взрослого.

Цель исследования – оценить состояние сердечно-сосудистой системы у детей 1 года жизни.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для выполнения условий достижения цели проведен ретроспективный анализ амбулаторных карт детей, наблюдавшихся в ГБУ "Курганская детская поликлиника" с 2019 года по 2022г. Были отобраны методом случайной

выборки и проанализированы 30 амбулаторных карт (ф.112/у) детей первого года жизни.

Проведена оценка состояния органов сердечно-сосудистой системы на основании результатов ультразвукового скрининга в 1 месяц при проведении эхокардиографии (ЭХОКГ), а также результатов повторных исследований ЭХОКГ и данных ЭКГ, проведенных в возрасте 12 месяцев жизни.

Из 30 детей исследуемой выборки мальчики составили 17 человек (56,7% от общего числа), девочки - 13 человек (43,3%).

В процессе исследования были сформированы 2 группы детей в зависимости от наличия или отсутствия патологии ССС: 1 группа – дети выявленными с анатомическими дефектами сердца и нарушениями ритма и проводимости n=12; 2 группа – дети без патологии ССС n=18. В выделенных группах дополнительно оценивались акушерско-гинекологический анамнез матери, перинатальный анамнез ребенка, показатели физического развития, состояние здоровья и перенесенные заболевания на первом году жизни.

Полученные данные обработаны с помощью пакетов прикладных программ «Microsoft Excel 2016». Группы описывались с помощью медианы (Me) и межквартильного интервала (P25; P75). Для сравнения использовался U-критерий Манна-Уитни, критерий Х2-Пирсона, точный критерий F-Фишера для малых групп, критерий OR-отношения шансов. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

По результатам анализа амбулаторных карт (ф.112/у), отобранных случайно, была сформирована группа №1 в количестве 12 детей (40% от числа всей выборки) с различными патологиями ССС. В группе незначительно преобладали мальчики – 7 (58,4%), девочек было 5 (41,6%). Выявленная патология сердца была представлена в возрасте 1 месяц только структурными аномалиями, а в 12 месяцев – сочетанием САС и нарушением проводимости и/или расстройствами сократимости и проводимости (таблица 1).

Таблица 1

Отклонения со стороны ССС у детей первого года жизни

Патология	Возраст 1 мес, n=30 Абс. (%)	Возраст 12 мес, n=30 Абс. (%)
<u>Нарушения анатомической структуры:</u>		
- всего	-10 (33,3%)	- 5 (16,7%)
В том числе:		
- Функционирующее овальное окно (ФОО)	-10 (33,3%)	- 5 (16,7%)
- аневризма межпредсердной перегородки (АМПП)		-1 (3,3%)
<u>Нарушения ритма и проводимости:</u>	—	
- всего		-9 (30%)
В том числе:		
- Синусовая тахикардия		-4 (13,3%)
- Синусовая брадикардия		-1 (3,3%)
- Неполная блокада правой ножки п. Гиса		-2 (6,7%)
- Пароксизмальная предсердная тахикардия		-1 (3,3%)
- Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта		-1 (3,3%)

<u>Сочетание патологий:</u>		
- всего	–	4 (13,3%)
В том числе:		
- ФОО + аневризма межпредсердной перегородки		-1 (3,3%)
- ФОО + синусовая тахикардия		-1 (3,3%)
ФОО + синусовая брадикардия + неполная блокада правой ножки п. Гиса		-1 (3,3%)
полная блокада правой ножки п. Гиса + пароксизмальная предсердная тахикардия		-1 (3,3%)

Во второй группе детей, не имеющих по результатам обследования патологий сердечно-сосудистой системы – n=18 (60% от числа всей выборки), также преобладали мальчики – 11 (61,1%), девочек в группе было 7 (38,9%).

Далее в группах были изучены особенности акушерско-гинекологического и перинатального анамнеза, а также состояние здоровья детей в возрасте 1 и 12 месяцев (Таблица 2).

Таблица 2

Данные перинатального анамнеза и состояния здоровья детей в изучаемых группах в 1 месяц и 1 год

Изучаемые показатели	Группа №1 (с патологией ССС) N=12; Абс (%)	Группа №2 (без патологии ССС) N=18 Абс. (%)	OR; [95%ДИнДИв] U-кр.Манна-Уитни, р Х2-Пирсона, р Коэф.Фишера F, р
Акушерско-гинекологический и перинатальный анамнез			
Возраст матери в родах <i>Me</i> (P ₂₅ ; P ₇₅)	34(26; 35)	32(26;36)	U = 98,5 p > 0.05
Паритет беременности <i>Me</i> (P ₂₅ ; P ₇₅)	1,5(1; 2)	2,5(1;3)	U = 83 p > 0.05
Фетоплацентарная не- достаточность (ФПН)	3 (25%)	7 (38,8%)	OR = 0.524 ± 0.824 [0.104;2.63]
Гестационная АГ	2 (16,6%)	2 (11,1%)	OR = 1.600 ± 1.078 [0.193;13.240]
Анемия беременных	1 (8,3%)	6 (33,3%)	OR = 0.182 ± 1.158 [0.019;1.759]
Гестационный сахарный диабет	1 (8,3%)	7 (38,9%)	OR = 0.143 ± 1.151 [0,015;1,363]
Инфекции половой системы	0 (0%)	3 (16,6%)	X ² =2.222, p=0.137 F = 0.25517p>0,05
ОРЗ во время беременности	4 (33,3%)	6 (33,3%)	OR = 1,000 ± 0,791 [0,212;4,709]
Всего матерей с патологиями	7 (58,3%)	13 (72,2%)	OR = 0,538 ± 0,787 [0,115;2,519]
Масса при рождении <i>Me</i> (P ₂₅ ; P ₇₅)	3100 (2910;3377,5)	3215 (2800;3675)	U = 102,5 P>0,05
Длина при рождении <i>Me</i> (P ₂₅ ; P ₇₅)	50 (48,8;51,2)	50 (49;52,75)	U = 98, p>0,05
Недоношенные и дети со ЗВУР	3 (25%)	5 (27,8%)	OR = 0.867 ± 0.849 [0.164; 4.580]
Состояние здоровья детей в 1 месяц			
Перинатальное	3 (25%)	4 (22,2%)	OR = 1.083± 0.878

поражение НС			[0.194;6.059]
Анемия	1 (8,3%)	2 (11,1%)	OR = 0,727 ± 1,286 [0,059;9,041]
Пупочная грыжа	3 (66,7%)	5 (27,2%)	OR = 5,200 ± 0,807 [1,068;25,310], p<0,05
Всего с патологией в 1 мес (без ССЗ)	7 (58,3%)	9 (50%)	OR = 1,400 ± 0,752 [0.321; 6.109]
Состояние здоровья детей в 1 год			
Здоров	0 (0%)	4 (22,2%)	X ² =3.077 p=0.080 F = 0.12972 p>0,05
Пупочная грыжа	2 (16,7%)	3 (16,6%)	OR = 1,000 ± 1,000 [0,141;7,099]
Анемия	1 (8,3%)	3 (16,6%)	OR = 0,455 ± 1,221 [0,042;4,977]
Масса тела Me (P ₂₅ ; P ₇₅)	9200 (8575; 9950)	9850 (9070;10850)	U = 55,5 p < 0.05
Длина тела Me (P ₂₅ ; P ₇₅)	73 (71; 74,25)	75 (73,6;76)	U = 37,5 p < 0.05
Дефицит массы тела	5 (41,6%)	3 (5,5%)	OR = 3,517 ± 0,862 [0,659;19,342]
Избыток массы тела	0 (0%)	5 (27,8%)	X ² =4 , p=0,046 F = 0,06568 p>0,05
Дефицит длины тела	5 (41,6%)	1 (5,5%)	OR = 1.122 ± 0,759 [0,253;4,972]
Всего с патологией в 1 год (без ССЗ)	4 (33,3%)	11 (61,1%)	OR = 0,318 ± 0,780 [0,069;1,468]

ОБСУЖДЕНИЕ

Статистический анализ не показал достоверных различий в группах по большинству показателей (возраст матери, паритет беременности, паритет родов, наличия осложнений беременности: фетоплацентарной недостаточности, гестационной АГ, гестационного СД, анемии, инфекционным заболеваниям).

Также статистически не отличались показатели здоровья детей в 1 месяц и 1 год по большинству заболеваний (недоношенность, задержка внутриутробного развития, анемии, патологии НС). Однако в группе детей с патологией ССС достоверно чаще выявлялись в возрасте 1-го месяца пупочные грыжи (p<0,05), что говорит о сочетании врожденных анатомических дефектов разных органов, возможно, имеющих общие патогенетические механизмы.

Установлено, что к концу года ФОО закрывается у 50% детей, однако появляются расстройства проводимости и сократимости, которые были выявлены у 30% детей в 12 месяцев. При этом у 13,3% детей диагностирована сочетанная патология: САС + нарушения сократимости и/или проводимости.

Сравнение показателей физического развития, показали достоверно более низкие значения массы и длины тела у детей в возрасте 1 года в группе детей с патологией ССС (p<0,05), что может быть обусловлено как развивающейся патологией сердца, так и особенностями питания и ухода. Дефицит массы и длины тела были выявлены у 41,6% детей первой группы.

ВЫВОДЫ

1. Частота патологии ССС системы у детей на 1-ом году жизни составила 30%.

2. Структура ССЗ у детей меняется с возрастом: в возрасте 1 мес преобладают структурные анатомические дефекты (33,3%), а в 1 год нарушения ритма и проводимости (30%) на фоне снижения частоты САС до 16,7%.

3. У 13,3% детей к году формируются сочетанная патология: САС + нарушения сократимости и/или проводимости.

4. Показатели физического развития (масса и рост) в возрасте 1 год у детей с патологией ССС достоверно ниже, чем у детей без нарушений со стороны ССС, что требует контроля за ФР и проведения профилактических мероприятий.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1.Белозеров, Ю.М., Распространенность врожденных пороков сердца на современном этапе / Ю.М. Белозеров, Л.В. Брегель, В.М. Субботин// Рос. вестн. перинатологии и педиатрии. - 2014; Т. 59, № 6. С. 7–11.

2.Кузибаева, Н. К. Распространенность врожденных пороков сердца у детей / Н.К. Кузибаева // Лечащий Врач. - 2021; 9 (24), С. 48-52.

3. Алгоритмы ведения пациентов со структурными аномалиями сердца в терапевтической практике / Е.А. Барабанова, А.А. Аракелянц, Т.В. Заугольников, Т.Е. Морозова // Лечащий врач – 2020; № 2. С.10-14.

4.Открытое овальное окно у детей раннего возраста / Л.Н. Игишева, Е.В. Князева, И.В. Болгова, Е.Г. Цой // Мать и дитя в Кузбассе - 2014; №1(56). С.18-23.

5. Нарушение ритма сердца у новорожденного с врожденным миокардитом. Клинический случай / Е.И. Науменко, И.А. Гришуткина, Е.Ю. Акашкина [и др.]// Современные проблемы науки и образования. – 2023. – № 1.

Сведения об авторах

К.Д. Шушарин* – студент

В.В. Сафонов – студент

А.А. Попова – студент

О.И. Мышинская – кандидат медицинских наук, доцент

Э.В. Шушарина – врач функциональной диагностики

Information about the authors

K.D. Shusharin* – student

V.V. Safonov – student

A.A. Popova – student

O.I. Myshinskaya – Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

E.V. Shusharina – Doctor of functional diagnostics

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

kshusharin@mail.ru

ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА, КЛИНИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ, ПСИХОТЕРАПИЯ

УДК 159.9

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ ВО ВРЕМЯ УЧЕБЫ

Анастасия Дмитриевна Ронжина, Олеся Ракибовна Мусина, Лидия

Владимировна Тимеева

Кафедра иностранных языков и межкультурной коммуникации

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Значительное место в состоянии здоровья студентов занимают нервно-психологические расстройства. Быстрый темп жизни приводит к возникновению стресса. **Цель исследования** – выявить основные причины изменения психологического состояния у обучающихся и установить пути их профилактики. **Материал и методы.** Осуществлен обзор специальной литературы, а также был проведен анонимный опрос студентов по исследованию этой проблемы и нахождения путей ее решения. **Результаты.** Значительное число опрошенных имеют проблемы с вниманием и концентрацией на учебе. **Выводы.** Необходимо добиваться соблюдения студентами всего комплекса мер по поддержанию психологического здоровья.

Ключевые слова: здоровье, психологическое состояние, стресс, адаптация.

THE PSYCHOLOGICAL STATE OF STUDENTS DURING THEIR STUDIES

Anastasia D. Ronzhina, Olesya R. Musina, Lydia V. Timeeva

Department of Foreign Languages and Intercultural Communication

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Neuropsychological disorders occupy a significant place in students' health. The fast pace of life leads to stress. **The purpose of the study** is to identify the main causes of changes in the psychological state of students and to establish ways to prevent them. **Material and methods.** We have carried out a review of specialized literature and conducted an anonymous survey of students on the study of this problem to find ways to solve it. **Results.** A significant number of respondents have problems with attention and concentration during their study. **Conclusions.** It is necessary to ensure that students follow the entire set of measures to maintain psychological health.

Keywords: health, psychological state, stress, adaptation.

INTRODUCTION

The state of health of students attracts more and more attention of specialists in various fields of medicine. A significant place is occupied by neuropsychiatric disorders. The problem is relevant when it concerns students' mental health. The

intense pace of life and academic process put high demands on the compensatory mechanisms of the psyche, the breakdown of which leads to stress, psychological and social conflicts. Extensive psychological researches are still being conducted in this area [1].

The problem of optimizing educational activities and mental states of students in complicated conditions, for example during the examination session, is the subject of attention of many psychologists, and its complexity determines a wide field of research. This can happen due to the variety of tasks facing researchers, for example: the tasks of diagnosing changes in human activity and condition, the tasks of developing methods of analyzing activities that are adequate to the complexity and consistency of the subject of research and methods of teaching students, the tasks of determining psychological and personal determinants that form the functional states of a person favorable for performing activities [2].

The purpose of the study is to identify the main causes of changes in the psychological state of students and to establish ways to prevent them.

MATERIAL AND METHODS

While studying special literature, the idea of organizing a survey among students regarding the state of their psychological health due to the heavy academic load at a medical university was lead to the thoughts. As part of the work, a written survey of mental health and stress was conducted among 50 students. The conducted survey of students states that gender does not matter in psychological stress. Half of the respondents are cheerful and full of energy, despite the high rates of loss of strength and fatigue. About 80%(40) of the respondents have a depressed state. Approximately 60%(30) have increased nervousness, 70%(35) have a reduced long-term level of study, not completing all tasks and not always on time. Only a half of the students have a close relationship with someone, singling out no more than 3 people from the general group. In most cases, there is a reduction of attentiveness, while 50%(25) are ready to receive some help. Based on this survey of students, the indicators of peacefulness, happiness, intimacy reach only 45%(23). At the same time, a significant part of students strive to improve their psychological state and monitor their health.

RESULTS

Thanks to the survey conducted, the main reasons for the change in the psychological state of students during their studies are revealed: these are large academic loads that arise due to the large amount of tasks in various academic disciplines. All this leads to haste and constant lack of time and effort [3].

The following methods of dealing with stress are offered:

- 1) Manage time, control the situation
- 2) Use imagine, use relaxation
- 3) Walk in the fresh air
- 4) Communicate with relatives and friends
- 5) Laugh
- 6) Massage, exercise.

About half of the survey participants strive to maintain psychological health and take preventive measures to prevent its deterioration.

DISCUSSION

The survey data of students confirm the fact that the deterioration of the psychological state of students occurs in most cases during the study period. Various disorders of emotional health are the most widespread deviations in the state of health of students [4]. This fact indicates the need to inform students more about the rules of the daily routine and to create conditions under which studying in higher educational institutions will be comfortable for students [5].

CONCLUSIONS

The time of studying at university coincides with the age of the highest risk of manifestation of mental pathology, which is not only connected with the biological nature of mental diseases, but also with significant stress loads [6]. Since academic maladaptation, the time factor is also important for students, even for a relatively short period, it can lead to an irreversible lag behind the studying schedule [7].

The main reasons for the change in the psychological state of students are adaptation to the educational process and the amount of academic load. It is necessary to change activities during the day.

LIST OF REFERENCES

1. Психологические и психофизиологические особенности студентов/Под ред. Н.М. Пейсахова.-Казань, 1977.-295с.
2. Лыдкова Г. М., Панфилов А. Н. Психические состояния студентов в усложненных условиях учебной деятельности // Концепт. - 2013.
3. Бодров В.А. Психологический стресс: развитие и преодоление – М.2006.-528с.
4. Гримак Л.П. Резервы человеческой психики: М.: Политиздат, 1987.-286с.
5. Любимова Г. Ю. От первокурсника до выпускника: проблемы профессионального и личностного самоопределения студентов-психологов // Вестник Московского университета. Серия 14 «Психология», 2000. № 1. С. 48-56.
6. Абрамова Г. С. Возрастная психология / Г. С. Абрамова 2004Абрамова Г. С. Возрастная психология: Учеб. пособие для студ. вузов. 4-е изд., стереотип. М.: Издательский центр «Академия», 1999. С. 672.
7. Анциферова Л. И. К психологии личности как развивающейся системы / Л. И. Анциферова // Психология формирования и развития личности. М., 1981.-С. 3-18.

Сведения об авторах

А.Д. Ронжина* - студент

О.Р. Мусина – старший преподаватель

Л.В. Тимеева – старший преподаватель

Information about the authors

A.D. Ronzhina – Student

O.R. Musina – Associate Professor

L.V. Timeeva – Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

aronzhina96@yandex.ru

УДК 159.9

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Ольга Владимировна Акавова, Марина Владимировна Носкова

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Одним из приоритетных направлений развития современной высшей школы является расширение международного сотрудничества по образовательным программам, поэтому актуальны исследования проблем социально-психологической адаптации иностранных студентов к условиям жизни и обучения в высшей школе за рубежом и в нашей стране. **Цель исследования** - систематизация представлений о проблеме социально-психологической адаптации иностранных студентов в высшей школе в России и за рубежом. **Материал и методы.** В работе использовались методы: теоретический анализ научных источников по проблематике, конкретизация, обобщение, сравнение. **Результаты.** Социально-психологическую адаптацию рассматривают на трех уровнях: макроструктурном уровне данный феномен исследуется в разнообразных теоретических моделях в качестве адаптации в мало знакомом социуме в целом; на мезо структурном уровне среды под изучаемой проблемой подразумеваются своеобразные понимания академической адаптации студентов в высшей школе; на микро структурном уровне, особое внимание уделяется адаптации иностранных студентов к новой социальной сети в иноязычной среде. Условиями успешной адаптации обучения иностранных студентов в высшей школе являются прежде всего освоение и реализация ресурсов социальных связей. Данную проблематику рассматривают с точки зрения личностно-ориентированного подхода и теории равновесия, где адаптация подразумевает состояние психологического равновесия личности с собой, окружающим миром и той иноязычной средой, в которой она оказывается. **Выводы.** В каждом исследовании и разработанной теории есть свое уникальное понимание и изучение вопросов социально-психологической адаптации. В результате исследований зарубежных и отечественных авторов определены общие факторы, влияющие на социально-психологическую адаптацию иностранных студентов: языковой барьер, академическая и психологическая адаптация, различие культуры. Исследование данной темы важно для комплексного рассмотрения проблем межкультурных взаимодействий.

Ключевые слова: студенты, адаптация, социально-психологическая адаптация, социокультурная адаптация, академическая адаптация.

SOCIO-PSYCHOLOGICAL ADAPTATION OF FOREIGN STUDENTS IN HIGHER EDUCATION

Olga V. Akavova, Marina V. Noskova

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. One of the priority directions of the development of modern higher education is the expansion of international cooperation in educational programs, therefore, studies of the problems of socio-psychological adaptation of foreign students to the conditions of life and study in higher education abroad and in our country are relevant. **The purpose of the study** is to systematize ideas about the problem of socio-psychological adaptation of foreign students in higher education in Russia and abroad. **Material and methods.** The following methods were used in the work: theoretical analysis of scientific sources on the subject, concretization, generalization, comparison. **Results.** Socio-psychological adaptation is considered at three levels: at the macrostructural level, this phenomenon is studied in various theoretical models as an adaptation in a little-known society as a whole; at the meso-structural level of the environment, the problem under study implies a kind of understanding of the academic adaptation of students in higher school; at the micro structural level, special attention is paid to the adaptation of foreign students to a new social network in a foreign language environment. The conditions for successful adaptation of foreign students' education in higher education are, first of all, the development and implementation of social communication resources. This problem is considered from the point of view of a personality-oriented approach and the theory of equilibrium, where adaptation implies a state of psychological balance of the individual with himself, the world around him and the foreign language environment in which he finds himself. **Conclusions.** Each study and developed theory has its own unique understanding and study of issues of socio-psychological adaptation. As a result of research by foreign and domestic authors, common factors affecting the socio-psychological adaptation of foreign students have been identified: the language barrier, academic and psychological adaptation, cultural differences. The study of this topic is important for a comprehensive consideration of the problems of interethnic and intercultural interactions.

Keywords: students, adaptation, socio-psychological adaptation, socio-cultural adaptation, academic adaptation.

ВВЕДЕНИЕ

Одним из приоритетных направлений развития современной высшей школы является расширение международного сотрудничества по образовательным программам. В условиях открытого образовательного пространства увеличивается количество иностранных студентов, мигрирующих по всем странам, поэтому актуальны исследования проблем социально-психологической адаптации иностранных студентов к условиям жизни и обучения в высшей школе за рубежом и в нашей стране. Исследование данной темы важно для комплексного рассмотрения проблем межэтнических и межкультурных взаимодействий, обостряющихся в условиях интенсивной международной миграции в мире [1]. В докладе Международного департамента и Центра социологических исследований приводится точная цифра за 2022 год – 156211 иностранных студентов. Популярными направлениями у иностранных

студентов являются инженерно-технические и медицинские специальности. Например, по статистическим данным в медицинских вузах в 2012 году обучалось 22757 иностранных студентов, а в 2018 году уже 53500 студентов. Увеличение следует рассматривать как положительное доказательство того, что российские вузы становятся все более открытыми для иностранных студентов, а также признание российского образования на высоком уровне. Следовательно, вопрос социально-психологической адаптации иностранных студентов в образовательном пространстве приобретает актуальность.

Цель исследования - систематизация представлений о проблеме социально-психологической адаптации иностранных студентов в высшей школе в России и за рубежом.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследовании использовались следующие методы: теоретический анализ научной литературы отечественных и зарубежных авторов по теме социально-психологическая адаптация студентов к учебной деятельности в высшей школе; конкретизация, обобщение, сравнение.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Первоначально термин «адаптация» был введен в научный оборот немецким ученым-физиологом Г. Аубертом (1865 г), который обозначил её как приспособление кожных анализаторов к действию внешних раздражителей [2]. Помимо естественнонаучного подхода к «адаптации» можно говорить о психологических, социологических и культурных основаниях интерпретации этого феномена.

Показатели психологической адаптации предопределены эмоциональными и аффективными факторами, а социально-культурная адаптация зависит от поведенческих факторов [3].

Проблема социально-психологической адаптации иностранных студентов изучается и отечественными учеными. Особого внимания заслуживает научное исследование М.А. Ивановой, основанное на личностно-ориентированном подходе и теории равновесия. Её авторское понятие адаптации подразумевает состояние психологического равновесия личности с собой, окружающим миром и той иноязычной средой, в которую она попадает (оказывается). При этом под «состоянием» автор понимает физическое самочувствие, а также расположение духа, настроение, а психологическое «равновесие» - чувство внутренней удовлетворенности, проявляющееся в состоянии спокойствия, уравновешенности. Успешная адаптация иностранных студентов к высшей школе предполагает достижение психологического равновесия на эмоциональном, информационно-познавательном, коммуникативном и поведенческом уровнях в кратчайшие сроки, используя наиболее эффективные и целесообразные пути адаптации. Иностранные студенты — это социализированные зрелые личности, сформированные под влиянием той среды, в которой они воспитывались. Они, как правило, имеют определенную жизненную позицию, целевые установки, систему ценностей и ценностные ориентации. В начальный период адаптации, отмечает автор, иностранный студент находится в «шоковом» состоянии или в состоянии стресса: во —

первых, информационная перенасыщенность на всех уровнях (в учебном процессе и вне его); во-вторых, эмоциональная перегрузка (новые связи, коммуникации, комфортность, языковой барьер и прочее); в-третьих, адаптация на бытовом уровне. М.А. Далее Иванова предлагает к рассмотрению «маршрут адаптации», представленный W-образной кривой (или кривая Wochnera), который включают в себя: приспособление – часть адаптации; культурная адаптация – объединяет приспособление, ассимиляцию и преодолевающее поведение; ассимиляция; аккультурация; культурный шок; преодолевающее поведение; W-образная кривая адаптации; переживание радости [4].

Т. А. Baklashova, А. V. Kazakov в своем исследовании обнаружили, что присутствие иностранных студентов в группах создает чувство конкуренции среди местных студентов и помогает им достичь лучших результатов в академической деятельности [5].

Условиями успешной адаптации иностранных студентов определяются прежде всего освоение и реализация ресурсов социальных связей. На основе концепции адаптивного поведения (R.Merton) выделяются типы адаптивного поведения иностранных студентов в следующих сферах: в социальной сфере адаптации – «инновация» (поиск способов наращивания социальных связей), «конформизм» (поддержание имеющихся социальных связей); в академической сфере адаптации – «Конформизм» (выполнение учебных планов, достижение академических успехов), «ритуализм» (формальное следование требованиям и нормам академической среды).

ОБСУЖДЕНИЕ

Изучив теории зарубежных и отечественных исследователей, можно выделить общие факторы адаптации иностранных студентов.

На первый план выходит языковой барьер использования студентами трех языков: родного языка, языка принимающей страны и международного академического - английского.

Вторым по значимости фактором будет выступать академическая адаптация иностранных студентов. Сюда вошли трудности, связанные с различиями академических систем родной и принимающей стран; трудности большого объема лекционного материала; поддержка в учебной среде (неформальная среда взаимодействия студентов). Студенты отмечали, что у них были проблемы с усвоением большого количества и нового учебного материала в краткие сроки. Иностранные студенты сформулировали причины сложной адаптации и среди них были: недостаточный уровень предыдущей подготовки 45,8%; неумение организовать себя 30,5%; даже признались в отсутствии силы воли и нежелание учиться 3,2% [6].

Третьим фактором адаптации иностранных студентов является психологическая адаптация. Обучаясь в незнакомой социокультурной и академической среде, студенты сталкиваются с трудностями и рядом проблем сопровождающиеся такими состояниями как депрессия, стресс, тревога, бессонница, культурный шок. Стресс среди иностранных студентов не только влияют на их физическое и психологическое благополучие, но также препятствуют возможности участвовать в культурной ассимиляции и

академических результатах [7]. Результаты опросов показали, что за психологической поддержкой студенты обращаются к тьюторам 75,8%.

Еще одним общим фактором адаптации иностранных студентов в исследованиях □ культурная адаптация. Проблемы в этом вопросе возникают на фоне культурного и религиозного сходства или не сходства с принимающей культурой [6].

ВЫВОДЫ

На основании вышеизложенного, можно сделать следующие выводы. Одной из трендовых тенденций в современной высшей школе является увеличение количества иностранных студентов, интеграция в международное образовательное пространство, развитие академической мобильности. В связи с этим важное значение приобретает проблема социально-психологической адаптации иностранных студентов. Основными общими факторами, влияющие на адаптацию иностранных студентов можно выделить языковой барьер, академическую и психологическую адаптацию, различия культуры, традиции. Данное исследование полезно для преподавателей, кураторов, администрации высших учебных заведений с целью разработки программы социально-психологической адаптации иностранных студентов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Gahval, J. K. Adaption of international students to university reality in Kazakhstan / J. K. Gahval, A. Urkunova // Jurnal Homepage. – 2021. – P. 31-35.
2. Степанова, Б.Б. Социальная адаптация иностранных студентов в полиэтническом регионе (на материале Республика Бурятия): специальность 22.00.04 «Социальная структура, социальные институты и процессы: диссертация кандидата соц. наук / Степанова Баирма Баировна. – Улан-Удэ. 2015. – 186 с.
3. Ван, Ю. Социально-психологическая адаптация иностранных студентов: проблемы исследований в англоязычной литературе / Ю. Ван // Интернет-журнал «Мир науки», 2018. – № 2. – Т. 6. – URL: <https://mir-nauki.com/PDF/63PSMN218.pdf>
4. Иванова, М.А. Социально-психологическая адаптация иностранных студентов к высшей школе России: специальность 19.00.05 «Социальная психология»: диссертация доктора психол.наук / Иванова Маргарита Александровна. – Санкт-Петербург, 2001. – 353 с.
5. Baklashova, T. A. Challenges of International Students' Adjustment to a Higher Education Institution / T. A. Baklashova, A. V. Kazakov // International Journal of Environmental and Science Education. – 2016. – Vol. 11, № 11. – P. 1821-1832.
6. Gebry, M.S. Adaption challenges for international students in Turkey / M.S. Gebry, I. Yuksel-Kaptanoglu // Open Journal of Social Sciences. – 2020. – № 8 – P. 262-278.
7. Ван, Ю. Взаимосвязь социально-психологической адаптации и эмоционального интеллекта у иностранных студентов / Ю. Ван // Интернет-журнал «Мир науки». – 2020. – № 1. – URL: <https://mir-nauki.com/PDF/08PSMN120.pdf>

Сведения об авторах

О.В. Акавова* – студент магистрантуры

М.В. Носкова – кандидат психологических наук, доцент

Information about the authors

O.V. Akavova* – M.S. student

M.V. Noskova – Candidate Sciences (Psychological), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

sulak18@yandex.ru

УДК 616.839-794.08-53.02

НАСТОЛЬНЫЕ ИГРЫ В КАЧЕСТВЕ «СОЦИАЛЬНОГО ТРЕНАЖЁРА», КАК КОМПОНЕНТ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ СИНДРОМА ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Артём Андреевич Беляев, Юлия Александровна Трунова

Кафедра поликлинической педиатрии и педиатрии ФПК и ПП

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация.

Введение. Несмотря на распространённость синдрома вегетативной дисфункции (СВД) в подростковой популяции, имеются сложности в коррекции данного состояния вследствие полиморфизма соматических и психовегетативных проявлений. **Цель исследования** – разработка методической базы для использования настольных игр в качестве компонента терапии СВД у детей и подростков. **Материал и методы.** В 2018 г. проведено сравнительное когортное исследование среди подростков 12-17 лет – оценка общих способностей (IQ) и уровня тревожности. Параллельно с 2018 года проводились испытания различных настольных игр в качестве «социального тренажера» и методик их проведения в группах детей 9-16 лет, посещающих дополнительные занятия в досуговом центре. **Результаты.** В статье приведены результаты анкетирования подростков с целью оценки общих способностей и уровня тревожности, а также определены основные особенности настольных игр как инструмента социального взаимодействия, возможные способы и место их применения в качестве терапии СВД, предложена классификация настольных игр по степени социального взаимодействия. **Выводы.** Посредством моделирования различных ситуаций и типов взаимодействия, с помощью настольных игр можно повысить стрессоустойчивость и улучшить социальную адаптацию детей с СВД. **Ключевые слова:** синдром вегетативной дисфункции, настольная игра, социальная адаптация.

BOARD GAMES AS A «SOCIAL SIMULATOR», AS A COMPONENT OF COMPLEX THERAPY OF AUTONOMIC DYSFUNCTION SYNDROME IN CHILDREN AND ADOLESCENTS

Artem A. Belyaev, Yuliya A. Trunova

Department of Outpatient Pediatrics and Pediatric Postgraduating Training

Abstract

Introduction. Despite the prevalence of autonomic nervous dysfunction syndrome (SVD) in the adolescent population, there are difficulties in correcting this condition due to polymorphism of somatic and psychovegetative manifestations. **The purpose of the study** is development of a methodological framework for the use of board games as a component of SVD therapy in children and adolescents. **Material and methods.** In 2018, a comparative cohort study was conducted among adolescents aged 12-17 years – assessment of general abilities (IQ) and anxiety level. In parallel, since 2018, various board games have been tested as a "social simulator" and methods of their implementation in groups of 9-16-year-olds attending additional classes at the leisure center. **Results.** The article presents the results of a survey of adolescents in order to assess their general abilities and anxiety level, and also identifies the main features of board games as a tool of social interaction, possible ways and place of their use as therapy for SVD, a classification of board games according to the degree of social interaction is proposed. **Conclusions.** By modeling various situations and types of interaction, using board games, it is possible to increase stress tolerance and improve the social adaptation of children with SVD.

Keywords: syndrome of autonomic nervous dysfunction, board game, psychosomatics.

ВВЕДЕНИЕ

Синдром вегетативной дисфункции (СВД) - симптомокомплекс, характеризующийся нарушением вегетативной регуляции работы внутренних органов (сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, органов дыхания, желез внутренней секреции и т.д.), сосудов, обменных процессов в результате первично или вторично возникших морфологических и/или функциональных изменений в вегетативной нервной системе (ВНС) [1].

По данным многочисленных исследований, в детской популяции СВД встречается в 12-25% наблюдений. У девочек СВД встречается в 2,5 раза чаще, чем у мальчиков. У школьников частота встречаемости СВД составляет 40-60%, а в подростковом возрасте увеличивается до 82% наблюдений [1]. Такое распространение СВД может являться следствием нарастающего темпа современной жизни, который требует большей отдачи внутренних сил и ресурсов.

Несмотря на распространённость СВД в подростковой популяции, имеются сложности в коррекции данного состояния вследствие полиморфизма соматических и психовегетативных проявлений. Терапия СВД не может базироваться только лишь на медикаментозной коррекции, а должна быть комплексной и включать модификацию образа жизни пациента и психологическую поддержку. Поэтому вопросы лечения СВД остаются крайне актуальными.

Цель исследования – разработка методической базы для использования настольных игр в качестве компонента комплексной терапии СВД у детей и подростков.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В 2018 г. проведено сравнительное когортное исследование среди подростков 12-17 лет – оценка общих способностей (IQ) и уровня тревожности. На базе кардиоревматологического отделения ГАУЗ СО ДГКБ № 11, проводилось анкетирование 30 подростков, госпитализированных с диагнозом «Синдром вегетативной дисфункции по симпатикотоническому типу» (основная группа), из них 23 мальчика и 7 девочек в возрасте от 12 до 17 лет (средний возраст участников $15,27 \pm 2,6$ лет). Диагноз был установлен на основании комплексной оценки клинических симптомов, лабораторных и инструментальных данных. Контрольная группа формировалась из 30 условно здоровых детей в возрасте 15 лет (20 мальчиков и 10 девочек) на базе общеобразовательной школы города Екатеринбурга. Информированное добровольное согласие участников исследования или их родителей было получено до начала анкетирования. Для анкетирования использовались тест оценки детской тревожности и методика КОТ – краткий ориентировочный, отборочный тест (опросник диагностики интеллекта (IQ)), предназначенный для определения общих способностей индивидов, а именно гибкости/инертности мышления, способности обобщения и анализа материала, грамотности, пространственного воображения.

Проведена статистическая обработка результатов с помощью программы Microsoft Office Excel 2020.

Параллельно с 2018 года проводились испытания различных настольных игр в качестве «социального тренажера» и методик их проведения в группах детей 9-16 лет, посещающих дополнительные занятия в досуговом центре.

РЕЗУЛЬТАТЫ

По данным КОТ «низкий» уровень общих интеллектуальных способностей преобладал в основной группе (χ^2 с поправкой Йейтса=4,176, связь 0,302 – средняя). Результат «ниже среднего» значительно чаще встречался в контрольной группе (χ^2 с поправкой Йейтса=5,625, связь 0,340 – средняя). Результаты представлены на рисунке 1.



Рис. 1 Краткий ориентировочный тест на интеллектуальные способности

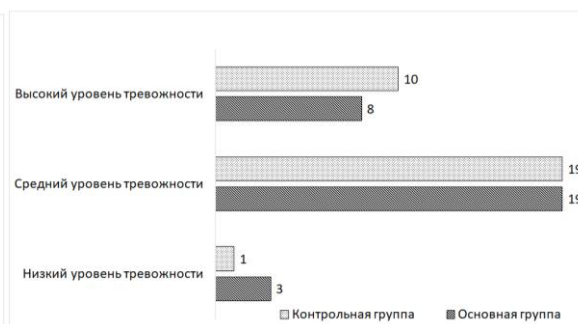


Рис. 2. Тест тревожности

Также проводился тест оценки детской тревожности, который исследует характерную для ребенка тревожность в типичных для него жизненных ситуациях, где соответствующие свойства личности проявляются в наибольшей степени. Детям демонстрировались различные ситуации и предлагалось выбрать реакцию в этот момент: грустную или весёлую. Тест, заключающийся в моделировании ситуации и оценке реакции ребенка, показал, что уровни тревожности подростков в обеих группах был достаточно высоким, с незначительным преобладанием в контрольной. Результаты представлены на рисунке 2.

При испытании на базе детского досугового центра различных настольных игр и оценке методик их проведения в группах детей 9-16 лет, посещающих дополнительные занятия в данном центре, нами были выделены следующие эффекты настольных игр, которые отличают их от иных видов хобби и позволяют использовать с целью «социального тренинга»:

1. Социальное взаимодействие между людьми (разговоры, шутки, обмен мнениями, оценка результатов);
2. Объединение семьи (общие воспоминания укрепляют внутрисемейные межличностные связи);
3. Развитие мышления (просчёт возможных ситуаций);
4. Развитие воображения (более 80% игры происходит в воображении игроков);
5. "Физическое" воплощение, развитие мелкой моторики (можно потрогать, взять в руки рассмотреть, «улучшить» игру своими силами).

Также нами разработана классификация настольных игр по степени выраженности воздействия игроков друг на друга:

1) Полностью кооперативные игры. У всех игроков равные или примерно равные возможности, все играют одной командой «против игры» («Пандемия», «Запретный Остров», «Запретная Пустыня», «Приключения Робина Гуда» и др.).

2) Кооперативные игры с разными ролями. Все игроки – это одна команда, однако среди игроков роли распределены не одинаково, например, один игрок даёт подсказки, а остальные игроки должны правильно их интерпретировать. Игроки так же либо все победят, либо все проиграют («Мистериум», «Остров Духов», серия «Симило», «Концепт» и др.)

3) Командные игры. В данной категории игр появляется конфликт, однако нет индивидуальной ответственности за победу или поражение. Игроки делятся на две команды и играют друг против друга («Кодовые имена» или «Опасные Слова», «Капитан Сонар», «Генералы. Вторая мировая», «Длина Волны» и др.).

4) Непрямое взаимодействие. В игре появляется элемент собственности, личной ответственности, каждый игрок играет сам за себя, в конце игры будет подсчёт победных очков, соответственно победитель и проигравший («Гавр» или «7 чудес», «Руины острова Арнак», «Остров Кошек», «Алхимики» др.)

5. Дуэльные противостояния. В игре идет противостояние двух игроков, исходно не отягощенное враждебностью или предательством. Поражение и

победа в таких проектах – справедливая неотъемлемая часть игры (классические шахматы, «Звёздные Империи», «7 Чудес. Дуэль», «Неустрасимые» и др.)

6. Агрессивное взаимодействие. Все игроки – условные «враги» друг для друга, которым предстоит в открытую «нападать», отбирать ресурсы другого игрока, или даже полностью «выбивать» игрока из игры, при этом можно вступать в союзы, договариваться, но победит только один, остальные проигрывают («Игра Престолов. Второе издание», «Битва за Рокуган», «Сумерки Империи» и др.)

7. Игра с предателем. В этой категории игр, как ни в каких других, широко распространены взаимные обвинения, обманы, угрозы, провоцирующие недоверие игроков друг к другу, страх быть разоблачённым, увеличивается стрессовая нагрузка («Гномы вредители», «Мафия», «Звёздный крейсер галактика» или его переиздание «Непостижимое», «Мёртвый Сезон», «Шериф Ноттингема» и др.).

Отдельно нами вынесены настольные ролевые игры, в которых степень взаимодействия и получаемые эмоции зависят от мастера, который проводит игру: он может сделать и мягкое кооперативное приключение, и полную интригу и предательств игру сопровождающуюся гибелью персонажей, к которым игроки привязаны («Подземелья и Драконы», «Книга Пепла», «Мышиная Гвардия»).

ОБСУЖДЕНИЕ

Одна из теорий, касаемых патогенеза СВД, говорит о том, что данный симптомокомплекс не имеет под собой органической природы, а проистекает вследствие психосоматических причин. Проведенное нами исследование подтверждает наличие некоторых индивидуальных личностных особенностей подростков при наличии СВД по симпатикотоническому типу.

Исходя из определения, можно утверждать, что синдром вегетативной дисфункции – это неадекватная реакция вегетативной нервной системы на адекватный стрессовый раздражитель, сродни аллергической реакции, что позволяет в некоторых случаях развития психовегетативного синдрома использовать термин «социальная аллергия». Поэтому по аналогии с одним из методов лечения аллергии, а именно метода антигенспецифической иммунотерапии (АСИТ), целесообразно проводить комплексную терапию СВД посредством постепенного повышения социального взаимодействия. Далее, прорабатывая варианты посредством чего можно обеспечивать «социальное взаимодействие», мы пришли к идее использования настольных игр в качестве «социального тренажёра».

Различными исследованиями уже доказано, что настольные игры влияют на развитие мышления и способности к обучению в разных возрастных группах [2-6], а также могут улучшать общее состояние организма [7].

Использование данного метода «социальной тренировки», на наш взгляд, может быть реализовано на базе санаториев-профилакториев, оздоровительных лагерей, в центрах паллиативной помощи, в неинфекционных отделениях стационаров, в детских досуговых учреждениях.

ВЫВОДЫ

1. Посредством моделирования различных ситуаций и типов взаимодействия, с помощью настольных игр можно повысить стрессоустойчивость и улучшить социальную адаптацию детей с СВД.

2. Постепенное увеличение взаимодействия игроков, регулирование доли агрессивного взаимодействия, позволяет дозировать стрессовую нагрузку, что оказывает тренирующий эффект на вегетативную нервную систему.

3. Опираясь на классификацию и оказываемый эффект, настольные игры можно рекомендовать в качестве «социального тренажёра», что может являться частью психотерапевтической коррекции психовегетативного синдрома.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Синдром вегетативной дисфункции у детей и подростков: клинические проявления, диагностика и лечение. Методические рекомендации № 25, Часть № 1 / Т.Т. Батышева, К.А. Зайцев, М.Н. Саржина [и др.] // Департамент здравоохранения города Москвы – 2015 – 28 с.

2. Немедикаментозная профилактика и коррекция когнитивных нарушений / Раскуражев А.А., Кузнецова П.И., Танащян М.М. // журнал "Анналы клинической и экспериментальной неврологии" 2020г – Том 14 № 3 - С. 60-65

3. Дидактическая игра как средство развития памяти младших подростков на уроках истории / Кузнецова Е.Н., Фесик К.А. // журнал "Международный журнал гуманитарных и естественных наук" 2021 - № 4-1 (55) - С. 168-171

4. «Candy Gland: A Diabetes Board Game for Medical Students» / Twist KE, Ragsdale JW. // MedEdPORTAL. 2022 Dec 30;18:11294. doi: 10.15766/mep_2374-8265.11294. PMID: 36654983; PMCID: PMC9800670.

5. «Tabletop Board Game Elements and Gamification Interventions for Health Behavior Change: Realist Review and Proposal of a Game Design Framework» / Epstein DS, Zemski A, Enticott J, Barton C. // JMIR Serious Games. 2021 Mar 31;9(1):e23302. doi: 10.2196/23302. PMID: 33787502; PMCID: PMC8047814.

6. «Neuropoly: An Educational Board Game to Facilitate Neurology Learning» / Raskurazhev A, Kuznetsova P, Khizhnikova AE [et al.] // Front Syst Neurosci 2021 Oct 6;15:688210. doi: 10.3389/fnsys.2021.688210. PMID: 34690710; PMCID: PMC8527001.

7. Повышение физической работоспособности студентов специальной медицинской группы средствами национальных видов настольных игр / Васильева М.И. // журнал "Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта" 2022. - № 6 (208) – С. 79-82

Сведения об авторах:

А.А. Беляев* – ординатор 2 года обучения по специальности «Детская кардиология» ФГБОУ ВО УГМУ Министерства здравоохранения РФ

Ю.А. Трунова – кандидат медицинских наук, доцент кафедры поликлинической педиатрии и педиатрии ФПК и ПП ФГБОУ ВО УГМУ Министерства здравоохранения РФ

Information about the authors:

A.A. Belyaev* – Resident 2 year, Pediatric cardiology

Y.A. Trunova – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**
andron00740@rambler.ru

УДК 159.9.072

**ВЗАИМОСВЯЗЬ ЛИЧНОСТНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ТЕМПЕРАМЕНТА И
УРОВНЯ СПЛОЧЕННОСТИ С АЛЕКСИТИМИЕЙ У СТУДЕНТОВ 6 КУРСА
ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА**

Юлия Витальевна Варламова, Татьяна Владимировна Валиева

Кафедра клинической психологии и педагогики

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Алекситимия – феномен, который был обнаружен в психологии недавно, поэтому его причины до сих пор до конца не изучены. Однако существуют некоторые доказательства того, что развитие алекситимии может быть детерминировано психологическими, социальными и физиологическими процессами. В исследование проблемы вклад внесли следующие ученые: П. Сифнеос, Дж. Немиах, Н. Д. Семенова, В. М. Провоторов, Г. Кристал и др. Существует предположение, что алекситимия является одной из причин соматических заболеваний, и поэтому изучение факторов, способствующих данному явлению, актуально и на сегодняшний день. **Цель исследования** – выявить взаимосвязь личностных показателей, темперамента и уровня сплоченности с развитием алекситимии у студентов 6 курса лечебно-профилактического факультета. **Материал и методы.** Исследование проводилось посредством методик: TAS-20, Мини-СМИЛ (Л. Н. Собчик), «Опросник структуры темперамента-компакт STQ-77 по модели FET» (В. М. Русалов, И. Н. Трофимова) и «Психометрический тест К. Э. Сишора». Статистическая обработка результатов осуществлялась с использованием критериев r-Спирмена и r-Пирсона, а также регрессионного и дисперсионного методов анализа. **Результаты.** Обнаружены достоверные связи алекситимии с личностными показателями (интроверсией и ригидностью), темпераментом (социально-вербальной выносливостью, социально-вербальным темпом, импульсивностью и эмпатией) и индексом сплочённости. **Выводы.** Выявлено, что высокие показатели интроверсии, ригидности, социально-вербального темпа, эмпатии и импульсивности и низкий уровень социально-вербальной выносливости могут быть связаны с развитием алекситимических проявлений у студентов. Также на уровне тенденции отмечается, что внешне-ориентированный тип мышления, как один из показателей алекситимии, может быть связан с низкими значениями индекса групповой сплочённости. Полученные данные позволяют сформировать основу для создания программ психологического сопровождения с целями улучшения ментального благополучия и повышения адаптивности будущих врачей.

Ключевые слова: алекситимия, эмоции, студенты, психология

THE CORRELATION OF PERSONAL INDICATORS, TEMPERAMENT AND THE LEVEL OF GROUP COHESION WITH ALEXITHYMIA IN GRADUATE STUDENTS OF THE FACULTY OF PREVENTIVE MEDICINE

Yuliya V. Varlamova, Tatiana V. Valieva

Department of Clinical Psychology and Pedagogy

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Alexithymia has been discovered recently, so there has been no consensus for the reason of this phenomenon. However, there is some evidence that the development of alexithymia can be determined by psychological, social and physiological factors. There are a lot of scientists from different countries who make a great contribution to the study of the problem: P. Sifneos, J. Nemiah, N. D. Semenova, V. M. Provotorov, H. Krystal etc. There is an assumption that alexithymia is one of causes of somatic diseases. Therefore, the study of factors contributing to this phenomenon is relevant today. **The purpose of the study** is to establish the correlation of personal indicators, temperament and the level of group cohesion with alexithymia in graduate students of the faculty of preventive medicine.

Material and methods. The study was conducted using the following methods: TAS-20, Mini-MMPI (L. N. Sobchik), STQ-77/FET model (V. M. Rusalov, I. N. Trofimova) and «Psychometric test of K. E. Sishor». A correlation coefficient (Pearson and Spearman), regression analysis and analysis of variance (ANOVA) were used for statistical data processing.

Results. The correlations between the level of alexithymia and the personal indicators (introversion and rigidity), temperament (Social-verbal activity, Social Ergonicity, Impulsivity, Empathy) and the cohesion index were found among graduate students of the faculty of preventive medicine.

Conclusions. There is a relationship between the development of alexithymia and high rates of introversion, rigidity, Social-verbal activity, Empathy and Impulsivity and low levels of Social Ergonicity. There is also a tendency that an externally oriented style of thinking can be correlated with low indicators of the group cohesion index. It is possible to form a basis for the creation of psychological support programs for graduate students of the faculty of preventive medicine in order to improve their mental health and increase their ability to adapt.

Keywords: alexithymia, emotions, students, psychology

ВВЕДЕНИЕ

На здоровье человека влияют факторы, которые могут оказывать как положительное, так и негативное воздействие. Благодаря открытиям в области медицины известна этиология разных болезней, благодаря исследованиям в области психологии известны причины некоторых психологических проблем, однако алекситимия – феномен в психологии, обнаруженный относительно недавно и потому науке до сих пор до конца не известно, с чем связано это явление.

Алекситимия – «совокупность расстройств, связанных с нарушением контакта человека со своей эмоциональной сферой, выражающаяся в проблеме осознания, выражения и передачи эмоционального состояния как собственного, так и другого человека» [1]. Данная тема активно исследуется зарубежными и отечественными учёными. В развитие проблемы алекситимии существенный вклад внесли П. Сифнеос и Дж. Немиах, предложившие данный термин и доказавшие то, что это расстройство является психическим отклонением [2]. Кроме того, исследованием проявлений, характеризующих алекситимию, занималась Н. Д. Семенова, а Дж. Немиах дал описание признаков алекситимичных пациентов, которые ведут себя на приеме у врача отлично от тех, у кого не была выявлена эта особенность [3]. Также природа данного феномена была исследована ученым В. В. Калининым, который обнаружил биологическую основу алекситимии. Причины, участвующие в формировании данного расстройства, выделили В. М. Провоторов, Г. Кристал и другие учёные. В литературе имеется много работ, в которых говорится о взаимосвязи алекситимии с алкогольной зависимостью, риском ишемической болезни сердца, сахарным диабетом, заболеваниями желудочно-кишечного тракта, бронхиальной астмой и иными соматическими расстройствами [1].

Несмотря на то, что на сегодняшний день алекситимия изучена недостаточно, она часто обнаруживается у людей разного возраста. Также существует предположение, что данное расстройство является одной из самых распространённых причин соматических заболеваний как следствие «соматизации психологического дискомфорта» [3]. Известно, что развитие алекситимии может быть детерминировано психологическими (психологическая травма), социальными (тактика авторитарной педагогики, проблемы развития чувственной культуры, недостатки образовательного процесса) и физиологическими (генетическая предрасположенность) процессами. В большинстве случаев алекситимия поддаётся коррекции. Так, если специалисты, работающие в области здравоохранения, будут осведомлены об особенностях проблемы, в т.ч. о способах её профилактики, то в дальнейшем науке будет известно, на какие факторы в жизни человека можно повлиять, чтобы избежать негативных последствий.

Цель исследования – выявить взаимосвязь личностных показателей, темперамента и уровня сплоченности с развитием алекситимии у студентов 6 курса лечебно-профилактического факультета.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование проводилось среди студентов посредством методик: 20-пунктовая Торонтская шкала алекситимии (TAS-20), Мини-СМИЛ (Л. Н. Собчик), «Опросник структуры темперамента-компакт STQ-77 по модели FET» (В. М. Русалов, И. Н. Трофимова) и «Психометрический тест К. Э. Спирора». Статистическая обработка результатов осуществлялась с использованием критериев r-Спирмена и r-Пирсона, а также регрессионного и дисперсионного методов анализа.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В исследовании приняли участие 21 студент 6 курса лечебно-

профилактического факультета ФГБОУ ВО УГМУ Министерства здравоохранения РФ. Из них 13 девушек и 8 юношей. В возрасте от 22 до 23 лет, средний возраст – 22,7 лет, стандартное отклонение - 0,46.

Полученные данные были подвергнуты статистической обработке при помощи критерия г-Спирмена. В результате были найдены статистически достоверные связи ($p \leq 0,05$) между шкалами оценки индивидуальных профилей с помощью опросника Мини-СМИЛ и уровнями алекситимии: средняя прямая корреляционная связь ($r = 0,53$) алекситимии с интроверсией. Кроме того, в результате сопоставления показателей личностного профиля и оценки алекситимии с помощью регрессионного анализа была выявлена статистически достоверная связь ($p \leq 0,05$) алекситимии с уровнем интроверсии. При этом коэффициент детерминации составляет 29%, и это позволяет заявить о том, что с помощью интроверсии можно объяснить только 29% изменчивости общего показателя алекситимии.

При помощи критерия г-Спирмена были выявлены средняя положительная связь ($r = 0,61$) между трудностями в описании чувств другим людям (одна из шкал оценки алекситимии) и интроверсией и умеренная положительная корреляция ($r = 0,46$) между ригидностью и таким алекситимическим явлением как трудности идентификации чувств.

Также для шкал, соответствующих нормальному распределению, был проведен корреляционный анализ с помощью критерия г-Пирсона – между шкалами TAS-20 и «Опросника структуры темперамента-компакт STQ-77 по модели FET». В итоге были выявлены достоверные ($p \leq 0,05$) обратные корреляционные связи: умеренная связь ($r = -0,46$) социально-вербальной выносливости с общим уровнем алекситимии, а также средняя связь ($r = -0,59$) этого же показателя с трудностями в вербализации чувств другим людям. В ходе регрессионного анализа также были выявлены статистически значимые различия ($p \leq 0,01$) по показателям алекситимии и темперамента: у студентов выраженная алекситимия связана с низким уровнем социально-вербальной выносливости и высокими показателями социально-вербального темпа и импульсивности. Важно уточнить, что полученные данные обуславливают 63% изменчивости алекситимии лишь при определённом уровне эмпатии – она тоже имеет достоверную связь с алекситимией, но на более низком уровне ($p \leq 0,05$). В некоторых источниках отмечается то, что у людей с выраженной алекситимией способность выражать эмпатию есть, однако она несет когнитивный, а не эмоциональный характер [4].

Кроме того, сопоставив показатели алекситимии с групповой сплочённостью посредством этого же критерия, в результате была получена обратная связь ($r = -0,49$) между внешне-ориентированным типом мышления и показателем индекса сплочённости.

На следующем этапе обработки полученных данных был использован метод дисперсионного анализа (ANOVA). При сравнении алекситимии и индекса сплоченности статистически достоверных результатов получено не было. Однако при рассмотрении связи между конкретным показателем алекситимии «Внешне-ориентированный тип мышления» и оценкой

сплоченности были выявлены различия на уровне статистической тенденции ($p \leq 0,1$). Так, выраженный тип мышления, ориентированный на внешнюю среду, может быть связан с более низкими показателями сплочённости.

ОБСУЖДЕНИЕ

Таким образом, у студентов была обнаружена взаимосвязь личностных факторов с алекситимией. Результаты исследования согласуются с данными работы А. Ю. Искусных и Л. И. Поповой, где констатируется то, что, прежде всего, алекситимия – явление с основой психологической, а не физиологической [5].

Выборка, включающая только студентов города Екатеринбург, является ограничением исследования, поскольку существует вероятность того, что результаты аналогичных работ в других городах будут иметь отличия. Помимо этого, стоит отметить, что количество участников исследования составило всего 21 студента. Это говорит о дальнейших перспективах изучения данной темы с использованием больших выборок для уточнения полученных результатов.

ВЫВОДЫ

Проведённый анализ позволил выявить связи между алекситимическими проявлениями и особенностями личности. Предположительно, это означает, что высокий уровень алекситимии, в том числе трудности с идентификацией чувств и их описанием другим, взаимосвязан с личностными чертами студентов. Т.е. сниженный уровень включенности в социальную среду, о чем говорит показатель интроверсии, и некоторая выраженность упрямства и склонности к спорам (ригидности) являются предикторами девиации в эмоциональном самосознании.

Помимо этого, были выявлены связи между социально-вербальной выносливостью и общей алекситимией, причём дополнительно была найдена связь социально-вербальной выносливости с трудностями в вербализации чувств другим людям. Следовательно, высокий уровень алекситимии, который может проявляться у студента в затруднённом выражении чувств словами, может быть обусловлен его низким темпераментным показателем способности поддерживать длительные социально-вербальные взаимодействия. Чем больше студенты будут развивать социабельность, тем меньше они будут подвержены алекситимии. При этом стоит подчеркнуть важность возможного влияния высокого социально-вербального темпа и выраженной импульсивности: исходя из полученных результатов исследования можно сделать вывод, что эти показатели необходимо снижать для повышения у студентов уровня эмоционального самосознания.

Также найденная корреляция между внешне-ориентированным типом мышления и индексом групповой сплочённости позволила предположить, что чем выше студенты-медики оценивают свою принадлежность к группе и желание в ней оставаться, тем чаще их мыслительные процессы ориентированы «вовнутрь» - непосредственно к собственным интересам, чувствам и эмоциям. Поэтому, возможно, для профилактики алекситимии студентам может быть

полезно проводить мероприятия, нацеленные на сплочение групп, в которых они обучаются.

Различия в уровне алекситимии могут быть связаны с эмпатией. Вероятно, студентам трудно эмоционально сопереживать другим людям, поскольку при алекситимии наблюдается низкий уровень умения понимать чувства окружающих.

Статистическая обработка данных показала, что существует взаимосвязь личностных показателей, темперамента и уровня сплоченности с развитием алекситимии у студентов 6 курса лечебно-профилактического факультета. Таким образом, при высокой алекситимии в данной группе будут наблюдаться: высокие показатели интроверсии, ригидности, социально-вербального темпа, эмпатии и импульсивности, а также низкие уровни социально-вербальной выносливости и сплоченности группы.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования результатов для создания программ психологического сопровождения студентов-выпускников медицинских специальностей с целями улучшения ментального благополучия и повышения адаптивности будущих врачей.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Полянская, А. Э. Алекситимия как психологический феномен / А. Э. Полянская // Проблемы теории и практики современной психологии : Материал XVII Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции, Иркутск, 26–27 апреля 2018 года. – Иркутск: Иркутский государственный университет, 2018. – С. 311-314.
2. Apfel, R. J. Alexithymia: Concept and measurement / R. J. Apfel, P. E. Sifneos // Psychotherapy and Psychosomatics. – 1979. – Vol. 32, № 1. – P. 180–191.
3. Горобец, Е. А. Междисциплинарное изучение алекситимии / Е. А. Горобец, Р. Г. Есин, Ю. А. Вольская // Ученые записки Казанского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2022. – Т. 164, № 1-2. – С. 180-196.
4. Москачева, М. А. Алекситимия и способность к эмпатии / М. А. Москачева, А. Б. Холмогорова, Н. Г. Гаранян // Консультативная психология и психотерапия. – 2014. – № 4(83). – С. 98-114.
5. Искусных, А. Ю. Алекситимия у студентов. распространенность, причины и последствия / А. Ю. Искусных, Л. И. Попова // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии. – 2016. – № 9(66). – С. 61-65.

Сведения об авторах

Ю.В. Варламова* – студент

Т.В. Валиева – кандидат психологических наук, доцент

Information about the authors

Y.V. Varlamova* – student

T.V. Valieva - Candidate of Sciences (Psychology), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

lady.varlamova2000@yandex.ru

УДК 159.9.072

СРАВНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРЕАТИВНОСТИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО И АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННОГО ВУЗОВ

Юлия Витальевна Варламова¹, Евгения Анатольевна Казаева^{1,2}

¹Кафедра клинической психологии и педагогики

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

²Кафедра управления персоналом и психологии

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. В статье рассматривается проблема креативности как необходимой личностной категории в жизни современного человека. По мнению И. Тейлора, креативность имеет иерархическую структуру и у всех людей она развита неодинаково, что даёт обоснование для изучения данного феномена. Важно отметить то, что творчество имеет место во всех видах деятельности человека, однако проявляется по-разному. В.Н. Дружининым было выявлено, что одним из факторов креативности является индивидуальная продуктивность субъекта в учебной и профессиональной видах деятельности. **Цель исследования** – выявить различия между показателями креативности у студентов в зависимости от специфики вузов, в которых они обучаются. **Материал и методы.** Исследование было проведено на базе ФГБОУ ВО УГМУ Министерства здравоохранения РФ и ФГБОУ ВО УрГАХУ посредством следующих методов: метод теоретического анализа; тестирование; методы количественного и качественного анализа результатов; методы математической статистики (критерий Манна-Уитни). При проведении работы была использована методика «Тест креативности П. Торранса». **Результаты.** Были выявлены: тенденция к оригинальности мышления у студентов и медицинского, и архитектурно-художественного университетов, более высокие показатели способности к изобретательской деятельности у студентов архитектурно-художественного университета и более высокие показатели гибкости у студентов-медиков. **Выводы.** Результаты исследования позволяют утверждать, что существует взаимосвязь специфики высшей учебной деятельности с показателями креативного мышления. Дальнейшие перспективы изучения проблемы включают в себя необходимость эмпирической проверки причинно-следственной связи между данными факторами, а также исследования уровней творческого мышления у студентов в других городах и в выборках с равным количеством лиц мужского и женского полов.

Ключевые слова: креативность, креативность студентов, оригинальность, показатели креативности, студенты.

CREATIVITY INDICATORS: COMPARISON OF MEDICAL STUDENTS AND ART STUDENTS

Yuliya V. Varlamova¹, Evgeniya A. Kazaeva^{1,2}

¹Department of Clinical Psychology and Pedagogy
Ural state medical university

²Department of Personnel Management and Psychology
Ural Federal University named after the First President of Russia B.N. Eltsin
Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The article observes the problem of creativity as a necessary personal category in the life of a modern person. According to I. Taylor, creativity has a hierarchical structure and is developed differently for each person, which provides a justification for studying this phenomenon. It is important to note that creativity takes place in all types of human activity, but it manifests itself in different ways. V. N. Druzhinin revealed that one of the creativity factors is the individual productivity of the subject in educational and professional activities. **The purpose of the study** is to identify differences between the indicators of creativity among students, depending on the specifics of the universities in which they study. **Material and methods.** The study was conducted on the basis of the USMU and the USUAA using the following methods: method of theoretical analysis; testing; methods of quantitative and qualitative analysis of the results; methods of mathematical statistics (Mann-Whitney criterion). In the course of the study, the methodology "Test of creativity by P. Torrance" was used. **Results.** The following were revealed: a tendency towards originality of thinking among students of both medical university and university of architecture and art, higher rates of the ability to invent among students of the university of architecture and art, and higher rates of creative flexibility among medical students. **Conclusions.** There is a relationship between the specifics of the type of higher education and indicators of creative abilities. Further prospects for studying the problem include the need to empirically test the causal relationship between the specifics of students' educational activities and creativity indicators, as well as to study the levels of creative thinking among students in other cities and in samples with an equal number of men and women.

Keywords: creativity, creativity of students, originality, creativity indicators, students.

ВВЕДЕНИЕ

Сегодня человек живёт в стремительно меняющемся мире, поэтому ему требуется много знаний, умений и навыков для гармоничного существования в нём. Если раньше люди могли прожить всю жизнь, пользуясь лишь каким-то набором базовой информации, то сейчас это практически невозможно, т.к. появление новых технологий требует регулярного пополнения знаний. Кроме того, в разных сферах жизни особо ценными являются те люди, которые обладают высоким уровнем креативности.

Согласно данным современной педагогической психологии, креативность – это личностная категория, которая проявляется в дивергентном мышлении (Дж. Гилфорд, О. К. Тихомиров), в актуализации активности интеллектуальных способностей (Д. Б. Богоявленская, Л. Б. Ермолаева-Томина), а также в качестве интегрированного качества личности (Я. А. Пономарёва, А. В.

Хуторской) [1]. Таким образом, человек, обладающий высоким уровнем креативности, способен проявлять свои качества в непохожем на других стиле, тем самым создавая что-то уникальное.

Психолог И. Тейлор определяет креативность как иерархию пяти уровней [2]:

1. Базовый уровень – экспрессивная креативность. Характеризуется развитием максимальной уникальности идеи с минимальным учетом качества ее реализации.

2. Техническая креативность. Представляет собой проявление достаточно сформированных навыков без использования спонтанного мышления.

3. Изобретательская креативность – способность человека создать свой первый продукт-прототип, используя имеющиеся знания и по-новому синтезируя их.

4. Инновационная креативность – существенно отличающийся уровень от предыдущего тем, что уже здесь человек способен не просто создать новый продукт, а спроектировать уникальный путь создания продукта.

5. Стихийная креативность – самый высокий уровень креативности, включающий в себя и необходимую совокупность знаний, и максимально абстрактные принципы мышления.

Также путем анализа работ отечественных и зарубежных ученых было установлено, что есть зависимость оценок креативности от окружающей среды, следовательно, при воздействии на последнюю, человек способен влиять на уровень своей креативности [3].

Доктор психологических наук В. Н. Дружинин проводил исследования креативности, в которых было выявлено, что одним из важнейших факторов творческого мышления является индивидуальная продуктивность субъекта в учебной и профессиональной видах деятельности. Иными словами, чем более человек развивается в своём деле, тем более для него характерен высокий уровень креативности [4].

В ходе изучения проблемы креативности было обнаружено достаточно мало работ, в которых бы освещался подобный аспект [5]. В психологии и педагогике тема творческого мышления в зависимости от разных сфер жизнедеятельности человека рассматривается недостаточно, поэтому было принято решение об организации данной научной работы.

Если говорить об учебной деятельности студентов медицинского университета и студентов архитектурно-художественного вуза, то в обоих случаях можно отследить значимость креативности. Например, у медиков в связи с большим объемом необходимых знаний данное качество может помочь для нахождения более эффективных методов получения и усвоения информации, а у вторых студентов креативность может понадобиться для создания оригинальных дизайнов, схем или сюжетов картин.

Цель исследования – выявить различия между показателями креативности у студентов в зависимости от специфики вузов, в которых они обучаются.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Метод теоретического анализа; тестирование; методы количественного и качественного анализа результатов; методы математической статистики (критерий Манна-Уитни). При проведении исследования была использована методика «Тест креативности П. Торранса».

РЕЗУЛЬТАТЫ

В исследовании приняли участие 32 человека: 16 студентов ФГБОУ ВО УГМУ Министерства здравоохранения РФ (75% - студенты лечебно-профилактического факультета, 25% - студенты факультета клинической психологии) и 16 студентов ФГБОУ ВО УрГАХУ (100% - представители института изобразительных искусств). Средний возраст – 22 года, соотношение мужчин и женщин – 1:2,5 соответственно.

После проведения методики «Тест креативности П. Торранса» на выборке студентов были получены результаты по следующим показателям креативности: оригинальность, разработанность, беглость и гибкость. Затем данные психодиагностического исследования были подвергнуты статистической обработке с помощью критерия Манна-Уитни.

Первый показатель креативности – оригинальность - характеризует способность выдвигать идеи, которые отличаются от очевидных, общеизвестных или твердо установленных. Высокие значения оригинальности свидетельствуют о значительной интеллектуальной активности и неконформности субъекта. Сопоставление уровней оригинальности у студентов медицинского и архитектурно-художественного вузов не выявило статистически значимых различий, что говорит о равной степени выраженности данного признака в обеих группах.

Следующий показатель креативности – разработанность. Высокие значения этого фактора обусловлены способностью субъекта к изобретательской и конструктивной деятельности. При анализе разработанности у студентов-медиков и студентов архитектурно-художественного вуза были найдены статистические различия на высоком уровне ($p \leq 0,01$). Так, студенты, учебная деятельность которых связана с искусством, дали наиболее тщательно разработанные ответы. Это может свидетельствовать о том, что участники исследования в данной группе имеют более сложное креативное мышление или, возможно, это связано со спецификой теста, т.к. он является рисуночным, а у данных студентов хорошо развит навык рисования.

При обработке показателей беглости у студентов не было обнаружено никаких статистически значимых связей. Согласно методике, данный фактор не является специфическим для творческого мышления, а лишь отражает скорость реакции испытуемого, а также позволяет понять другие показатели краткого теста творческого мышления.

Статистические различия на высоком уровне ($p \leq 0,01$) были получены при исследовании гибкости. У студентов медицинского вуза уровень гибкости оказался выше, чем у студентов архитектурно-художественного вуза. Данный показатель креативности оценивает разнообразие идей и стратегий, способность переходить от одного аспекта к другому. Так, мы можем

предположить, что студенты-медики характеризуются более широким кругозором и высоким уровнем информированности, а студенты другого вуза имеют склонность к ригидности мышления.

Таким образом, после проведённого математико-статистического анализа мы пришли к выводу, что существует взаимосвязь между некоторыми показателями креативности и спецификой учебной деятельности студентов. Представители архитектурно-художественного университета имеют более высокие показатели по разработанности, а студенты-медики – более высокие показатели гибкости. Однако такие показатели креативности как оригинальность и беглость имеют равный уровень в группах, исходя из чего мы можем предполагать, что способность выдвигать уникальные идеи и с должной скоростью генерировать разного плана решения не зависит от рода учебной деятельности студентов.

ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты исследования показывают, что определённая деятельность в высшем учебном заведении способствует развитию конкретных показателей креативности. Это согласуется с данными монографии О. Д. Никитина, в которых он констатирует, что источником креативного развития служит спонтанность творческого самовыражения. Очевидно, это свойственно для учебной работы студентов архитектурно-художественного вуза. Также учёный пишет о том, что ситуации, представляющие опасность, формируют креативность и «открывают доступ личности к ранее неизведанным ресурсам, что позволяет человеку совершать действия и поступки, ранее казавшиеся ему невозможными» [1].

Недостатком исследования является отсутствие самоотчета испытуемых, из-за чего нельзя точно сказать о причинно-следственных связях: есть вероятность того, что не род учебной деятельности в вузе определяет ход развития показателей креативности, а, напротив, люди, имеющие определенные творческие данные выбирают конкретный вуз. Также были плохо исследованы показатели креативности у лиц мужского пола, поскольку их процент в выборке составил всего лишь 28,1%.

Ограничением исследования является то, что выборка включала студентов, проживающих только в городе Екатеринбург. Возможно, данные аналогичных исследований в других населённых пунктах будут другими. Это определяет перспективы дальнейшего изучения проблемы: необходимо эмпирически проверить причинно-следственную связь направлений учебной деятельности студентов и показателей креативности, а также исследовать уровни творческого мышления у студентов в других городах и в выборках с равным количеством мужчин и девушек.

ВЫВОДЫ

На основании проведенного исследования было выявлено наличие тенденции к оригинальности мышления у студентов и медицинского, и архитектурно-художественного вузов, т.е. можно говорить об отсутствии различий в проявлении уникальности и неординарности мышления у представителей обоих университетов.

Статистический анализ позволил установить наличие более внимательного отношения к деталям у студентов архитектурно-художественного вуза. Людям, занимающимся художественно-изобразительной деятельностью в рамках высшего образования, свойственно тщательное продумывание мелочей, формирующих непосредственно или дополняющих общую идею.

Полученные результаты также позволяют утверждать, что существует взаимосвязь высшей учебной деятельности и гибкости креативного мышления. Если человек обучается в медицинском университете, то у него с большей вероятностью будет развита широта мировоззрения. Возможно, это связано с тем, что будущие профессии данных участников исследования (а именно - врач или клинический психолог) относятся к категории «человек-человек». Все люди разные и с ними нужно уметь взаимодействовать, а также находить индивидуальный подход к каждому из них. Развитие гибкости мышления позволяет будущим врачам и психологам понимать и принимать человеческое разнообразие.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Никитин, О. Д. Педагогическая модель креативного развития студентов педагогических вузов. Монография. – М.: ФГБНУ «ИХОиК РАО», 2017. – 216 с.
2. Taylor, I. A. An emerging view of creative actions, in Perspectives in Creativity. - Aldine, Chicago. - 1975. - 325 p.
3. Дрейзин, И. В. Современные исследования проблемы креативности в зарубежной психологии и педагогике / И. В. Дрейзин // Вестник ИрГТУ. - 2017. - № 1(29). – С. 198-201.
4. Холодная, М. А. Интеллект, креативность, обучаемость: ресурсный подход (о развитии идей В.Н. Дружинина) / М. А. Холодная // Психологический журнал. – 2015. - Том 36. - № 5. - С. 5-14.
5. Стукаленко, Н. М. Уровень креативности студентов, получающих профессию психолога (на примере студентов Кокшетауского университета им. Ш. Уалиханова) / Н. М. Стукаленко, И. А. Просандеева // Психология человека в образовании. – 2022. – Т. 4. – № 2. – С. 247-252.

Сведения об авторах

Ю.В. Варламова* – студент

А.Е. Казаева – профессор, доктор педагогических наук, доцент

Information about the authors

Y.V. Varlamova* – student

E.A. Kazaeva - Professor, Doctor of Sciences (Pedagogy), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

lady.varlamova2000@yandex.ru

УДК 616-051:159.923

СМЕННАЯ РАБОТА МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА, КАК ФАКТОР ПОВЫШЕННОЙ ТРЕВОЖНОСТИ И ФОРМИРОВАНИЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ

Ольга Николаевна Вихтинская, Аида Физули кызы Гашимова, Ольга
Валерьевна Галиулина

Кафедра теории и практики сестринского дела

ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

Тюмень, Россия

Аннотация

Введение. Проблема формирования эмоционального выгорания у медицинских работников под влиянием повышенной тревожности и напряженности, обусловленными психосоциальной нагрузкой и сменными условиями труда, достаточно актуальна в современном здравоохранении. В настоящее время «выгорание» встречается среди представителей многих профессий, связанных с постоянными контактами с людьми, но у медицинских работников оно распространено очень высоко и признано «эпидемией». Медицинские работники подвергаются высокому уровню тревожности и, как следствие, эмоциональному выгоранию, которые возникают на фоне физических и психоэмоциональных нагрузок. **Цель исследования** – определить влияние психотравмирующих факторов на развитие повышенной тревожности и формирование синдрома психоэмоционального выгорания у медицинских работников. **Материал и методы.** В исследовании применены теоретический, аналитический и статистический методы. Для диагностики уровня тревожности мы провели опросы, один из которых основан на шкале тревоги Спилбергера-Ханина, а второй - опросник выгорания Маслач. **Результаты.** Полученные и проанализированные данные доказывают, что большая часть работников сестринской службы подвержена среднему и высокому уровню психоэмоционального выгорания. Значительная часть респондентов подвержены редукции личных достижений и не склонны совсем, или склонны незначительно к психоэмоциональному выгоранию, и находятся в начальной стадии формирования этого синдрома, также следует отметить, что специалисты мужского пола показали более стабильные результаты. **Выводы.** На уровень личностной тревожности влияет характер работы, специалистов сестринского дела. Синдром профессионального выгорания напрямую зависит от уровня тревожности, его формированию также способствует напряженный характер работы. Целесообразно, как можно раньше выявлять синдром психоэмоционального выгорания в его начальной стадии, для проведения психолого-профилактических мероприятий.

Ключевые слова: пациенты, медицинские работники, психоэмоциональное напряжение, психоэмоциональное выгорание, эмоциональное выгорание, профилактика психоэмоционального выгорания.

SHIFT WORK OF MEDICAL PERSONNEL AS A FACTOR OF INCREASED

ANXIETY AND THE FORMATION OF PSYCHOEMOTIONAL BURNOUT

Olga N. Vikhtinskaya, Aida F. Hashimova, Olga V. Galiulina

Department of Theory and Practice of Nursing

Tyumen state medical university

Tyumen, Russia

Abstract

Introduction. The problem of the formation of emotional burnout in medical workers under the influence of increased anxiety and tension due to psychosocial burden and shifting working conditions is quite relevant in modern health care. Currently, "burnout" is found among representatives of many professions associated with constant contact with people, but in medical workers it is very high and recognized as an "epidemic". Medical professionals are exposed to high levels of anxiety and, as a result, emotional burnout, which arise against the background of physical and psycho-emotional exertion. **The purpose of the study** is to determine the influence of psychotrauma factors on the development of increased anxiety and the formation of psychoemotional burnout syndrome in medical professionals.

Material and methods. The study uses theoretical, analytical and statistical methods. To diagnose the level of anxiety, we conducted surveys, one of which is based on the Spielberger-Hanin alarm scale, and the second - the Maslach burnout questionnaire.

Results. The data obtained and analyzed prove that the majority of nursing workers are susceptible to medium and high levels of psycho-emotional burnout. A significant part of the respondents are susceptible to reduction of personal achievements and are not at all inclined, or are slightly prone to psychoemotional burnout, and are in the initial stage of the formation of this syndrome, it should also be noted that male specialists showed more stable results. **Conclusions.** The level of personal anxiety is influenced by the nature of work, nursing specialists. Occupational burnout syndrome directly depends on the level of anxiety, its formation is also facilitated by the intense nature of the work. It is advisable to detect psychoemotional burnout syndrome as early as possible in its initial stage, for psychological and preventive measures.

Keywords: patients, medical professionals, psycho-emotional tension, psycho-emotional burnout, emotional burnout, prevention of psycho-emotional burnout.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время «выгорание» встречается среди представителей многих профессий, связанных с постоянными контактами с людьми, но у медицинских работников оно распространено очень высоко и признано «эпидемией» [1]. Медицинские работники подвергаются высокому уровню тревожности и, как следствие, эмоциональному выгоранию, которые возникают на фоне физических и психоэмоциональных нагрузок.

Медицинская помощь создает как для пациентов, так и медицинских работников множество трудностей, которые им необходимо преодолевать и в которых им необходимо ориентироваться, а это лабиринт услуг, выполнять планы медико-санитарной помощи, получать физическую и психическую поддержку, чтобы контролировать свои множественные заболевания, и делать правильный выбор среди сложных процессов диагностики и лечения. На

переднем крае этих процессов в здравоохранении находятся медицинские работники различных рангов, которые хорошо знакомы с потребностями пациентов и реалиями функционирования самой системы здравоохранения.

Всегда деятельность медицинских работников связана с высоким уровнем ответственности за свои действия, за жизнь и здоровье других людей, с контактами с пострадавшими или больными людьми и их родственниками, с постоянной психоэмоциональной нагрузкой (боль, страдания, негативные эмоции), а также с необходимостью принимать решения в экстремальных условиях или условиях дефицита времени и с факторами социального риска, риска заражения (при взаимодействии с бездомными, наркоманами, Вич - инфицированными).

Исполняя свои профессиональные обязанности в столь сложных и ответственных условиях врачи и медицинские сестры подвержены состоянию напряженности и стресса, сталкиваясь с такими ситуациями, организм человека подстраивает свои ресурсы для ответа (реагирования, решения, адаптации) на возникшие обстоятельства. Ситуации, разные по сложности, повторяющиеся или новые, но происходящие регулярно, всегда требуют реакции и использования ресурсов (физических и эмоциональных). Если ресурсы не возобновляются и не расходуются рационально, они начинают истощаться. Организм «вынужден» подключать механизмы психологической защиты и переходить на режим жесткой экономии энергии, что и является стрессогенным фактором [2].

Цель исследования. Определить влияние психотравмирующих факторов на развитие повышенной тревожности и формирование синдрома психоэмоционального выгорания у медицинских работников.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследовании применены теоретический, аналитический и статистический методы. Для диагностики уровня тревожности мы провели опросы, один из которых основан на шкале тревоги Спилбергера-Ханина, а второй - опросник выгорания Маслач [3,4]. Исследование поведено: ГАУЗ ТО "Городская поликлиника № 5", ГБУЗ ТО "Областная инфекционная клиническая больница", ГБУЗ ТО "Областная клиническая больница № 1", ГБУЗ ТО "Областная клиническая больница № 2".

РЕЗУЛЬТАТЫ

В исследовании приняли участие 20% респондентов в мужского пола, 80% респондентов женского пола, по возрасту респонденты распределились следующим образом - от 18 до 24 лет - 20%, от 25 до 35 лет - 80%.

Использованные опросники составлены на основе с позиций общего адаптационного синдрома Г.Селье где отражены фазы напряжения, резистентности или деперсонализации и истощения или редукции профессиональных достижений. По данным показателям можно проследить развитие синдрома, который зависит от комбинации профессиональных, организационных и личностных факторов стресса, которые оценивали по показателям тревожности [3], а затем сопоставляли их с уровнями эмоционального выгорания.

Показатель реактивной (ситуационной) тревожности, который характеризует состояние человека в данный момент времени, а также проявляется излишним напряжением, беспокойством, и вызывает нарушение внимания, снижение работоспособности, повышенную и быструю утомляемость и истощаемость: большая часть медицинских работников (80%) - имеют низкий показатель данного вида тревожности, а остальные 20% - имеют умеренный показатель ситуационной тревожности.

Данные по личностной тревожности, которая обусловлена склонностью к восприятию практически всех ситуаций, как угрожающих, и реакцией на такого подобного рода ситуации состоянием сильной тревоги, высокий уровень которой может быть причиной эмоционального выгорания, были следующие: 50% имеют умеренный показатель тревожности, 40% имеют высокий показатель тревожности и лишь 10% опрошенных имеют низкий показатель личностной тревожности.

Особое внимание результатам опросника Масlach [3] мы уделили шкале “Эмоциональное истощение”. Результаты были следующие: низкий уровень психоэмоционального выгорания наблюдается у 20% опрошенных, 20% имеют средний уровень, высокий уровень у 50% опрошенных и 10% респондентов имеют очень высокий уровень психоэмоционального выгорания.

Также нами были оценены показатели шкалы “Редукция личных достижений”, что означает тенденцию к негативной оценке своих профессиональных достижений и успехов. Результаты получились следующие: низкий уровень редукции профессиональных достижений у 50% опрошенных, средний уровень у 20%, высокий уровень имеют 20%, очень высокий уровень редукции профессиональных достижений у 10% респондентов.

ОБСУЖДЕНИЕ

Таким образом, изучив результаты, мы пришли к выводу, что большая часть работников сестринской службы подвержена среднему и высокому уровню психоэмоционального выгорания, тем не менее, больше половины респондентов - 70% к редукции личных достижений не склонны совсем или склонны незначительно, следовательно, находятся в начальной стадии формирования синдрома эмоционального выгорания, также следует отметить, что специалисты мужского пола показали более эмоционально стабильные результаты. Именно с этими работниками необходимо проводить профилактические мероприятия для сохранения медицинских работников в сфере здравоохранения.

ВЫВОДЫ

1. Определили, что характер работы, а именно медицинского работника влияет на уровень личностной тревожности и напряженности.

2. Тревожность напрямую влияет на профессиональное выгорание специалистов медицинского профиля, а именно: чем выше показатели тревожности, тем выше уровень профессионального выгорания медицинских работников, и наоборот.

3. Формирование синдрома профессионального выгорания у медицинских работников в проведенном исследовании происходит на фоне сложности

характера работы, повышенной тревожности и напряжённости.

4. Выявленная в ходе исследования наибольшая группа респондентов находится в начальной стадии формирования синдрома, именно с этой группой медицинских работников необходимо проводить психолого-профилактические мероприятия в виде психоэмоциональной разгрузки, смены рабочего места, формирования положительных эмоций и т.д. для недопущения их перехода в стадию напряжения, резистентности или деперсонализации.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Худова И. Ю., Улумбекова Г. Э. «Выгорание» у медицинских работников: диагностика, лечение, особенности в эпоху COVID-19 / И. Ю. Худова, Г. Э. Улумбекова – Текст : электронный // Оргздрав. Весник ВШУЗ. – 2021 - № 1 – С. 42-62 – URL: <https://www.vshouz.ru/journal/2021-god/vygoranie-u-meditsinskikh-rabotnikov-diagnostika-lechenie-osobennosti-v-epokhu-COVID-19/> (дата обращения: 17.02.2023).

2. Миргород, Н. В. О проблеме эмоционального выгорания медицинских работников: методы профилактики и пути преодоления / Н. В. Миргород – Текст : электронный // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2017 - № 3-4 С.1-3 — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-probleme-emotsionalnogo-vygoraniya-meditsinskih-rabotnikov-metody-profilaktiki-i-puti-preodoleniya> (дата обращения: 17.02.2023).

3. Водопьянова, Н. Е., Старченкова Е. С. Синдром эмоционального выгорания / Н. Е. Водопьянова, Е. С. Старченкова. Санкт – Петербург : Питер, 2008. – 251 с. URL: <https://klex.ru/17gk> (дата обращения: 17.02.2023). - Текст : электронный.

4. Ханин, Ю. Л. Адаптация шкалы соревновательной личностной тревожности / Ю. Л. Ханин - Текст : электронный // Вопросы психологии. – 1982 - № 3 С.136-141 – URL: <http://www.voppsy.ru/contents/c823.htm> (дата обращения: 17.02.2023).

Сведения об авторах

О.Н. Вихтинская – студент

А.Ф. Гащимова – студент

О.В. Галиulina* – кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

O. N. Vikhtinskaya - student

A. F. Hashimova - student

O.V. Galiulina*- Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**
galiulinaov@tyumsmu.ru

УДК 159.92

**РОЛЬ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ В СИСТЕМЕ
КОМПЛЕКСНОЙ МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ
ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Юлия Евгеньевна Власова, Наталья Александровна Устинова

Кафедра клинической психологии

ФБГОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ
Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. В статье раскрывается важность информирования родителей о заболевании их ребенка для получения наилучших результатов в реабилитации ребенка. **Цель исследования** - исследовать уровень информированности родителя о заболевании его ребенка, оценить, насколько родители считают важным работу нейропсихолога по коррекции когнитивной сферы ребенка. **Материал и методы.** Для изучения данного вопроса использовались методы теоретического анализа, синтеза, обобщения и анкетирования. **Результаты.** Опрошено всего 60 родителей больных ДЦП, результаты анкетирования представлены в диаграммах. **Выводы.** Необходимо проводить лектории с родителями об информировании заболевания и важности проведения коррекции когнитивной сферы.

Ключевые слова: Нейропсихологическое сопровождение, информированность родителя о заболевании, ДЦП.

THE ROLE OF NEUROPSYCHOLOGICAL SUPPORT IN THE SYSTEM OF COMPREHENSIVE MEDICAL AND PSYCHOLOGICAL REHABILITATION OF CHILDREN OF PRIMARY SCHOOL AGE

Yulia E. Vlasova, Natalya A. Ustinova

Department of Clinical Psychology

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The article reveals the importance of informing parents about their child's illness in order to obtain the best results in the child's rehabilitation. **The purpose of the study** - To investigate the level of awareness of the parent about the disease of his child, to assess how important they consider the work of a neuropsychologist to correct the cognitive sphere of the child. **Material and methods.** To study this issue, the methods of theoretical analysis, synthesis, generalization and questioning were used. **Results.** A total of 60 parents of patients with cerebral palsy were interviewed, the results of the survey are presented in diagrams. **Conclusions.** It is necessary to hold lectures with parents about informing the disease and the importance of correcting the cognitive sphere.

Keywords. Neuropsychological support, awareness of the parent about the disease, cerebral palsy.

ВВЕДЕНИЕ

Нейропсихологическое сопровождение в настоящее время становится все более востребованной формой помощи детям, в том числе с поражением центральной нервной системы (ЦНС). Кроме того, важен комплексный подход и работа междисциплинарной реабилитационной команды, которая включает в себя следующих специалистов: невролог, логопед, эрготерапевт, клинический

психолог, врач ЛФК, врачи физической и реабилитационной медицины, ортопед, терапевт. [1, 2]. Такой комплексный подход реализуется на базе Государственного автономного учреждения здравоохранения Свердловской области «Многопрофильный клинический медицинский центр «Бонум» (ГАУЗ СО «МКМЦ «Бонум») в соответствии с Приказом Министерства Здравоохранения РФ от 23 октября 2019г № 878н «Об утверждении порядка организации медицинской реабилитации детей» [3].

Реабилитация детей с ДЦП в ГАУЗ СО «МКМЦ «Бонум» проходит в течении 14 дней с периодичностью 1 раз в полгода. Проблема состоит в том, что после реабилитации для многих детей из малых населенных пунктов нет возможности продолжать коррекционные занятия по месту жительства. Родителям необходимо получать консультации специалистов онлайн, а также получать теоретические знания о заболевании своего ребенка.

Однако, к сожалению, не все родители понимают важность когнитивной коррекции. Родители уделяют внимание работе с опорно-двигательным аппаратом, занимаются на специальных тренажерах со специалистом по ЛФК. В этот период проходит ценное время, которое можно эффективно потратить для коррекции когнитивной сферы.

Цель исследования – исследовать уровень информированности родителя о заболевании его ребенка, оценить, насколько считают важным работу нейропсихолога по коррекции когнитивной сферы ребенка.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для изучения данного вопроса использовались методы теоретического анализа, синтеза, обобщения и анкетирования.

РЕЗУЛЬТАТЫ

По результатам анкетирования (Рис. 1,2) все родители знают, что ДЦП – это нарушение опорно-двигательного аппарата, но не все знают (всего 50%), что в результате ДЦП происходит и нарушение когнитивных навыков.

Также половина опрошенных родителей считает, что для их детей нет необходимости проводить коррекционные занятия и не уделяют внимания этому вопросу. И, соответственно, игнорируют коррекционные занятия у психолога.



Рис. 1 Диаграмма нуждаемости в нейкоррекционной программе ребенка по результатам опроса родителей детей с ДЦП.

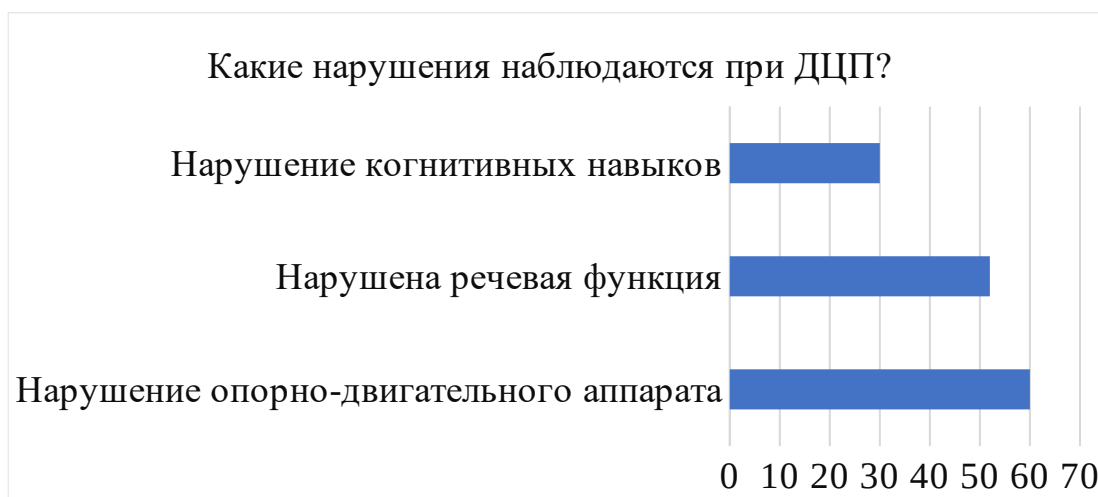


Рис. 2. Диаграмма нарушений при ДЦП по результатам опроса родителей детей с ДЦП.

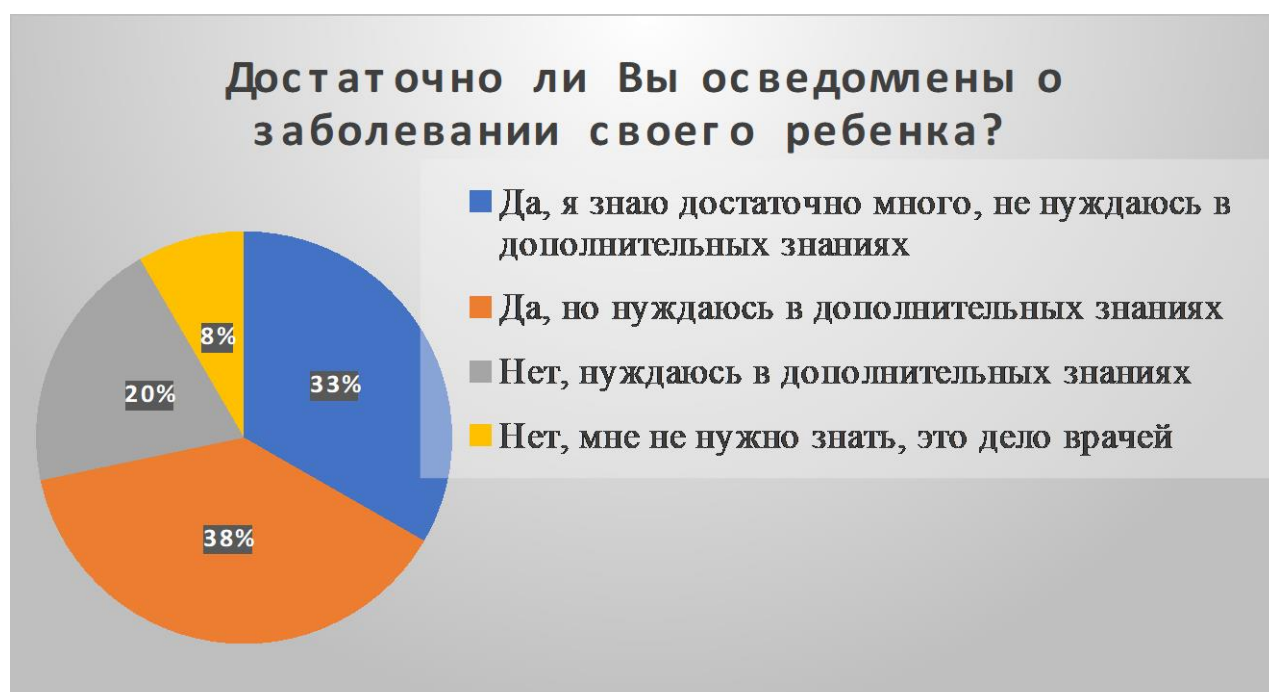


Рис. 3. Диаграмма осведомленности о заболевании ребенка и нуждаемости в дополнительных знаниях.

ОБСУЖДЕНИЕ

Таким образом, проблеме взаимодействия медико-психологической бригады и родителей необходимо отводить отдельное место в лечении детей с ДЦП [4].

Важно повышать знания родителей о заболевании ребенка целью достижения лучшей реабилитации в период межстационарного лечения [5].

ВЫВОДЫ

Проведя анализ вышеперечисленных проблем, предлагаются следующие пути решения:

1. Организация телемедицинских консультаций;
2. Организация поддерживающего пространства для родителей в онлайн формате;
3. Организация лектория в дистанционном формате для информирования родителей о заболевании ДЦП.
4. Издание брошюр и информационных листов для информирования родителей о заболевании ДЦП.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Малафеева, Ю. В. Организация нейропсихологического сопровождения развития детей младшего дошкольного возраста: учебное пособие / Ю. В. Малафеева, под редакцией И. А. Ершовой. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2021. — 120 с.
2. Wilson, B. A. Neuropsychological rehabilitation: the international handbook / B. A. Wilson, J. Winegardner, C. Heugten, T. Ownsworth. – New York, NY: Routledge, 2017. – 152p
3. Об утверждении порядка организации медицинской реабилитации детей: Приказ Министерства Здравоохранения РФ от 23 октября 2019г № 878н. – Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст: электронный.
4. Мещерякова, Э.И. Учет отношения родителей к заболеванию ребенка ДЦП в психологическом сопровождении семьи / Э.И. Мещерякова, В.С. Иванова – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2016. – 164 с.
5. Тимофеева, И.В. Особенности организации семейной жизни как фактор благополучия детей с детским церебральным параличом // [Электронный ресурс] <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-organizatsii-semeynoy-zhizni-kak-faktor-blagopoluchiya-detey-s-detskim-tserebralnym-paralichom>

Сведения об авторах

Ю.Е. Власова* – магистрант

Н.А. Устинова – кандидат психологических наук, доцент

Information about the authors

Yu.E. Vlasova* - M.S. student

N.A. Ustinova - Candidate of Sciences (Psychology), Associate professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

solnce_cosmos@mail.ru

УДК 159.9

ПСИХОТЕРАПИЯ В КОРРЕКЦИИ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ РОДИТЕЛЕЙ ДЕТЕЙ С ОВЗ

Галина Сергеевна Галицина, Татьяна Станиславовна Вершинина

Кафедра клинической психологии и педагогики

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. В современном мире все больше внимания уделяется семьям, имеющим ребенка с ОВЗ, и психологической помощи таким семьям. В то же время очевидно, что особенности ребенка определяют и специфику психологической помощи семье, что пока разработано не в полной мере. **Цель исследования** – выявить психологические проблемы семей детей с ОВЗ (дети с нарушениями речи), разработать и апробировать программу их коррекции путем метода психотерапии. **Материал и методы.** В исследовании были использованы методики PARI, тест-опросник родительского отношения, рисуночный тест «Моя семья». Составлена программа психотерапии для коррекции выявленных в ходе диагностики психологических проблем у родителей. Для подсчета результатов использовалась программа Statistica и критерий Т-Вилкоксона. **Результаты.** В результате статистической обработки было выявлено, что проведенные нами психологические тренинги положительно влияют на выявленные в констатирующем эксперименте психологические проблемы у родителей. **Выводы.** Результаты исследования позволяют заключить, что предложенная программа психотерапии положительно влияет на психологический климат семьи.

Ключевые слова: дети с ОВЗ, родительские установки, психотерапия, психологический тренинг, семья

PSYCHOTHERAPY IN THE CORRECTION OF PSYCHOLOGICAL PROBLEMS OF PARENTS OF CHILDREN WITH DISABILITIES

Galina S. Galitsina, Tatiana S. Vershinina

Department of Clinical Psychology and Pedagogy

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. In the modern world, more and more attention paid to families with a child with disabilities and psychological assistance to such families. At the same time, it is obvious that the characteristics of the child determine the specifics of psychological assistance to the family, which has not yet been fully developed. **The purpose of the study** is to identify the psychological problems of families of children with disabilities (children with speech disorders), to develop and test a program for their correction by the method of psychotherapy. **Material and methods.** The study used the methods of the RAS, the test questionnaire of parental attitude, the drawing test "My family". A program of psychotherapy has been compiled to correct the psychological problems identified during the diagnosis of parents. The Statistica program and the T-Wilcoxon criterion were used to calculate the results. **Results.** As a result of statistical processing, it was revealed that psychological trainings conducted by us have a positive effect on the psychological problems of parents identified in the ascertaining experiment. **Conclusions.** The results of the study allow us to conclude that the proposed psychotherapy program has a positive effect on the psychological climate of the family.

Keywords: children with disabilities, parental attitudes, psychotherapy, psychological training, family

ВВЕДЕНИЕ

Поступление в школу – начало нового этапа в жизни каждого ребенка, который во многом зависит от его физического, психического и социального развития. Особое место в подготовке будущего первоклассника отводится его семье. Семья начинает приобщение ребенка к культурным ценностям. Именно семья отвечает за основы социальных и интеллектуальных навыков ребенка. Будучи сложной социальной системой, семья оказывает влияние на развитие личности ребенка, что обусловлено социально-психологическими характеристиками и педагогическими подходами, характерными для каждой семьи; внешние и внутренние контакты семьи, межличностное взаимодействие в семье, ее духовно-нравственный уровень определяют образ мира ребенка. Семья, имеющая ребенка с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ), не только имеет особый статус, но и особые проблемы, затрудняющие адаптацию ребенка в новых для него условиях.

Дети с ограниченными возможностями имеют такой статус из-за имеющихся различных отклонений психического или физического плана, не позволяющих им вести полноценную жизнь. По классификации В. А. Лапшина и Б. П. Пузанова [1], к основным категориям детей с ОВЗ относятся дети с нарушением слуха, зрения, речи, опорно-двигательного аппарата, поведения и общения, с умственной отсталостью, с задержкой психического развития. По исследованиям Т. Г. Богдановой, Т. А. Добровольской, С. Д. Забрамной и др. [2] у детей с ОВЗ проблемы наблюдаются в развитии ощущения, восприятия, памяти, мышления. В результате неблагополучия в сфере межличностных отношений у детей создается отрицательное представление о самом себе: они мало верят в собственные способности и низко оценивают свои возможности.

Помимо вышеперечисленных проблем у детей на них влияют трудности в отношении родителей к своему ребенку. Исследования на эту тему посвящены многие работы психологов, социологов и психотерапевтов, например, В. И. Гарбузова, А. Л. Захарова и др. [3], выводы которых объясняют зависимость отношения родителей к детям от особенностей личности самих родителей, их состояния, жизненного опыта. А. С. Спиваковская выделяет 4 родительские установки, оказывающие влияние на семью и выбор воспитательных стратегий: «Принятие и любовь», «Явное отвержение», «Излишняя требовательность», «Чрезмерная опека». Так, установка «принятие и любовь» дает ребенку чувство безопасности, что благоприятно для нормального развития личности, а «явное отвержение» вызывает агрессию и эмоциональное недоразвитие [4]. В целом, существующие исследования дают основание утверждать, что появление в семье ребенка с ОВЗ создает для него и его семьи комплекс психологических проблем, в решении которых необходима помощь специалиста.

Цель исследования – выявить психологические проблемы семей детей с ОВЗ, разработать и апробировать программу психологической коррекции выявленных проблем путем метода психотерапии.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование состояло из 3 ступеней:

1-ая ступень – проведение констатирующего эксперимента с целью выявления психологических проблем у родителей детей с ОВЗ. Эксперимент был проведен на базе МБДОУ "Детский сад № 63". В нем участвовало 10 родителей детей с ОВЗ (дети с нарушениями речи). Период проведения исследовательской работы: ноябрь 2022 года – февраль 2023 года.

В исследовании использовался комплекс из трех методик: методика PARI (Е. С. Шефер и Р. К. Белл), тест-опросник родительского отношения (ОРО) (А. Я. Варга, В. В. Столин), рисуночный тест «Моя семья» [5].

2-ая ступень – разработка коррекционной программы психотерапии по устранению психологических проблем, выявленных по результатам констатирующего эксперимента.

3-я ступень – проведение контрольного эксперимента и подведение итогов.

РЕЗУЛЬТАТЫ

По результатам диагностики в констатирующем эксперименте было выявлено:

а) методика PARI показала, что в семьях отношения с ребенком основаны на доминировании родителей, которые проявляют к своему ребенку строгость и требовательность, стремление к тотальному контролю (Рис. 1).

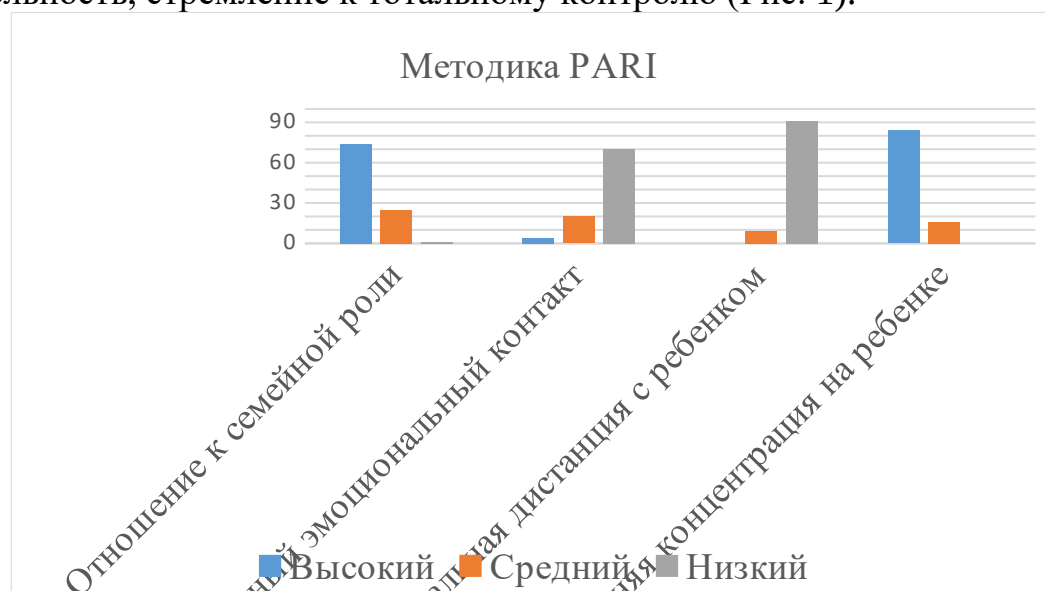


Рис.1. Результаты методики PARI

б) результаты методики ОРО хорошо коррелируют с данными, полученными по опроснику PARI; обе методики показали доминирование родителей над ребенком, что проявляется в чрезмерном контроле его действий, уверенности родителей в том, что ребенок нуждается в помощи из-за состояния здоровья и в самостоятельной деятельности всегда имеет неудачи.

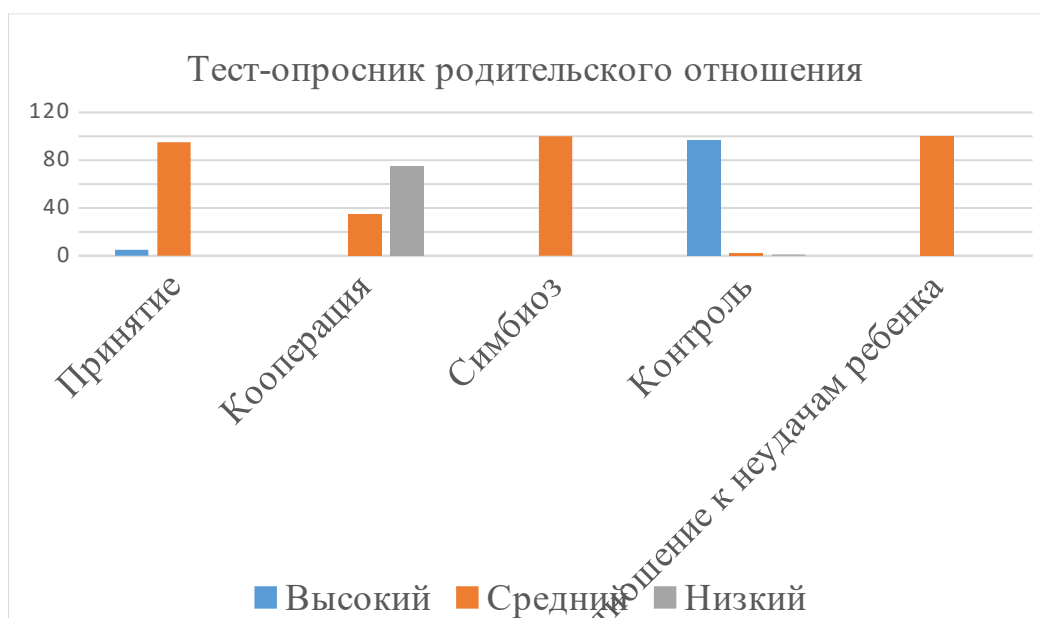


Рис.2. Результаты теста-опросника родительского отношения

в) рисуночный тест «Моя семья» показал, что благоприятная семейная ситуация у 75% детей, повышенное напряжение у 15%, а выраженные проблемы у 5%. Таким образом, рисуночный тест подтвердил, что в семьях с детьми с ОВЗ есть психологические проблемы, влияющие на развитие ребенка.

ОБСУЖДЕНИЕ

С целью преодоления психологических проблем нами была разработана психокоррекционная программа, которая проходила с января по февраль 2023 года и состояла из 4 этапов:

Первый этап – подготовительный: индивидуальная встреча с психологом, где сообщались и разъяснялись результаты обследования, затем получалось согласие на участие в психокоррекционных тренингах.

Второй этап – тренинговое занятие, направленное на развитие коммуникативных навыков, коррекцию неадекватных стилей взаимоотношений, формирование навыков решения конфликтов и др. Нами был взят тренинг по арт-терапии для моделирования положительного психоэмоционального состояния. Тренинг заключался в оформлении стенгазеты о своей семье, на котором родителям предлагается вместе с детьми оформить стенгазету, на которую они бы могли прикрепить свои семейные фотографии (если есть желание поделиться личным материалом), а также описать свой личный опыт, интересные моменты из совместно проведенного с детьми времени, дела и задумки. Выпуск стенгазеты о семье поможет родителям оценить ситуацию в семье, выделить то позитивное, с которым можно поделиться с другими семьями.

Третий этап – проведение мероприятия/праздника с участием родителей. Нами было решено, что на 14 февраля будет проведена эстафета, посвященная тематике этого дня. Так, дети совместно с родителями должны были пройти этапы, чтобы достигнуть финиша. Все это помогает активизировать семью на социальные контакты, преодолеть существующий «социальный барьер». Такие

психокоррекционные занятия направлены на коррекцию психического развития как ребенка с ОВЗ, так и его родителей: родительские собрания, индивидуальная работа с родителями, деловые и ролевые игры, совместные занятия для родителей с детьми.

Четвертый этап (итоговое мероприятие) – арт-терапевтический тренинг, помогающий овладеть навыками общения в межличностных отношениях с ребенком. В рамках этого тренинга родителям было дано упражнение «Мой портрет в лучах солнца», где надо нарисовать солнышко, обозначить себя этим солнышком, а каждому лучику дать позитивные качества. Готовый рисунок вклеивался в стенгазету, сделанную к первому тренингу, затем ее забирали родители домой. Также родители давали обратную связь и свои впечатления.

В ходе контрольного эксперимента была проведена повторная диагностика родителей по тем же методикам, что и в констатирующем эксперименте, а также статистическая обработка данных с использованием критерия Т-Вилкоксона. Целью ее проведения стало исследование эффективности предложенной терапии в коррекции психологических проблем (Таблица1):

Таблица 1

Исследование эффективности психотерапевтического тренинга «до» и «после» проведения программы

Пара переменных	Критерии			
	Число наблюдений	$T_{\text{эмп.}}$	Z	p-уровень
До коррекции & После коррекции (методика PARI)	5	0,00	2,603	0,005
До коррекции & После коррекции (методика ОРО)	5	0,00	1,704	0,005

Из таблицы видно, что Т-эмпирическое равно нулю ($T_{\text{эмп}}=0$), что меньше 0,05 ($p=0,005$). Это говорит о том, что есть положительное влияние психокоррекционных занятий на психологическое состояние родителей детей с ОВЗ.

ВЫВОДЫ

Проблема психологического сопровождения родителей детей с ОВЗ является неотъемлемой частью комплексного сопровождения детей с ОВЗ и оказывает непосредственное влияние на личностное развитие ребёнка, процесс его адаптации и интеграции в социум. Исследованию проблем семьи, межличностных отношений в семьях, имеющих ребенка с трудностями речевого развития, посвящено не так много работ. Однако, как мы выявили, в таких семьях тоже есть определенные психологические проблемы. Следовательно, необходимо проводить их психокоррекцию, чтобы достичь положительной динамики развития ребенка с ОВЗ.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Лапшин, В. А. Основы дефектологии/ В. А. Лапшин, Б. П. Пузанов. – М.: Просвещение, 1995. – 67 с.
2. Забрамная, С. Д. Психолого-педагогическая диагностика умственного развития детей/ С. Д. Забрамная. – М.: Просвещение, 1991. – 143 с.
3. Гарбузов, В. И. Практическая психотерапия, или как вернуть ребенку и подростку уверенность в себе, истинное достоинство и здоровье/ В. И. Гарбузов. – Санкт-Петербург: АО «Сфера», 1994. – 160 с.
4. Спиваковская, А. С. Психотерапия: игра, детство, семья/А.С. Спиваковская. – М.: ООО Апрель Пресс, ЗАО Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2000. – 464 с.
5. Ткачева, В. В. Семья ребенка с отклонениями в развитии: диагностика и консультирование/ В.В. Ткачева. – М.: Книголюб, 2008. – 140 с.

Сведения об авторах

Г.С. Галицина* – студент

Т.С. Вершинина – кандидат филологических наук, доцент

Information about the authors

G.S. Galitsina - student

T.S. Vershinina - Candidate of Science (Psychology), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

tftulichka@yandex.ru

УДК:159.9

СООТНОШЕНИЕ ТРЕВОЖНОСТИ И ДИСПОЗИЦИОННОГО ОПТИМИЗМА У СТУДЕНТОВ КЛИНИЧЕСКИХ ПСИХОЛОГОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГОДА ОБУЧЕНИЯ

Егор Павлович Казаков, Илья Михайлович Слободчиков

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Тревожность и диспозиционный оптимизм являются двумя негативно связанными компонентами личности человека, оказывающие влияние на его жизнедеятельность. На данный момент в русскоязычных научных источниках не описана специфика их соотношения у студентов клинических психологов в зависимости от курса обучения. **Цель исследования** – выявление специфики соотношения тревожности и диспозиционного оптимизма у студентов клинических психологов разного года обучения. **Материал и методы.** Выборку составило 45 студентов 2- курсов в возрасте от 17 до 52 лет, которым было предложено пройти опросник «Шкала тревожности студента», тест диспозиционного оптимизма. Эмпирические данные были обработаны с помощью средств математической статистики. **Результаты.** Были выявлены медианы полученных показателей по опросникам для замера тревожности и диспозиционного оптимизма для студентов каждого курса. Проведёна статистическая обработка данных опросников. **Обсуждение.** Была

выявлена специфика взаимосвязи диспозиционного оптимизма при сравнении выборок студентов 2 и 6 курсов. Проведённый статистический анализ результатов опросника не показал статистически значимых отличий показателей тревожности между студентами разных курсов. **Выводы.** По данным, полученным при обработке опросника «Тест диспозиционного оптимизма», была выявленная статистически значимая разница, уточнение природы которой требует дальнейших исследований. Не было выявлено достоверной разницы между курсами в показателе тревожности по опроснику «Шкала тревожности студента».

Ключевые слова: тревожность, диспозиционный оптимизм, студенты, клинические психологи.

RELATIONSHIP OF ANXIETY AND DISPOSITIONAL OPTIMISM IN STUDENTS OF CLINICAL PSYCHOLOGISTS DEPENDING ON THE YEAR OF STUDY

Egor P. Kazakov, Ilya M. Slobodchikov

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Anxiety and dispositional optimism are two negatively related components of a person's personality that affect his life. At the moment, Russian scientific sources do not describe the specifics of their ratio in clinical psychologists students depending on the course of training. **The purpose of the study** – identification of the specificity of the relationship of anxiety and dispositional optimism in students of clinical psychologists of different years of study. **Material and methods.** The sample consisted of 45 students of 2 courses aged from 17 to 52 years, who were offered to pass the questionnaire «Student anxiety scale», a test of dispositional optimism. The empirical data were processed using mathematical statistics. **Results.** The medians of the questionnaires were identified to measure anxiety and disposition optimism for students of each course. Statistical processing of the questionnaires was carried out. **Discussion.** The specificity of the relationship of dispositional optimism in comparing samples of students of 2 and 6 courses was revealed. Statistical analysis of the results of the questionnaire did not show statistically significant differences in anxiety rates between students of different courses. **Conclusions.** According to the data obtained during the processing of the questionnaire «Test of dispositional optimisation», a statistically significant difference was revealed, the clarification of the nature of which requires further research. There was no reliable difference between the rates in the anxiety indicator of the questionnaire «Student Anxiety Scale».

Keywords: anxiety, dispositional optimism, students, clinical psychologists.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время трудно найти человека, который бы никогда не испытывал переживаний тревожности, особенно в студенческом возрасте [1].

По мнению ряда исследователей, тревожность является одним из базовых переживаний человека, определяющим становление всей его личности, и поэтому заслуживающим особенно пристального внимания [2].

Именно тревожность, находится в основе большинства случаев психологических и педагогических трудностей, в том числе многих нарушений развития, в том числе и саморазвития, образования, и других повреждений, которые могут служить поводом для обращения к специалистам. Роль тревожности чрезвычайно высока в нарушениях поведения, например таких, как делинквентность и аддиктивное поведение [3].

В рамках модели поведенческой саморегуляции, основывающейся на работах Карвера и Шейера, раскрывается конструкт диспозиционного оптимизма. Данная переменная понимается как стабильная личностная характеристика, которая отражает позитивные ожидания субъекта относительно его будущего. Согласно данной модели, люди совершают усилия по преодолению трудностей до тех пор, пока их ожидания относительно будущих успехов достаточно благоприятны. Диспозиционный оптимизм обнаруживает позитивные связи с самооценкой, внутренним локусом контроля и негативные – с тревожностью и депрессией [4]. Исходя из этого мы предполагаем, что в рамках данного исследования будет обнаружена обратные корреляции между уровнями диспозиционного оптимизма и тревожности, а также проверим в какую сторону изменяются данные показатели в зависимости от года обучения студентов клинических психологов.

На данный момент в научной литературе и изданиях не существует конкретного и оформленного исследования соотношения тревожности и диспозиционного оптимизма студентов клинических психологов, в зависимости от года обучения. Поэтому, авторами были использованы источники, в которых разобраны тревожность и оптимизм на материале студентов, и студентов-психологов в частности, разных курсов обучения в высших учебных заведениях.

Цель исследования – выявление специфики соотношения тревожности и диспозиционного оптимизма студентов разных курсов специальности «Клиническая психология».

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Данное исследование было проведено на базе ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет». Выборку составило 45 человек (12 мужчин и 33 женщины) в возрасте от 18 до 54 лет ($M=21$). В исследовании приняли участие 12 студентов 2 курса (27%), 11 студентов 3 курса (24%), 8 студентов 4 курса (18%), 11 студентов 5 курса (24%), 3 студента 6 курса (7%). Респондентам было предложено пройти опросник «Шкала тревожности студента», модификация Г. Ш. Габдреевой опросника Ж. Тейлор и тест диспозиционного оптимизма (LOT) в адаптации Т.О. Гордеевой, О.А. Сычева, Е.Н. Осина. Оба опросника были оформлены в электронном варианте (с использованием Google Формы) и распространены среди студентов для их заполнения. Для проверки нормальности распределения применялся критерий W-Шапиро-Уилка. Далее полученные эмпирические данные опросника были

подвергнуты математико-статистической обработке с применением критерия Н-Краскала-Уоллеса.

Статистическая обработка данных была проведена с помощью программ Statistica 12 и Microsoft Excel.

РЕЗУЛЬТАТЫ

При обработке данных полученных после проведения опросника были посчитаны медианы баллов тревожности по каждому курсу (Рис. 1). При проверке на нормальность распределения критерием W-Шапиро-Уилка, было выявлено, что полученные данные не совпадают с ожидаемыми для данной выборки ($W=0,9$, $p=0,005$), вследствие чего дальнейшая статистическая обработка проходила по критерию Н-Краскала-Уоллеса. После обработки критерием были получены следующие результаты: $H=3,9$, $p=0,4$.

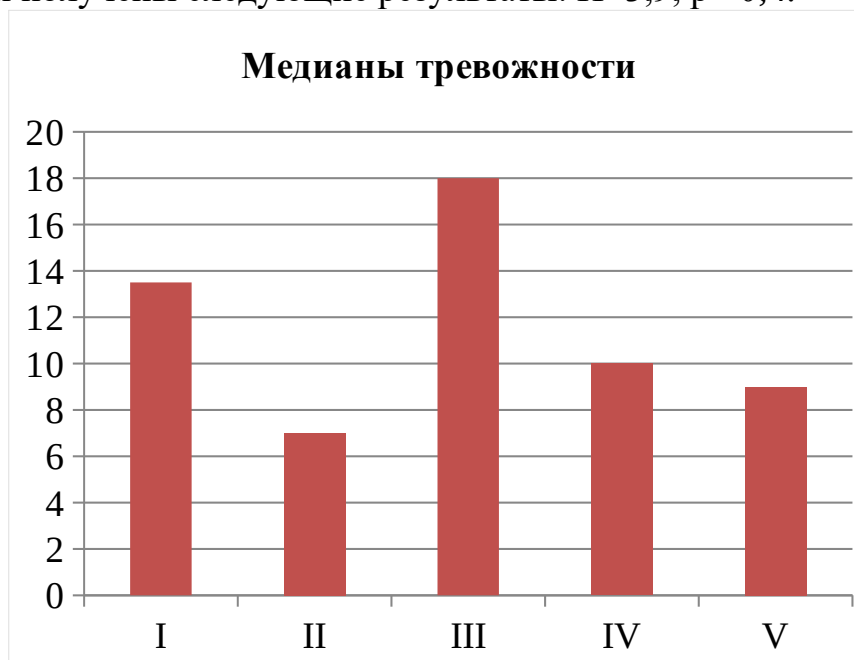


Рис. 1 Распределение результатов опросника «Шкала тревожности студента» между курсами, баллов

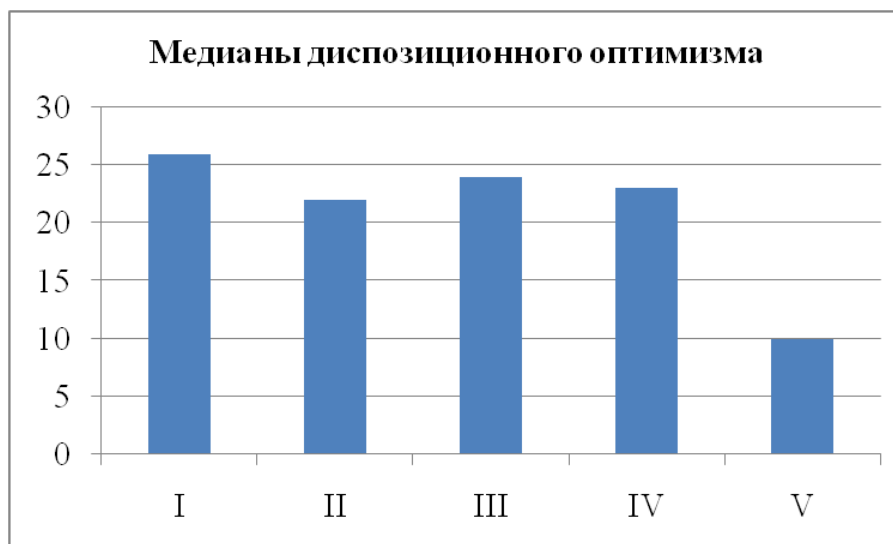


Рис. 2. Распределение результатов теста диспозиционного оптимизма между курсами, баллов

ОБСУЖДЕНИЕ

В результате анализа баллов тревожности статистически значимой разницы между результатами курсов выявлено не было. Но динамика изменения медиан между курсами в данной выборке отчётливо наблюдается.

По результатам теста диспозиционного оптимизма была обнаружена статистически значимая разница между показателями студентов 2 и 6 курсов ($p=0,025$). В выборке студентов 6 курса диспозиционный оптимизм был ниже, чем в выборке 2, из чего можно сделать предположение о том, что количество данных о будущей специальности и практический опыт профессиональной деятельности могут негативно влиять на уверенность в благоприятном прогнозе будущего студентов. Между выборками других курсов статистически значимой разницы выявлено не было.

Получение таких данных может быть вызвано малым и неравномерным объёмом каждой группы студентов внутри выборки. Для получения наиболее репрезентативных данных необходимо проводить дальнейшие более глубокие исследования на более расширенных выборках.

ВЫВОДЫ

1. В рамках исследования была выявлена статистически значимая разница между диспозиционным оптимизмом между 2 и 6 курсом, что требует дальнейших исследований для уточнения причин данного явления.

2. Достоверной разницы между курсами в показателе тревожности по опроснику «Шкала тревожности студента» выявлено не было.

3. Результаты анализа научной литературы и данных о соотношении уровня тревожности и диспозиционного оптимизма у студентов клинических психологов показывает, что данная тема актуальна и требует дальнейшего изучения.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Гудкова, Е. О. Психологические особенности проявления страха и тревожности у студентов вуза // Молодой ученый. — 2019. — № 37 (275). — С. 131-132.
2. Шабанова Т. Л. Особенности переживания социальных и учебных страхов старшеклассниками и студентами вуза // Вестник ГУУ. — 2013. — № 13. — С. 271-276.
3. Марюхина В. В. Уровень тревожности студентов Кызылского педагогического института // Вестник Тувинского государственного университета. Педагогические науки. — 2017. — № . 4. — С. 93-101.
4. Яурова А. С. Диспозиционный оптимизм у мальчиков-подростков с угревой болезнью // Психология стресса и совладающего поведения: вызовы, ресурсы, благополучие. — 2019. — С. 446-449.

Сведения об авторах

Е.П. Казаков* – студент

И.М. Слободчиков – кандидат педагогических наук, доктор психологических наук, профессор

Information about the authors

E.P. Kazakov* – student

I.M. Slobodchikov – Candidate of Science (Pedagogy), Doctor of Science (Psychology), Professor

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):
kazakovegor40@gmail.com

УДК 159.9

ПРОБЛЕМА СОВЛАДАЮЩЕГО ПОВЕДЕНИЯ И КОПИНГ-СТРАТЕГИЙ В ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ НАУКЕ

Наталья Васильевна Медведева, Марина Владимировна Носкова

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Повседневная жизнь человека наполнена разными событиями, в которых он решает жизненные задачи, преодолевает трудности, сталкивается с ситуациями, к которым, как казалось, был не совсем готов. С одной стороны, трудности – повышают психологическую устойчивость, способствуют адаптации, с другой – представляют для личности стрессовую нагрузку и, как следствие, – уменьшение способности к сопротивлению, снижению физического тонуса организма и даже – снижению качества жизни. В таких ситуациях человеку необходимо владеть навыками совладающего поведения и копинг-стратегий и их уметь применять в своей жизни. **Цель исследования** □ теоретически изучить проблемы совладающего поведения и копинг-стратегий в психологической науке. **Материал и методы.** В работе использовались теоретические методы: анализ литературы по проблематике темы исследования, синтез, классификация, обобщение. Проанализировано шесть научных источников. **Результаты.** Отечественные исследователи понятие «копинг-поведение» интерпретируют как совладающее поведение или психологическое преодоление. Копинг-процессы рассматривают как эго-процессы, направленные на продуктивную адаптацию личности в трудных ситуациях и предполагает включение когнитивных, моральных, социальных и мотивационных структур в процессе совладания с проблемой. **Выводы.** Человек, оказавшийся в стрессовой ситуации, выбирает определенные способы поведения, помогающие ему справиться с трудностями, в психологии такие действия называют «копинг-стратегиями». Копинг-стратегии направлены на сохранение эмоционального благополучия в ситуации переживания стресса, поддержание сил и ресурсов организма, проявлять готовность к продуктивной деятельности.

Ключевые слова: копинг, совладающее поведение, копинг-стратегии.

THE PROBLEM OF COPING BEHAVIOR AND COPING STRATEGIES IN PSYCHOLOGICAL SCIENCE

Natalia V. Medvedeva, Marina V. Noskova

Abstract.

Introduction. The daily life of a person is filled with various events in which he solves life problems, overcomes difficulties, faces situations for which, as it seemed, he was not quite ready. On the one hand, difficulties increase psychological stability, contribute to adaptation, on the other hand, they represent a stressful load for the individual and, as a result, a decrease in the ability to resist, a decrease in the physical tone of the body and even a decrease in the quality of life. In such situations, a person needs to possess the skills of coping behavior and coping strategies and be able to apply them in his life. The purpose of the study is to theoretically study the problems of coping behavior and coping strategies in psychological science. **Material and methods.** Theoretical methods were used in the work: analysis of literature on the problems of the research topic, synthesis, classification, generalization. Seven scientific sources were analyzed. **Results.** Domestic researchers interpret the concept of "coping behavior" as coping behavior or psychological overcoming. Coping processes are considered as ego-processes purposeed at productive adaptation of the individual in difficult situations and involves the inclusion of cognitive, moral, social and motivational structures in the process of coping with the problem. **Conclusions.** A person who finds himself in a stressful situation chooses certain behaviors that help him cope with difficulties, in psychology such actions are called "coping strategies". Coping strategies are purposeed at preserving emotional well-being in a situation of experiencing stress, maintaining the body's strength and resources, and being ready for productive activities.

Keywords: coping, coping behavior, coping strategies.

ВВЕДЕНИЕ

Повседневная жизнь человека наполнена разными событиями, в которых он решает жизненные задачи, преодолевает трудности, сталкивается с ситуациями, к которым, как казалось, был не совсем готов. С одной стороны, трудности – повышают психологическую устойчивость, способствуют адаптации, с другой – представляют для личности стрессовую нагрузку и, как следствие, – уменьшение способности к сопротивлению, снижению физического тонуса организма и даже – снижению качества жизни.

Человек, оказавшийся в стрессовой ситуации, выбирает определенные способы поведения, помогающие ему справиться с трудностями, ему необходимо владеть техниками совладающего поведения, в психологии такие способы называют «копинг-стратегиями». Копинг-стратегии направлены на сохранение эмоционального благополучия в ситуации переживания стресса, поддержание сил и ресурсов организма, проявлять готовность к продуктивной деятельности.

Цель исследования - теоретически изучить проблемы совладающего поведения и копинг-стратегий в психологической науке.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В работе использовались теоретические методы: анализ литературы по проблематике темы исследования, синтез, классификация, обобщение. Проанализировано шесть научных источников.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Исследования В.В. Радаевой, Е.С. Балабановой, М.Г. Бурлуцкой, О.Е. Кузиной, Л.Е. Петровой свидетельствуют о том, что респонденты, изначально находившиеся в относительно благоприятных условиях, не могут сориентироваться в нестандартной стрессовой ситуации, но не подкрепленный материальными и социальными ресурсами, человек, имевший личностные ресурсы, демонстрируют высокую активность в ситуации стресса [1]. Но, несмотря на активный интерес исследователей к индивидуально-личностным особенностям профессионалов, индивидуально-личностная структура, стрессоустойчивость, копинговое поведение профессионалов мало изучены.

Работы, посвященные изучению феномена копинг-поведения, появляются в зарубежной психологии со второй половины XX века. В работе немецких авторов используется термин «*bewältigung*» (преодоление).

Отечественные исследователи понятие «копинг-поведение» интерпретируют как совладающее поведение или психологическое преодоление.

Впервые термин появился в психологической литературе в 1962 году. Л. Мэрфи применил его, изучая, каким образом дети преодолевают кризисы развития. Четыре года спустя, в 1966 году Р. Лазарус в своей книге «Психологический стресс и процесс совладания с ним» обратился к копингу для описания осознанных стратегий совладания со стрессом и с другими порождающими тревогу событиями.

По мнению А. Маслоу, копинг-поведение – форма поведения, противопоставленное экспрессивному поведению; готовность индивида решать жизненные проблемы; направленность на приспособление к обстоятельствам, которое предполагает сформированное умение использовать определенные средства для преодоления эмоционального стресса. Особенности этого умения связаны с Я-концепцией, локус контролем, эмпатией, условиями среды.

Копинг-процессы рассматривают как эго-процессы, направленные на продуктивную адаптацию личности в трудных ситуациях и предполагает включение когнитивных, моральных, социальных и мотивационных структур в процессе совладания с проблемой.

В случае неспособности личности к адекватному преодолению проблемы включаются защитные механизмы пассивной адаптации, которые определяются как ригидные способы совладания с проблемой, т.е. копинг и защита функционируют на основании одинаковых эго-процессах, но являются разнонаправленными механизмами в преодолении проблем.

Копинг определяют и как качества личности, позволяющие использовать постоянные варианты ответа на стрессовые ситуации.

А. Биллингс и Р. Моос выделяют способы совладания со стрессовой ситуацией:

1. Копинг, нацеленный на оценку (преодоление стресса, попытку определения значения ситуации и введения в действие логического анализа, когнитивной переоценки).

2. Копинг, нацеленный на проблему (совладание со стрессом, цель которого модифицировать, уменьшить или устранить источник стресса).

3. Копинг, нацеленный на эмоции (преодоление стресса, включающее в себя когнитивные, поведенческие усилия, с помощью которых человек пытается уменьшить эмоциональное напряжение и поддержать эффективное равновесие).

4. Копинг – динамический процесс, определяемый субъективностью переживания.

5. Копинг – психологическое преодоление – когнитивные и поведенческие усилия личности для снижения влияния стресса [2].

Психологи, занимающиеся проблематикой копинг-поведения, придерживаются разных точек зрения на эффективность стратегий совладания. Если во многих теориях учитывается, что копинг-стратегии по своей сути могут быть как продуктивными, функциональными, так и непродуктивными, дисфункциональными, то существуют авторы, с точки зрения которых неотъемлемой характеристикой копинг-поведения является его полезность, они определяют совладание как «адаптивные действия, целенаправленные и потенциально осознанные» или стратегиям, которые последовательно используются индивидом, чтобы справиться со стрессом.

Р. Лазарус рассматривает копинг процесс как проблемно-фокусированный, так и эмоционально-фокусированный аспект.

Возможно, что избегающий копинг положительно связан с социальной успешностью в том случае, когда стрессовая ситуация является неконтролируемой и когда избегание помогает предотвратить разрастание негативной ситуации. Кроме того, исследователи предполагают, что избегающий копинг может быть полезен в ситуациях непродолжительного стресса, но в случае длительных стрессовых ситуаций избегание расценивается как неадаптивная реакция.

Копинг-стратегии, неэффективные в одних ситуациях, могут оказаться вполне эффективными в других. Например, стратегии, неэффективные в ситуации, которая неподконтрольна субъекту, могут быть эффективны в ситуациях, которые субъект способен контролировать и изменять в желаемую сторону.

ОБСУЖДЕНИЕ

Исследования копинг-стратегий в России имеют особую актуальность в связи с высокой выраженностью психологического неблагополучия населения при большом количестве переживаемых стрессовых событий, включая текущий экономический кризис [3].

Выбор нескольких способов совладания более эффективен, чем выбор одного конкретного способа реагирования на ситуацию [4].

Кроме этого, эффективность копинг-стратегий зависит как от самой реакции, так и от контекста реакции [5].

Таким образом, типами стратегий копинг-поведения являются: механизмы защиты Эго, прямое действие, совладание без аффекта, поведенческие стратегии.

Для успешной стратегии совладающего поведения профессионалов, работающих в ситуации стресса необходимы ресурсы совладания.

Ресурсы совладения, по мнению В.В. Радаевой, Е.С. Балабановой, М.Г. Бурлуцкой можно разделить на три большие группы – личностные, социальные и материальные.

Не успешная стратегия совладающего поведения профессионалов работающих в ситуации экстремальной стрессовой нагрузки связана с отказом от активности на определенном этапе по разрешению своих проблем.

Причины отказа от активности могут быть разными. Прежде всего, это хорошо известный в психологии и неоднократно описанный феномен выученной беспомощности: под влиянием повторяющихся неудач человек отказывается от попыток разрешения текущих и сопутствующих задач.

Для «неуспешных» профессионалов характерно отсутствие позитивных решений, а иногда еще и ухудшение ситуации. Они пытаются дать рациональное оправдание своей пассивности, которую можно охарактеризовать как стратегию избегания: чтобы более не сталкиваться с травмирующими неудачами.

К другой форме отказа от активности можно отнести защитное, избегающее поведение, перенесение акцента с собственных действий на внешние обстоятельства, находящиеся вне сферы индивидуального контроля.

Следующей формой отказа от активности профессионалов является процесс создания препятствий:

- нахождение множества ограничителей своей деятельности;
- маломобильность, ригидность сознания и рутинизация проблем.

Окружающие проявляют активность: во-первых, если они непосредственно заинтересованы в разрешении чужой проблемы, либо сам нуждающийся проявляет повышенную активность в привлечении внимания к себе, лоббировании собственных интересов перед своим окружением; во-вторых, при дефиците информации.

Итак, при равных условиях и ресурсах совладания профессионалы, работающие в ситуации стрессовой нагрузки, могут использовать различные стратегии совладающего поведения.

Совладающее со стрессом поведение связано с системой целеполагающих действий, прогнозированием исхода процесса, творческим порождением новых выходов и решений трудной (проблемной) ситуации [6].

ВЫВОДЫ

На сегодняшний день проблематика копинг-стратегий активно исследуется в самых разных сферах и на примере самых разных типов деятельности. Серьезное внимание уделяется изучению связи копинг-стратегий, которые применяет индивид, с его эмоциональным состоянием, успешностью в социальной сфере и т.д.

Стратегии, направленные на решение проблем, в общем, являются более эффективными, чем стратегии, назначение которых – совладание с отношением индивида к проблеме. Но, как бы, то, ни было, исследования также свидетельствуют, что применение сразу нескольких способов совладания более эффективно, чем выбор только одного конкретного способа реагирования на ситуацию. Как уже было сказано, эффективность копинг-стратегий зависит как от самой реакции, так и от контекста, в котором эта реакция осуществляется.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Демин, А.Н. Самоорганизация при потере работы и формы ее поддержки / Е.Н. Демин // Российское общество на рубеже веков: штрихи к портрету / отв. ред. И.А. Бутенко. – Москва: МОНФ, 2000. – С.55-61.
2. Лазарус, Р. Стресс, оценка и копинг / А. Лазарус. – Москва: Медицина, 1984. – 218 с.
3. Рассказова Е.И. Копинг-стратегии в структуре личностного потенциала / Е.И. Рассказова, Т.О. Гордеева // Личностный потенциал: Структура и диагностика / под ред. Д.А. Леонтьева. – Москва: Смысл, 2011. – С. 267-299.
4. Дементий Л.И. К проблеме диагностики социального контекста и стратегий копинг-поведения / Л.И. Дементий // Журнал прикладной психологии. – 2004. – № 3. – С.32-36.
5. Митин А. Управление стрессами (или 6 типов личностей, реагирующих на стресс) / А. Митин // Журнал Управление персоналом. – 2000. – № 3. – С. 20-23.
6. Крюкова Т.Л. Психология совладающего поведения: современное состояние и психологические, социокультурные перспективы / Т.Л. Крюкова // Вестник КГУ им. Н.А. Некрасова. – 2013. – № 5. – С. 184-188.

Сведения об авторах

Н.В. Медведева* – студент магистратуры

М.В. Носкова – кандидат психологических наук, доцент

Information about the authors

N.V. Medvedeva* – M.S. student

M.V. Noskova – Candidate Sciences (Psychological), Associate Professor

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

tata-meda72@mail.ru

УДК 159.972

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ НА ЭТАПЕ ПАЛЛИАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ

Ирина Игоревна Носова, Евгения Сергеевна Набойченко

Кафедра клинической психологии и педагогики

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Исследования в психоонкологии решают преимущественно две основные задачи: разработка принципов этичного общения с пациентом и

подбор рациональной фармакотерапии. Вопрос дополнительных методик психологического консультирования, психотерапии пациентов, находящихся на паллиативном лечении, изучен недостаточно. **Цель исследования** – структурировать информацию о психологическом состоянии онкологических больных, находящихся на этапе паллиативного лечения. **Материал и методы.** Анализ диссертаций, посвященных данной теме. **Результаты.** Тревожные и депрессивные расстройства диагностируются у подавляющего большинства онкологических пациентов, находящихся в паллиативном отделении. Антидепрессанты и анксиолитики заметно улучшают состояние пациентов. Психологическое и психотерапевтическое консультирование пациентов с онкологическими заболеваниями – одна из форм коррекции суицидального поведения. **Выводы.** Существует необходимость разработать психологическую программу для пациентов паллиативного профиля и их близких, включающую в себя помимо лекарственной терапии психологическое консультирование, психотерапию.

Ключевые слова: психоонкология, паллиативная помощь.

FEATURES OF THE PSYCHOLOGICAL STATE OF CANCER PATIENTS AT THE STAGE OF PALLIATIVE TREATMENT

Irina I. Nosova, Evgenia S. Naboichenko

Department of Clinical Psychology and Pedagogy

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Research in psychooncology mainly solves two main tasks: the development of principles for ethical communication with the patient and the selection of rational pharmacotherapy. The issue of additional methods of psychological counseling, psychotherapy of patients undergoing palliative care has not been studied enough. **The purpose of the study** is to structure information about the psychological state of cancer patients at the stage of palliative care. **Material and methods.** Analysis of dissertations on this topic. **Results.** Anxiety and depressive disorders are diagnosed in the vast majority of cancer patients in the palliative unit. Antidepressants and anxiolytics markedly improve the condition of patients. Psychological and psychotherapeutic counseling of cancer patients is one of the forms of correction of suicidal behavior. **Conclusions.** There is a need to add the development of a psychological program for palliative patients and their relatives, which includes (in addition to drugs) therapy, psychological counseling and psychotherapy.

Keywords: psycho-oncology, palliative care.

ВВЕДЕНИЕ

Современная паллиативная помощь как отдельное направление медико-социальной деятельности полностью сформировалась в середине XX века. При этом наибольшее число паллиативных отделений относилось к онкологическому профилю медицинских учреждений. В 1970-е годы

паллиативная медицина принимает статус специальной дисциплины со своими принципами, правами, академическими и клиническими исследованиями. Инкурабельный пациент переходит из разряда «медицинской неудачи» в статус больного, требующего особого ухода, поддержания жизнедеятельности настолько это возможно и особого отношения со стороны медицинских работников.

С 1982 по 2003 годы требования к паллиативным отделениям медицинских учреждений закрепляются в документах Всемирной организации здравоохранения, в европейских декларациях и ассоциациях развития паллиативной помощи.

В связи с этим наибольшее количество научных исследований, посвященных паллиативной помощи в целом и неизлечимым онкологическим заболеваниям в частности, приходится на 1990-е – 2000-е годы. Исследования в большинстве своем ставят перед собой две задачи: разработать эффективную схему фармакотерапии для облегчения боли больного и сформулировать принципы этичного общения (в основном, для младшего медицинского персонала) с неизлечимо больным пациентом.

Однако с развитием паллиативной медицины становится очевидно – этого недостаточно. При эффективном снижении уровня боли пациента на первый план выходят психологические проблемы: депрессия, апатия, негативное отношение к себе и окружающим, низкая приверженность терапии. Общение пациента сводится к контактам с медицинской сестрой, которая неспособна оказать квалифицированную психологическую поддержку больному, к редким разговорам с лечащим врачом (иногда единичным), к беседам с родственниками, не менее встревоженными и обеспокоенными диагнозом пациента. Таким образом, пациент паллиативного отделения оказывается наедине со своими мыслями и тревогами, что не может не приводить к изменениям психологического статуса.

Такие изменения в психике паллиативных пациентов отмечены во многих научных исследованиях.

Цель исследования – структурировать информацию о психологическом состоянии онкологических больных, находящихся на этапе паллиативного лечения.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В рамках работы проведен анализ диссертаций, посвященных психологическим проблемам онкологических пациентов, паллиативных пациентов. В работе к. м. н. Н. И. Шахуровой «Аффективные расстройства в паллиативной медицине: хоспис и отделение сестринского ухода» [1] рассмотрены психопатологическая структура и клиническая типология аффективных расстройств онкологических больных 4 стадии. Автор приходит к выводу, что большинству пациентов с онкологическими новообразованиями различной локализации 4 стадии присуще рекуррентное депрессивное расстройство, тогда как пациенты паллиативного отделения с хроническими заболеваниями внутренних органов страдают от аффективного органического расстройства. Крайне важна клиническая оценка психического состояния

больного на этапе диагностирования, поскольку депрессивное расстройство может иметь картину физиологического состояния грусти и печали. Ошибка в диагностике приведет к неверной тактике фармакотерапии.

Психофармакотерапия применяется для лечения пациентов с депрессивными расстройствами наряду с препаратами соматотропного действия, при этом высокая эффективность действия антидепрессантов не зависит от класса препарата и принципа его действия. По мнению автора работы, оценка психического и психологического состояния пациента должна проводиться в совокупности с оценкой соматического состояния больного, а также с учетом его медицинских, психосоциальных и духовных потребностей, что позволяет выбрать наилучшую стратегию лечебно-реабилитационных мероприятий и паллиативной помощи. Данные, полученные Н. И. Шахуровой, указывают на наличие клинических и социально-психологических предпосылок, определяющих формирование аффективных расстройств и их коморбидность со злокачественными новообразованиями. Это позволяет автору заявить о необходимости создания комплексной программы интегративной помощи паллиативным пациентам, которая должна включать в себя соблюдение медицинских, социально-психологических и духовных потребностей пациента. К. м. н. Т. В. Жилева в своей диссертации «Психопатологическая и социально-психологическая характеристика онкологических больных на этапах диагностики и лечения в стационаре» [2] также указывает на проблему недостатка комплексных исследований, раскрывающих психические особенности пациентов. Исследование отдельных психопатологических состояний (например, депрессивного расстройства) и психологических факторов (состояние безнадежности, беспомощности) носит узконаправленный характер. При этом не берутся в расчет личностные психологические и психопатологические особенности онкологического пациента, социально-психологический фактор. Проанализировав данные, полученные при исследовании 131 человека, из которых у 116 подтверждено наличие ЗНО (злокачественного новообразования), а у 15 – ДНО (доброкачественного новообразования), автор приходит к выводу, что пациенты с ЗНО отличаются от общей популяции и от больных с ДНО частотой встречаемости ряда психопатологических состояний, а также наличием характерных социально-психологических особенностей. Различие в частоте встречаемости некоторых психических расстройств также обнаружено между пациентами с различными нозологическими формами ЗНО. Работа д. м. н. П. Б. Зотова «Суицидальное поведение больных распространенным раком (этиопатогенез, клинические формы, оптимизация паллиативной помощи)» [3] также посвящена психопатологическому нарушению личности онкологического пациента, но уже более узкой направленности – развитию суицидальных тенденций. Автор проводит комплексный анализ суицидального поведения и разрабатывает эффективные подходы к его коррекции и профилактике в составе паллиативной помощи у больных распространенным раком. П. Б. Зотов изучает ведущие мотивы суицидальной активности и психические нарушения пациентов, описывает типы внутренней картины

болезни, (адаптивные и неадаптивные). Неадаптивные типы, по мнению исследователя, оказываются связанными с суицидальной активностью и основными факторами антисоциального барьера онкологических больных. Очевидно, что структура организации помощи таким пациентам требует коррекции. На основании всех данных автор разрабатывает программу для профилактики суицидальной активности и коррекции суицидального поведения. В эту программу входит комплекс интегративных психотерапевтических подходов и психофармакологических методов, применяемых с учетом типологической структуры внутренней картины болезни, в составе паллиативного лечения.

Благодаря проведенному исследованию стало возможным организовать систему выявления и регистрации самоубийств онкологических больных, а также оптимизировать учет суицидальных действий пациентов в действующих формах отчетности, что может использоваться как критерий оценки деятельности онкологической службы.

П.Б. Зотов диагностирует высокую степень депрессивных переживаний у пациентов онкологического профиля, что и является, по его мнению, причиной возникновения антивитаальных мыслей. Ведущими мотивами, лежащими в основе формирования суицидальных идей у пациентов, являются соматические детерминанты опухолевого заболевания: прекращение соматического страдания, избавление от плохо контролируемой хронической боли, представления о бесцельности и мучительности дальнейшего существования, неэффективность проводимого лечения и неспособность к самообслуживанию. В связи с этим автор признает важную роль психофармакотерапии в уходе за паллиативным больным, однако также существенным методом коррекции и профилактики суицидальных наклонностей становится психотерапия.

О. Н. Шарова и А. В. Важенин в статье «Организация психолого-психотерапевтической помощи больным с онкопатологией и в системе паллиативной медицинской помощи» [4], опубликованной в журнале «Паллиативная медицина и реабилитация», так же, как и все предыдущие авторы, отмечают особое психологическое состояние пациентов с диагностированным онкологическим заболеванием. Исследование авторов базируется на наблюдениях в специализированных психотерапевтических службах и кабинетах паллиативной медицинской помощи, что позволяет взглянуть на проблему под другим углом: онкологические пациенты с психическими расстройствами обращаются за помощью сами, а не выступают в качестве объекта наблюдений. В связи с этим авторы разделяют пациентов и их родственников, обратившихся за помощью, на несколько групп. Лица, требующие неотложной психолого-психотерапевтической помощи. Лица, по собственной воле обращающиеся за психотерапевтической помощью. Лица, негативно настроенные к беседам с врачом-онкологом. Родственники больных.

В соответствии с этой классификацией авторы предлагают различные варианты поведения медицинского персонала и оказания психологической помощи пациентам. Начинать лечение пациентов рекомендуется с подбора схемы психофармакотерапии, затем приступать к немедикаментозным методам

лечения (групповая, телесно-ориентированная психотерапия, медитации и т. д.).

Такого же подхода придерживаются Т. Шерд, П. Магуайр в статье «The effect of psychological interventions on anxiety and depression in cancer patients: results of two meta-analyses» (Влияние психологических вмешательств на тревогу и депрессию онкологических пациентов: результаты двух мета-анализов») [5]. Предполагая, что наличие подтвержденного онкологического диагноза у пациента способно вызвать депрессивное и тревожное расстройства, авторы предлагают испытуемым профилактически принимать антидепрессанты и анксиолитики. Одновременно с этим группа пациентов с уже диагностированной депрессией и тревожностью также принимает аналогичные препараты. На пациентов с тревожным расстройством профилактический прием анксиолитиков оказал существенное влияние, тогда как избежать депрессивного расстройства профилактически не удалось.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Анализ работ, посвященных психопатологическому и психологическому состоянию пациентов с онкологическими заболеваниями и/или находящихся на паллиативном лечении, позволил сформулировать следующие тезисы. Подавляющее большинство пациентов с онкологическим заболеванием имеет те или иные психопатологические особенности. Среди расстройств психики онкологических и паллиативных пациентов преобладают депрессивные и тревожные расстройства. На психологическое состояние больного с онкопатологией/паллиативного профиля влияют психосоциальные факторы. Большое значение в коррекции психопатологических расстройств онкобольных и паллиативных больных имеет рациональная психофармакотерапия. Суицидальные наклонности онкологических пациентов – следствие депрессивных расстройств.

ВЫВОДЫ

Существует необходимость разработать психологическую программу для пациентов паллиативного профиля и их близких, включающую в себя, помимо лекарственной терапии, психологическое консультирование, психотерапию.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Шахурова, Н.И. Аффективные расстройства в паллиативной медицине: хоспис и отделение сестринского ухода (клинический, социально-психологический, деонтологический аспекты оказания медицинской помощи больным позднего возраста) : дис. ...канд. мед. наук. – Томск, 2009. – 189 с.
2. Жилыева, Т.В. Психопатологическая и социально-психологическая характеристика онкологических больных на этапах диагностики и лечения в стационаре: дис. ...канд. мед. наук. – Москва 2008. – 191 с.
3. Зотов, П.Б. Суицидальное поведение больных распространенным раком (этиопатогенез, клинические формы, оптимизация паллиативной помощи): дис. ...д-ра мед. наук. – Томск, 2005. – 327 с.
4. Шарова. О.Н., Важенин, А.В., Миронченко, М.Н. Организация психолого-психотерапевтической помощи больным с онкопатологией и в системе паллиативной медицинской помощи // Паллиативная медицина и реабилитация. – 2018. – № 3. – С. 48–56.

5. Sheard, T., Maguire, P. The effect of psychological interventions on anxiety and depression in cancer patients: results of two meta-analyses // National Library of Medicine. – URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10468295/> (дата обращения: 07.03.2023).

Сведения об авторах

И.И. Носова* – студент магистратуры

Е.С. Набойченко – доктор психологических наук, профессор.

Information about the authors

I.I. Nosova – M.S. student

Y.S. Naboychenko – Doctor of psychology, professor

* **Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

inoekat@gmail.com

УДК 159.92

ПРОБЛЕМА ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ЖЕНЩИН, ПРИНЯВШИХ РЕШЕНИЕ ВЫНАШИВАТЬ РЕБЕНКА С НАРУШЕНИЯМИ В РАЗВИТИИ

Елена Владимировна Сажаева, Наталья Александровна Устинова

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация.

Введение. В статье раскрывается важность организации психологического сопровождения, если семья принимает решение не прерывать беременность, чтобы морально подготовить супругов к их будущей жизни с ребенком, имеющим различные нарушения в развитии. **Цель исследования** - систематизировать психологические проблемы семей, воспитывающих детей с дефектами развития. **Материал и метод исследования.** Был проведен контент-анализ, синтез, обобщение и анкетирование семей, изучена информация о клинических случаях, собранная в период с 2018 по 2022 годы на базе государственного автономного учреждения социального обслуживания Свердловской области «Комплексный центр социального обслуживания населения «Забота» Белоярского района». **Результаты.** Появление больного ребенка действует на родителей удручающе и расценивается как жизненная катастрофа. **Выводы.** Необходимо организовать психологическое сопровождение женщин, принявших решение вынашивать ребенка с дефектами развития, что будет способствовать сохранению и поддержанию психического и психологического здоровья членов семьи.

Ключевые слова. Психологическое сопровождение, ребенок с дефектом развития, семья.

THE PROBLEM OF PSYCHOLOGICAL SUPPORT FOR WOMEN WHO HAVE DECIDED TO BEAR A CHILD WITH DEVELOPMENTAL DISABILITIES

Elena V. Sazhaeva, Natalia A. Ustinova
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The article reveals the importance of organizing psychological support if the family decides not to terminate the pregnancy in order to mentally prepare the spouses for their future life with a child with various developmental disorders. **The purpose of the study** - is to systematize the psychological problems of families raising children with developmental defects. **Material and methods of research.** Content analysis, synthesis, generalization and questioning of families were carried out, information on clinical cases collected from 2018 to 2022 on the basis of the state autonomous social service institution of the Sverdlovsk region "Integrated Center for Social Services of the population "Care" of the Beloyarsk district" was studied. **Results.** The appearance of a sick child has a depressing effect on parents and is regarded as a life catastrophe. **Conclusions.** It is necessary to organize psychological support for women who have decided to bear a child with developmental defects, which will contribute to the preservation and maintenance of the mental and psychological health of family members.

Keywords. Psychological support, a child with a developmental defect, a family.

ВВЕДЕНИЕ

Развитие пренатальной диагностики около 40% дает возможность уже на стадии внутриутробного развития выявить те или иные отклонения в развитии плода, что дает время и возможность родителям своевременно, принять решение о пролонгировании или прерывании беременности. Если семья принимает решение не прерывать беременность, то с этого момента важно организовать психологическое сопровождение, чтобы морально подготовить супругов к их будущей жизни с малышом, так как одними из основных факторов формирования психического здоровья детей являются отношения между супругами и психологический микроклимат в семье, которые в значительной степени определяют атмосферу, в которой будет расти и развивается ребенок.

Отдельные проблемы семьи, воспитывающей ребенка с дефектами развития, уже становились предметом изучения как отечественных, так и зарубежных авторов. Так в ряде исследований Р. Ф. Майрамян, М. М. Семаго, А. С. Спиваковской рассматривались проблемы психотравмирующего влияния ситуации рождения ребенка с отклонениями в развитии, родительского кризиса, отрицательно сказывающегося на психическом здоровье матерей, жизни и деятельности семьи, а также динамике супружеских отношений, что приводило к дезорганизации семьи и реорганизации роли родителей. Как отмечает Дружинин В.Н., рождение ребенка с дефектом развития действует на разных родителей неодинаково, но в большинстве своем проявляется как сильнейший психологический стресс, последствием которого может быть возникновение так называемого травматического невроза, т.е. нарушение функционирования психики в результате пережитого шока. Большинство родителей постепенно

обретают силы, чтобы вернуться к обыденной жизни и заняться воспитанием ребенка. Однако сильный шок, пережитый ими ранее, способен возвращаться к ним в виде «ретроспективных» тревог, бессонницы, нервных срывов, периодических депрессий.

Проблема психологического сопровождения беременных женщин, принявших решение вынашивать ребенка с нарушениями в развитии, огромна, серьезна и недостаточно изучена.

Цель исследования – систематизировать психологические проблемы семей, воспитывающих детей с дефектами развития.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Нами был проведен контент-анализ 100 источников психолого-педагогической литературы, изучена информация о клинических случаях, собранная в период с 2018 по 2022 годы на базе государственного автономного учреждения социального обслуживания Свердловской области «Комплексный центр социального обслуживания населения «Забота» Белоярского района» (далее – учреждение социального обслуживания). С целью изучения внутренней позиции родителей детей с отклонениями в развитии, их отношения к дефекту ребенка и перспективам его будущего использовали проективный метод исследования «Адаптированный тематический апперцептивный тест — АТАТ» (В.В. Ткачёва) и методы социологического исследования, в т.ч. анкетирование 100 семей, глубинное интервью в фокус-группах, а также теоретические и эмпирические, адекватные объекту и предмету исследования, включающий опрос родителей, учреждения социального обслуживания с помощью информационно коммуникативных технологий (Google формы);

- метод моделирования;

- метод количественной и качественной обработки данных в программных продуктах excel, statistica.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Появление больного ребенка действует на родителей удручающе и расценивается как жизненная катастрофа. Как показали результаты анкетирования родителей, на этой почве часто возникают между супругами конфликты. Уровень разводов в таких семьях весьма высок: до 50% отцов уходит из семьи. То есть: проблема воспитания ребенка-инвалида дополняется проблемой воспитания ребенка в неполной семье. Замечено, что в семьях с детьми-инвалидами, получающих даже элементарную помощь специалистов по психологической и медико-социальной реабилитации, количество разводов снижается, ибо такая помощь дает надежду в прежде безвыходной ситуации. Немало случаев, когда родители отказываются от таких детей, оставляя их в родильных домах или передают на воспитание в специализированные учреждения.

Первый год после случившегося особенно тяжел для семьи, так как она сталкивается со многими затруднениями: чувство вины, боязнь огласки произошедшего, переживание неадекватных реакций окружающих, страх перед предстоящим операционным лечением, установление инвалидности, принятие этого статуса по отношению к собственному ребенку, неуверенность в его

будущих социальных перспективах, первые конфликты в связи с нарушением прав, связанных с инвалидностью ребенка.

Дружинин В.Н. [1], выделяет несколько схем поведения родителей на появление ребенка, имеющего тот или иной дефект. Это:

1. Принятие ребенка и его дефекта – родители принимают дефект, адекватно оценивают его и проявляют по отношению к ребенку настоящую преданность. У родителей не проявляются видимые чувства вины или неприязни к ребенку. Главным девизом считается: «необходимо достигнуть как можно больше там, где возможно». В большинстве случаев вера в собственные силы и способности ребенка придают таким родителям душевную силу и поддержку.

2. Реакция отрицания – отрицается, что ребенок страдает дефектом. Родители не признают для своего ребенка никаких ограничений и воспитывают в духе чрезвычайного честолюбия и настаивают на высокой успешности его деятельности.

3. Реакция чрезмерной защиты, протекции опеки, охранительства. Родители наполнены чувством жалости и сочувствия, что проявляется в чрезмерно заботливом и защищающем ребенка от всех опасностей типе воспитания. Чрезмерная любовь матери, желание родителей все за него сделать приводят к тому, что ребенок может долго, а иногда и всю жизнь находиться на инфантильном уровне.

4. Скрытое отречение, отвержение ребенка. Дефект считается позором. За чрезмерно заботливым, предупредительным воспитанием скрывается отрицательное отношение и отвращение по отношению к ребенку. Родители «перегибают палку» в выполнении своих обязанностей, педантично стараются быть хорошими.

5. Открытое отречение, отвержение ребенка. Ребенок принимается с отвращением, и родители полностью осознают свои враждебные чувства. Однако для обоснования этих чувств и преодоления чувства вины родители обращаются к определенной форме защиты. Они обвиняют общество, врачей или учителей в неадекватном отношении к дефекту и больному ребенку.

В процессе исследования мы чаще всего встречались с такими схемами поведения родителей на появление ребенка, имеющего тот или иной дефект как реакция чрезмерной защиты, протекции опеки, охранительства. Поэтому наша задача заключалась в разъяснении родителям важности создания таких условий, при которых у ребенка будут формироваться активность и самостоятельность, развиваться сохраненные психические процессы и будет компенсирован дефект, что в свою очередь окажет благотворное влияние на его дальнейшее обучение и общую адаптацию.

По результатам глубинных интервью с фокус-группами было установлено, что ребенок с дефектом является для родителей не только источником отрицательных эмоциональных переживаний, но и вносит существенные коррективы в привычный быт семьи, изменяет отношение к другим детям. Часто семьи тратят немало сил, чтобы как-то приспособиться к своему несчастью. Нередки случаи, когда родители, ожидая насмешек и

сочувствия, стесняются выходить на прогулку с малышом и делают это «крадучись», «тайком», в темное время суток, вдали от людей.

Часто встречающаяся реакция родителей больных детей – это неуместное чувство вины. В исследуемой группе родителей такую реакцию показали 76% респондентов. Зачастую оно перерастает во всепоглощающее страдание и переживание родителей по поводу тех поступков и ошибок, которые, как они полагают, и привели к заболеванию ребенка. Родители, которые видят причину болезни ребенка в самих себе, стараются держать под контролем даже то, что контролировать в принципе невозможно. Их беспокоит возможное осуждение со стороны окружающих, они заранее убеждены, что к их ребенку будут относиться как к неполноценному.

Психологическая напряженность в ряде семей поддерживается и тем, что другие дети избегают общения с ребенком, угнетены из-за негативного отношения окружающих к их семье, подавлены мнимой опасностью окружающих, иметь своего такого ребенка.

К сожалению, существует тенденция сужения круга знакомств у многих родителей, отягощенных теми или иными проблемами. Они часто замыкаются в себе, не хотят встречаться со своими приятелями, у них может возникнуть подозрительность, недоверие к другим людям. По этой причине они затрудняются «уйти» от своих проблем, постоянно испытывают внутреннее психическое напряжение, проявляющееся нередко в возникновении чувства безысходности.

ОБСУЖДЕНИЕ

Теоретический анализ позволил сделать вывод, что причинами нарушения психологического состояния семьи являются проблемы, с которым ежедневно сталкиваются семьи, воспитывающие детей с дефектами развития.

Полученные нами данные сопоставимы с результатами литературного обзора.

Состояние хронического стресса, как отмечают Кошелева А.Д. и Алексеева Л.С., приводит к повышенной раздражительности, прежде всего у матери ребенка, так как она полностью исключается из общественной жизни и лишается из-за этого психологической поддержки, помогающей противостоять стрессу. Появление ребенка с дефектами развития у большинства женщин вызывает значительное изменение жизненных планов, при этом женщины, желающие работать, но ощущение невозможности совмещения роли матери и профессионала, испытывают неудовлетворенность своим статусом.

Карнес М., Ли Р. [5], работая с родителями аномальных детей, выявили, что появление больного ребенка усиливает и проявляет скрытые внутренние конфликты в супружеских отношениях. Суженый круг общения, однообразный нелегкий труд, приводящий к подавленному эмоциональному состоянию матери, провоцирует аффективные вспышки раздражения, агрессии в отношениях с супругом. Груз материнских обязанностей, наряду с неудовлетворенными эмоциональными потребностями, может стать причиной жестокого обращения с ребенком.

В семьях, имеющих несколько детей, возникают дополнительные психологические проблемы, так как нелегко разумно сочетать удовлетворение потребностей больного ребенка и нужд других детей. Беляева М.А., Кузнецов И.Е., отмечают тенденцию предъявлять явно завышенные требования к здоровым детям, требуя от них ухода за больным ребенком и превращая их в «няньку», что может привести к поведенческим отклонениям у здоровых детей, которые стараются любыми средствами привлечь к себе внимание родителей.

Таким образом, возникает необходимость сохранения и поддержания психического и психологического здоровья членов семьи, что в свою очередь будет способствовать в дальнейшем успешному развитию ребенка, поскольку первичной средой его развития является семья, а члены семьи, эту среду формируют.

ВЫВОДЫ

Мы рассмотрели только психологические проблемы из множества проблем, возникающих в семьях с появлением больного ребенка, которые должны грамотно и заинтересованно решаться.

Поэтому организация психологического сопровождения женщин, принявших решение вынашивать ребенка с дефектами развития принесет особо ощутимый результат матерям и членам их семей в ситуациях неопределенности, отсутствия необходимых компетенций и знаний по проблемам физиологии, психологии, педагогики и совершенствования здорового образа жизни.

Среди семей, охваченных психологическим сопровождением, снизится число отказов от детей с нарушениями развития, а также случаев социального сиротства, ухода отца из семьи по причине трудностей воспитания своего особого ребенка.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Дружинин В.Н. Психология семьи / Дружинин В.Н. - Москва, 2012. – 176 с.
2. Ткачёва В.В. Семья ребенка с ограниченными возможностями здоровья: диагностика и консультирование / Ткачёва В.В. - Москва: Национальный книжный центр, 2014. - 160 с.
3. Гуслова М. Н. Психологическое изучение матерей, воспитывающих детей-инвалидов / Гуслова М. Н. Стурс Т. К. Дефектология. 2009. - 31 с.
4. Доронина А. А. Применение социологического подхода к изучению семей с детьми-инвалидами / А. А. Доронина, Е. Г. Панькова / XXI век: гуманитарные и социально-экономические науки. – Тула: ТулГУ, 2019. –33 с.
5. Карнес М., Ли Р. Привлечение родителей к обучению аномальных детей. /Карнес М., Ли Р. - Москва: Прогресс, 1992. – 196 с.
6. Эйдемиллер Э. Г., Юстицкис В. Психология и психотерапия семьи. – Санкт - Петербург. – 2000. – 652с.

Сведения об авторах

Е.В. Сажаева* – студент магистратуры

Н.А. Устинова – к. псих. н., доцент, доцент кафедры клинической психологии и педагогики

Information about the authors

of E.V. Sazhaeva* – master's degree student

N.A. Ustinova – Ph.D., Associate Professor, Associate Professor of the Department of Clinical Psychology and Pedagogy

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

Lena.sazhaeva@mail.ru

УДК 614.253

КОММУНИКАТИВНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ

Алена Салаватовна Саитгалеева, Ольга Валерьевна Галиулина

Кафедра теории и практики сестринского дела

ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Тюмень, Россия

Аннотация.

Введение. Коммуникативные компетенции медицинских работников играют значительную роль в улучшении качества жизни (КЖ) пациентов. Современное видение здравоохранения – это ориентация на потребности людей и каждого человека в отдельности. Коммуникативные компетенции требуют дополнительной коррекции при подготовке специалистов в области медицины, так как влияют на объективную оценку качества жизни пациентов и их комплаентность к лечению, и как следствие улучшения адаптации в обществе.

Цель исследования - определить объективную оценку качества жизни пациентов и изучить роль коммуникативных компетенций медицинского персонала в улучшении качества жизни пациентов. **Материал и методы.** В исследовании применены теоретический, аналитический и статистический методы. Проведена диагностика КЖ у больных с онкологической и неврологической патологией по «Шкале объективизации качества жизни больных с психосоматическими заболеваниями». Проведено социологическое исследование коммуникативных компетенций у пациентов и медицинского персонала. **Результаты.** Выявлено, что профессиональные качества медицинского персонала, построенные на правильном взаимодействии между всеми участниками лечебного процесса, улучшают показатели здоровья пациентов и повышают их приверженность к лечению. Определено, что правильные коммуникативные компетенции позволяют не только расшифровать все потребности пациентов, но настроить общение с пациентом и его родственниками на основе объективной оценки его КЖ. **Выводы.** Анализ и оценка коммуникативных компетенций медицинских работников выявили, что пациенты испытывают недостаток общения и получения информации по интересующим и волнующим их проблемам. Объективная оценка КЖ пациентов, позволяет определить компоненты КЖ с позиции их недооценки или переоценки пациентами и своевременно провести их коррекцию. Целесообразно повышать знания и навыки медицинских работников в

соответствии с потребностями пациентов, усиливая их подготовку к профессиональной деятельности в области коммуникативных компетенций.

Ключевые слова: коммуникативные компетенции, качество жизни, пациенты, медицинские работники.

COMMUNICATIVE COMPETENCIES OF THE MEDICAL STAFF IN ENSURING THE IMPROVEMENT OF THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS

Alyona S. Saitgaleeva, Olga V. Galiulina

Department of Theory and Practice of Nursing

Tyumen state medical university

Tyumen, Russia

Abstract

Introduction. The communicative competencies of healthcare professionals play a significant role in improving the quality of life (QoL) of patients. The modern vision of health care is to focus on the needs of the people and each individual. Communicative competencies require additional correction in the training of specialists in the field of medicine, as they affect the objective assessment of the quality of life of patients and their compliance with treatment, and as a result of improved adaptation in society. **The purpose of the study** is to determine an objective assessment of patients' quality of life and to examine the role of communication competencies of healthcare personnel in improving patients' quality of life. **Material and methods.** The study uses theoretical, analytical and statistical methods. The quality of life was diagnosed in patients with oncological and neurological pathology according to the "Scale of objectification of the quality of life of patients with psychosomatic diseases." A sociological study was conducted to study communication competencies in patients and medical personnel. **Results.** It was revealed that the professional qualities of medical personnel, built on the correct interaction between all participants in the treatment process, improve the health indicators of patients and increase their adherence to treatment. It is determined that the correct communicative competencies allow not only to decipher all the needs of patients, but to configure communication with the patient and his relatives based on an objective assessment of his quality of life. **Conclusions.** The analysis and assessment of the communication competencies of medical professionals revealed that patients lack communication and information on the problems of interest and concern to them. An objective assessment of the quality of life of patients allows you to determine the components of the quality of life from the point of view of their underestimation or reassessment by patients and timely correct them. It is advisable to increase the knowledge and skills of health professionals according to the needs of patients, strengthening their preparation for professional activities in the field of communicative competencies.

Keywords: communicative competencies, quality of life, patients, medical professionals.

ВВЕДЕНИЕ

Современное видение здравоохранения – это ориентация на потребности людей и каждого человека в отдельности. Приоритетное внимание уделяется профилактике заболеваний и постоянному улучшению организации качества оказания медицинской помощи и в целом комплексных медицинских услуг. Они демонстрируют свои профессиональные качества на всех этапах лечения, удовлетворенность пациента лечением и его эмоциональный настрой, во многом будут способствовать выздоровлению [1]. Медицинские работники всегда находятся на переднем крае оказания медицинской помощи, они хорошо знакомы с потребностями пациентов и именно им отводится особая роль в предоставлении качественной медицинской помощи пациентам с различными заболеваниями. Ключевым фактором оказания медицинской помощи являются компетенции медицинских работников и особую значимость приобретают коммуникативные компетенции, которые улучшают качество медицинской помощи и повышают уровень взаимодействия между медицинскими работниками и пациентами, способствуя улучшению их качества жизни. Качество жизни – понятие многогранное, охватывающее практически все стороны жизни человека, особенно актуально изучение этого показателя у людей, страдающих различными нарушениями их здоровья. Воздействие психотравмирующего фактора, как заболевания, на организм человека, особенно длительно протекающие, переходящие в хроническую форму с рецидивами нарушающие адаптационные механизмы, и как следствие – нарушение качества жизни (КЖ). В настоящее время изучению качества жизни в медицине, уделяется достаточное внимание, но особую значимость приобретает его объективная оценка, она обусловлена прогрессирующим ростом заболеваемости и тем фактом, что значительное число больных – это лица молодого трудоспособного возраста. Для выбора правильной тактики общения медицинского персонала с пациентом целесообразно применять объективные методы оценки его качества жизни, что обусловлено применением правильных коммуникативных компетенций в работе медицинской команды для повышения комплаентности пациентов к лечению, выздоровлению и как следствие улучшения КЖ и адаптации в обществе.

Цель исследования. Определить объективную оценку качества жизни пациентов и изучить роль коммуникативных компетенций медицинского персонала в улучшении качества жизни пациентов.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследовании применены теоретический, аналитический и статистический методы. Проведена диагностика качества жизни у больных с онкологической и неврологической патологией по «Шкале объективизации качества жизни больных с психосоматическими заболеваниями» разработана в 2006 году Сидоровым П.И., Соловьёвым А.Г. и Новиковой И.А. Проведено социологическое исследование по исследованию коммуникативных компетенций на основании анонимного анкетирования пациентов и медицинского персонала Областного онкологического диспансера г.Тюмени.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Оценивать здоровье и его влияние на качество жизни очень важно для пациентов, особенно в случае хронических, длительно протекающих заболеваний. Собственно, адаптация пациентов к своему образу жизни в основных трех компонентах соматическом, психическом, социальном благополучии позволяет быть полноправными членами общества. Пациенты онкологического профиля, требуют большего ухода, внимания, уровня субъективного контроля в процессе общения с ними. В пилотном исследовании приняло участие 94 респондента (47 пациентов, 47 медицинских работника), так владение коммуникативными компетенциями медицинским персоналом выявило, что 66% медработников считают, основой своей деятельности принципы «не навреди», 64% - «милосердие» и 57% - «гуманность». ВОЗ определила, наиболее важные компетенции, которыми должен обладать медицинский персонал для предоставления комплексных медицинских услуг, ориентированных на нужды людей в пяти наиболее значимых областях: защита прав и обучение пациентов; полноценное общение; командная работа в оказании медицинской помощи; профессиональная деятельность, ориентированная на потребности пациентов; непрерывное профессиональное обучение и исследования [2]. Согласно опросу, защищают интересы пациента, поддерживают в принятии решений, связанных с медицинским обслуживанием – 51%, 28% опрошенных не знакомят пациентов с их правами на получение безопасной, высококачественной, доступной медицинской и социальной помощи, в том числе с правовыми инструментами. Рассказывают о льготах 59% опрошенных, умеют слушать, сообщают информацию 72% медицинских работников. Самооценивают себя медицинские работники в 65,1%, что при общении с пациентами доступно объясняют им о назначенных медикаментах, которые следует принимать дома после выписки из стационара или окончания визита к врачу, 14% считают, что пациенты не нуждаются в объяснениях.

Оценка пациентами компетенций медицинских работников показала, что только 10% в полной мере удовлетворены в защите своих интересов, полноценным общением, предоставлением информации, в том числе правового характера. 17% пациентов указывают на отсутствие участия в принятии решений, связанных с медицинской помощью, 19% - не информированы о правах на получение медицинской, правовой и социальной помощи. Очень важно общаться с пациентами на понятном им языке, без употребления профессиональной лексики. Так на вопрос, сообщают ли информацию им без использования профессионального жаргона и каких-либо моральных оценок, доводят в понятной форме до их сведения, в том числе и варианты плана помощи - утвердительно ответили 66%, 44% делают это иногда, или вообще не делают. Выбирают стиль общения с ними, который учитывает влияние их состояния здоровья на способность усваивать и понимать информацию; добиваются полноты потока информации и обмена информацией между ними и их родственниками (если необходимо), членами медицинской команды - утвердительный ответ дали 83% опрошенных. При этом 21,3% пациентов указали, что медицинские работники в общении не учитывают влияние состояния их здоровья, на способность усваивать и понимать информацию.

Блок вопросов, касающихся коммуникаций в общении в составе медицинской команды, позволил сделать вывод, что большинство опрошенных пациентов, а именно 84% считают: профессиональное общение должно четко определять и поддерживать роли и обязанности всех членов медицинской команды; необходимо быстро и без каких-либо обид разрешать разногласия или конфликты в работе, проявлять практичность, гибкость и способность к адаптации в процессе оказания медицинской помощи максимально ориентированной на пациента.

Врач располагает информацией о состоянии пациента на основе физиологических исследований, но часто эти данные плохо коррелируют с показателями физической работоспособности и ощущением хорошего самочувствия - областью наиболее интересной и близкой (волнующей) для пациента. Используемая в исследовании Шкала, состоит из двух методов оценки, первый – для больного (48 вопросов) субъективная оценка, второй – для врача (24 вопроса) объективная оценка, все пункты бланков поделены поровну между тремя основными шкалами: соматическое благополучие, психологическое благополучие, социальное благополучие. Имеют максимальные баллы по шкале пациента и по шкале врача. Шкала позволяет извлечь 12 показателей, оценивающих КЖ пациентов. В пилотном исследовании приняли участие 18 пациентов с онкологическими и 11 пациентов с неврологическими заболеваниями, проходившими стационарное лечение.

Исследуя соматический компонент наблюдали выраженную недооценку КЖ у 44% онкологических больных и 27% неврологических пациентов, адекватно оценивали КЖ соответственно 17% онкологических пациентов и 46% неврологических, переоценивали свое соматическое состояние КЖ 39% онкологических и 27% неврологических респондентов.

Анализ психологического компонента у испытуемой группы пациентов показал выраженную недооценку КЖ в 28% случаев у онкологических пациентов и 18% неврологических, адекватно оценивают свое КЖ 33% онкологических и 27% неврологических пациентов, переоценивают свое состояние КЖ 39% онкологического профиля и 54% неврологического.

В социальной компоненте объективизации исследования КЖ выявлена недооценка КЖ у 22% онкологических пациентов и 9% пациентов с неврологическими заболеваниями, адекватно оценивали свой социальный статус 22% онкологических и 46% неврологических пациентов, переоценивали свои параметры социального КЖ 56% онкологических и 45% неврологических больных.

Оценивая индекс соответствия общего качества жизни, выявили, что среди испытуемых с онкологическими заболеваниями у 33% пациентов выявляется умеренно и слабо выраженная недооценка своего КЖ, в группе испытуемых неврологического профиля эта группа составила 18% пациентов. Адекватно оценивают свое КЖ только 17% респондентов с онкологическими заболеваниями и 18% опрошенных с неврологическими заболеваниями. Переоценивают свое качество жизни 64% пациентов с неврологическими

заболеваниями и 50% онкологических больных (слабо выраженная – 28%, умеренно – 11%, выраженную – 11%).

ОБСУЖДЕНИЕ

Профессиональные качества медицинского персонала, построенные на правильном взаимодействии между всеми участниками лечебного процесса, улучшают показатели здоровья пациентов и их приверженность к лечению. Такие качества, как сочувствие, доброта, готовность всегда прийти на помощь, объяснить методику лечения, ориентировать в социальных гарантиях и правах являются важнейшими компетенциями и навыками медицинского персонала. Правильные коммуникативные компетенции позволяют не только расшифровать все потребности пациентов, но настроить общение с пациентом и его родственниками на основе объективной оценки его качества жизни, что в большей степени будет способствовать комплаентности к лечению, правильной адаптации в обществе и особенно ощущением хорошего самочувствия, что собственно и важно для пациента.

ВЫВОДЫ

1. Анализ и оценка коммуникативных компетенций медицинских работников выявил, что пациенты испытывают недостаток общения и получения информации по интересующим и волнующим их проблемам, так: защите своих интересов, полноценном общении, предоставлении информации, в том числе правового характера - 10%; 17% пациентов указывают на отсутствие участия в принятии решений, связанных с медицинской помощью; не информированы о правах на получение медицинской, правовой и социальной помощи 19%; сообщают информацию в доступной, понятной форме для пациента 44%; не учитывают влияние состояния здоровья пациентов, на способность усваивать и понимать информацию 21,3% медицинских работников указали пациенты.

2. Формирование объективной оценки КЖ пациентов позволило выявить недооценку качества жизни у 33% пациентов онкологического профиля и 18% неврологического профиля; 56% пациентов с онкологическими заболеваниями переоценивают свое КЖ по социальной компоненте, пациенты с неврологическими заболеваниями по психологической компоненте 56%, по социальной 45%.

3. Целесообразно повышать знания и навыки медицинских работников в соответствии с потребностями пациентов, усиливая их подготовку к профессиональной деятельности в области коммуникативных компетенций.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Мушников Д. Л., Свечина А. В., Груздева А.А., Козлов В.А. Профессиональная и деонтологическая компетентность медицинского персонала / Д. Л. Мушников, А. В. Свечина – Текст : электронный : // Здоровье и образование в XXI веке. - 2016. Т. 19(1) С.1-7. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/professionalnaya-i-deontologicheskaya-kompetentnost-meditsinskogo-personala/viewer> (дата обращения: 10.02.2022)
2. Langis M., Borgermans L. Компетентные медицинские кадры для организации согласованного/комплексного предоставления медицинских услуг – рабочий

документ / M. Langis, L. Borgermans / Европейское региональное бюро ВОЗ, 2015. – 48с – URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/363163> (дата обращения: 17.02.2023). Текст : электронный.

Сведения об авторах

А.С. Саитгалиева – студент

О.В. Галиulina* – кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

A.S. Saitgaleeva - student

O.V. Galiulina*- Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**
galiulinaov@tyumsmu.ru

УДК 159.9.072

ПОНЯТИЕ И ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЛИЧНОСТНОГО ПОТЕНЦИАЛА В СОВРЕМЕННОЙ ПСИХОЛОГИИ

Арина Александровна Симонова, Татьяна Владимировна Валиева

Кафедра клинической психологии и педагогики

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. В структуре личности личностный потенциал является системой внутренних индивидуальных свойств, определяющих ее способность к выбору наиболее благоприятного вектора собственного развития, возможностью справляться с трудными жизненными обстоятельствами, эффективно используя механизмы самодетерминации и саморегуляции. **Цель исследования** – дать общий обзор проблемы личностного потенциала в современной психологической литературе. **Материал и методы.** Проведен общий обзор исследований феномена личностного потенциала и его составляющих, использован теоретический материал современных исследований по данной теме. **Результаты.** Рассмотрение личностного потенциала возможно через призму понятий самодетерминация и саморегуляция. **Выводы.** Понятие личностного потенциала является перспективным в современной психологической науке и требует дальнейшего изучения, его исследование является востребованным направлением и в научно-практической деятельности.

Ключевые слова: личностный потенциал, адаптивность, самодетерминация, саморегуляция.

THE CONCEPT AND MAIN RESULTS OF THE STUDY OF PERSONAL POTENTIAL IN MODERN PSYCHOLOGY

Arina A. Simonova, Tatiana V. Valieva

Department of Clinical Psychology and Pedagogy

Ural state medical university

Abstract

Introduction. In the structure of personality, personal potential is a system of internal individual properties that determine its ability to choose the most favorable vector of its own development, the ability to cope with difficult life circumstances, effectively using the mechanisms of self-determination and self-regulation. The purpose of the study is to give a general overview of the problem of personal potential in modern psychological literature. **Material and methods.** A general review of the research of the phenomenon of personal potential and its components is carried out, the theoretical material of modern research on this topic is used. **Results.** Consideration of personal potential is possible through the prism of the concepts of self-determination and self-regulation. **Conclusions.** The concept of personal potential is promising in modern psychological science and requires further study, its research is in demand in scientific and practical activities.

Keywords: personal potential, adaptability, self-determination, self-regulation.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время возможности личностных ресурсов человека, его способность преодолевать трудности, испытания, справляться с жизненными вызовами приобретают новое значение. Стремительный мир, где «чтобы просто стоять на месте, нужно бежать, а чтобы двигаться вперед, нужно бежать в два раза сильнее», требует ответ с каждого из нас. Как вернуть себе душевную силу, волю и мужество, противостоять обезличиванию, усмирить и приручить время?

Д.А. Леонтьев [1] вводит многокомпонентное понятие «личностный потенциал» и определяет его как «интегральную системную характеристику индивидуально-психологических особенностей личности, лежащую в основе способности личности исходить из устойчивых внутренних критериев и ориентиров в своей жизнедеятельности». При этом он подчеркивает способность сохранять стабильность смысловых ориентаций и эффективность деятельности на фоне давлений и изменяющихся внешних условий. Эта способность проявлять себя в качестве личности, по мнению Д.А. Леонтьева [1], выступает автономным саморегулируемым субъектом активности, который оказывает конкретно направленные изменения во внешнем мире и согласует непоколебимость к воздействию внешних обстоятельств и гибкое реагирование на изменения внешней и внутренней ситуации. Данное определение личностного потенциала соответствует основной концепции «изменяющейся личности в изменяющемся мире» А.Г. Асмолова. Оно движется на смену понятию «адаптация», предполагая сложные механизмы взаимодействия с изменчивой реальностью – не только приспособление к исходным условиям, но и нацеленность на их изменение и возможность к самостоятельному формированию необходимых условий. Умение личности выполнять запланированное вне зависимости от внешних условий, является безусловной ценностью во всех сферах жизни.

Цель исследования – дать общий обзор проблемы личностного потенциала в современной психологической литературе.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Изучение проводилось с применением теоретических методов исследования, таких, как анализ, обобщение, систематизация. Для работы были отобраны Материал из открытых источников баз электронных библиотек.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучить психологическое содержание понятия «личностный потенциал» в соотношении с понятием «успешность адаптации в социуме» предложили В.Н. Марков и Ю.В. Синягин. Они подразумевали под потенциалом личности «систему ее возобновляемых ресурсов, которые проявляются в деятельности, направленной на получение социально значимых результатов» [2]. Концептуальная модель, приводимая В.Н. Марковым и Ю.В. Синягиным, указывает на то, что все жизненные достижения личности, зафиксированные в ее биографии, суть внешние проявления ее потенциала и могут служить для оценки его уровня. Авторы классифицировали эти достижения по основополагающим сферам жизни, по которым и наблюдается реализация потенциала личности. Данными сферами являются: семья, здоровье, общение, учеба, увлечения, работа. Более развернутое трактование предлагает Г.М. Зараковский, преобразуя психологический потенциал личности в ядро качества его жизни и акцентируя внимание на ментальности и самоэффективности. Автор полагает, что раскрыть и усовершенствовать потенциал можно при помощи фундаментальных ценностей, таких как эмпатия, искренность, порядочность, справедливость, оптимизм, дружелюбие, естественность, саморазвитие и рефлексия [3].

Учитывая мнения исследователей личностного потенциала, С.В. Величко [4] разъясняет, что с позиций психологии потенциал выступает как психологическое явление, представляющее собой процесс непрерывного самосовершенствования и стремления к достижению вершин личностного, профессионального развития человека и реализации творческих возможностей и способностей. Автор акцентирует внимание на том, что «потенциал отдельно взятой личности превращается в социальную ценность через механизмы самореализации», при этом окружающий мир и человек начинают благотворно взаимодействовать. Основой тут выступает, по мнению С.В. Величко, А.Г. Маклакова и других, адаптивность и гибкость, которые способности менять цели и стратегии в соотношении с реальностью.

Необходимо отметить и вклад в рассмотрение личностного потенциала М.С. Кагана. Автор представил более общую классификацию, состоящую из пяти основных видов потенциалов: гносеологический (познавательный), аксиологический (ценностный), творческий, коммуникативный, художественный (эстетический). Ю.М. Резник предлагает похожую обобщенную комплексную модель личностного потенциала, в которую включает креативный центр личности, репертуар видов деятельности и технические навыки личности, отмечая актуальные востребованные ресурсы и

скрытые нереализованные или ожидающие ресурсы личности. На первый план выходят личностные стратегии: благополучие, успех, самореализация

Следует отметить роль возрастного фактора в формировании личностного потенциала. По мнению Д. А. Леонтьева [1], подростковый возраст наиболее критичен в череде изменений, влияющих на смещение центра регуляции внутрь, когда начинают закладываться механизмы самодетерминации, где личность вступает на путь собственного развития в самодетерминирующем процессе, тогда как в раннем детстве преобладает спонтанная активность ребенка.

Среди современных теорий мотивации теория самодетерминации является одним из наиболее закономерных и изученных подходов, в котором на первое место выходит важная составляющая личностного потенциала – автономная каузальная ориентация, которая способствует преодолению сложных жизненных ситуаций и может быть определена как ключевая составляющая личностного потенциала человека. Будучи самодетерминированным, человек принимает решения на основе собственного выбора, и этот выбор основывается на осознании своих потребностей и их соотношения с внешними условиями [5].

В современной отечественной психологии также представлены идеи целостного осмысления личностных характеристик, несущих ответственность за благоприятную адаптацию и совладание с жизненными трудными ситуациями. Следует выделить концепцию личностного адаптационного потенциала А.Г. Маклакова, характеризующую стойкость человека к экстремальным факторам. Адаптационные способности человека могут оцениваться через выявление уровня развития психологических характеристик, крайне существенных для регуляции психической деятельности и самого процесса адаптации. Чем более высокий уровень данных характеристик, тем более высокой окажется и вероятность благоприятной адаптации человека и тем глобальнее масштаб факторов внешней среды, к которым он может приспособиться [1].

Теоретические и эмпирические исследования, проведенные за последние годы, делают возможным отнести к проблеме личностного потенциала как к проблеме потенциала саморегуляции. Наиболее структурированной и общепризнанной теорией саморегуляции в мировой психологии в настоящее время является теория Ч. Карвера и М. Шейера [6]. В первую очередь, авторы апеллируют к понятию «человеческая сила» и характеризуют ее как способность переносить какие бы то ни было невзгоды ненадежного, опасного, непредсказуемого окружающего мира. Это одновременно и гибкость, позволяющая не сломаться под сильными ветрами, и способность сохранять равновесие, удерживаясь на поверхности, не погружаясь в пучину океана забот и обстоятельств, куда жизнь стремится нас затянуть.

ОБСУЖДЕНИЕ

Исследования личностного потенциала являются своеобразным направлением в современной психологии. За ним стоит особая методология, отличная от традиционно используемой. Важно отметить, что между

исследованиями личностного потенциала и другими исследованиями личности нет отчетливой границы. Но безусловно, в этом случае рассмотрение личностного потенциала не как просто набора черт, а как потенциала саморегуляции и самодетерминации, двух ключевых факторов, основанных на нетрадиционных по своей природе и онтологии личностных переменных, позволяет в какой-то мере выделить это направление исследований в общем потоке.

ВЫВОДЫ

Таким образом, данный анализ позволил обобщить основные подходы к пониманию личностного потенциала, рассмотреть его психологическое содержание и структуру, важность развития условий для его формирования и особо отметить роль возрастного фактора влияющего на своевременное и благополучное раскрытие ресурсов личности. Учитывая исследования личностного потенциала в современной психологической науке, самодетерминация и саморегуляция входят в его структуру и являются основополагающими составляющими, которые при благоприятном развитии способствует успешному становлению личности.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Личностный потенциал: структура и диагностика / под редакцией Д.А. Леонтьева. – Москва Смысл, 2011. – 679 с.
2. Синягин Ю.В. Опросник оценки управленческого потенциала в комплексной личностно-профессиональной диагностике / Ю.В. Синягин – М.: «Дело», 2020. – 186 с.
3. Барабанов Р.Е. Психологические аспекты изучения юношества (в контексте заболевания и качества жизни) / Р.Е. Барабанов // «ПЭМ: Психология. Эдукология. Медицина». – 2019 – № 3 – С.21-37.
4. Суворова Е. В. Профессионально-личностный потенциал и параметры оценки его развития / Е. В. Суворова, О. В. Андреева, Т. В. Емец // Перспективы науки и образования. – 2019 – № 3 (39) – С. 88 - 100.
5. Кальбина К.С. Личностный потенциал как фактор профессиональной успешности / К.С. Кальбина // «Психология и образование». – 2022 – № 2 (92) – С.21-23.
6. Рассказова Е. И. Психологическая регуляция и субъективное благополучие в профессиональной деятельности / Е. И. Рассказова, Т. Ю. Иванова // Высшая школа экономики. – 2019. – Т. 16, № 4. – С. 626–636.

Сведения об авторах

А.А. Симонова* – магистрант

Т.В. Валиева – кандидат психологических наук, доцент

Information about the authors

A.A. Simonova* – master's student

T.V. Valieva – Candidate of Sciences (Psychology), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

arina.s84@bk.ru

УДК 159.9

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ТРЕВОЖНОСТИ У СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПУТЕЙ ЕГО СНИЖЕНИЯ

Мария Антоновна Чернозипуникова, Татьяна Андреевна Бушмакина, Татьяна Павловна Самойлова

Кафедра иностранных языков и межкультурной коммуникации

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Образовательный процесс в медицинском вузе характеризуется высокой степенью интенсивности, большим объемом получаемых знаний и спецификой изучаемого материала. Студенты первого курса не вполне способны адаптироваться к напряженному режиму обучения, что приводит к возникновению тревожных расстройств, ведущих к снижению успеваемости и возникновению неврозов. **Цель исследования** – изучить состояние тревожности у первокурсников и выявить способы ее снижения. **Материал и методы.** Произведен обзор научной литературы по данной теме и проведен анонимный опрос студентов первого курса для определения степени распространенности тревожных расстройств в процессе обучения. Для подсчета результатов использовалась методика Ильина. В целях получения более полного объема информации проводились беседы со студентами, где обсуждалась данная проблематика. **Результаты.** Тревожное состояние при выполнении учебных заданий характерно примерно четверти обучающихся, эмоциональные срывы и неуверенность в себе выявлено приблизительно у 10% респондентов. В то же время большинство студентов имеют положительный настрой на учебу. **Выводы.** Необходимо организовать психологическую помощь первокурсникам во избежание развития тревожных расстройств и создавать соответствующие условия для проведения занятий и отдыха.

Ключевые слова: состояние тревожности, тревожные расстройства, психологическая помощь, адаптация.

ANALYSIS OF THE STATE OF ANXIETY IN FIRST-YEAR STUDENTS AND DETERMINATION OF WAYS TO REDUCE IT

Maria A. Chernozipunikova, Tatyana A. Bushmakina, Tatyana P. Samoilova

Department of Foreign Languages and Intercultural Communication

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The educational process at a medical university is characterized by a high degree of intensity, a large amount of knowledge and the specifics of the material being studied. First-year students are not quite able to adapt to a stressful learning regime, which leads to the emergence of anxiety disorders, leading to a decrease in academic performance and the emergence of neuroses. **The purpose of the study** is to study the state of anxiety in first-year students and identify ways to

reduce it. **Material and methods.** We conducted a review of the scientific literature on this topic and an anonymous survey of first-year students to determine the degree of prevalence of anxiety disorders in the learning process. We used Ilyin's method to calculate the results. In order to obtain a more complete amount of information we held conversations with our students where this issue was discussed. **Results.** Anxiety during the performance of educational tasks is characteristic of about a quarter of students, emotional breakdowns and self-doubt were detected in about 10% of respondents. At the same time, most students have a positive attitude to study. **Conclusions.** It is necessary to organize psychological assistance to first-year students in order to avoid the development of anxiety disorders and create appropriate conditions for classes and recreation.

Keywords: state of anxiety, anxiety disorders, psychological assistance, adaptation.

ВВЕДЕНИЕ

Современная действительность характеризуется нестабильностью и неопределенностью в силу многих социально-экономических факторов, влекущих за собой нарушение эмоциональной устойчивости прежде всего у молодых людей. Российские исследователи установили, что за последнее время в студенческой среде фиксируется устойчивый рост тревожности и некоторых аффективных расстройств [1]. Согласно определению А. М. Прихожан, «тревожность – это переживание эмоционального дискомфорта, связанное с ожиданием неблагополучия, предчувствием грозящей опасности, часто не имеющее под собой оснований» [2]. Это явление особенно присуще студентам первого курса медицинского вуза, что связано с высокой ответственностью, отличающей специфику выбранной профессии и недостаточной психологической подготовкой к ее овладению, интенсивными учебными нагрузками, новым режимом образовательного процесса, необходимостью принимать самостоятельные решения, а также с переменой места жительства и установлением новых социальных контактов. Следует отметить, что развитие тревожных расстройств у отдельного человека обусловлено также его личностными особенностями, свойствами нервной и эндокринной систем, ослаблением процессов торможения в нервной системе, индивидуальными свойствами темперамента [3]. Согласно научным данным, тревожно-депрессивным состояниям подвержены около 19% студентов первых курсов [4]. Состояние тревожности негативным образом влияет на благополучие обучающихся, их здоровье, успеваемость и самореализацию и поэтому исследование распространенности тревожных расстройств среди студентов и определение факторов снижения возникновения этого состояния представляется весьма актуальным.

Цель исследования – исследовать степень тревожности студентов первого курса, найти пути снижения ее распространенности и определить меры для предупреждения возникновения тревожных расстройств среди студенческой молодежи.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследования тревожного состояния студентов содержат утверждение, что эмоциональные, интеллектуальные, информационные нагрузки, которые вынуждены преодолевать первокурсники, сопровождаются чувством неуверенности, волнения и тревоги, что представляет собой барьер для успешного овладения всем объемом научных знаний, приводят к ухудшению здоровья и снижению адаптации в социальной среде. Чтобы приблизить решение этой проблемы, мы провели анонимный опрос студентов первого курса УГМУ (54 человека) для определения уровня их тревожности и путей совладания с неуверенностью и беспокойством в учебном процессе на основе методики анкетирования, предложенной Е.П.Ильиным [5]. При исследовании данной проблемы также использовался метод наблюдения и метод контент-анализа (извлечение информации из научных публикаций и интернета), проводились беседы с обучающимися.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Согласно результатам проведенного опроса, ровно половина студентов призналась, что им с трудом удастся сосредоточиться на лекции, 42% не успевают усваивать предложенный учебный материал и это вызывает чувство неуверенности в себе; 43% с трудом концентрируются при выполнении какого-либо задания, что вызывает напряженность и раздражительность. Треть участников опроса считает свои знания по тому или иному предмету ничтожными, у 42% студентов «опускаются руки» после безуспешных попыток выполнить задание, 44% респондентов испытывают тревожное состояние при мысли о предстоящем зачете или экзамене, страх быть отчисленными из вуза тревожит половину студентов, неудача на сессии не беспокоит лишь 34% обучающихся. Около трети респондентов чувствуют смущение, выступая перед аудиторией, неожиданный вопрос преподавателя приводит в замешательство 41% опрошенных, 31% учащихся испытывают повышенный страх в ситуации проверки знаний. Однако в целом студенты демонстрируют позитивный настрой в учебном процессе. Микроклимат в группе считают хорошим 80% студентов, 60% всегда испытывают хорошее расположение духа, 73% быстро успокаиваются после горячего спора или ссоры и 69% участников анкетирования легко организуют свой рабочий день для своевременного выполнения учебных заданий. Приведенные здесь данные являются наиболее информативными при оценке степени тревожности и не включают ответов студентов на все вопросы обширной по содержанию анкеты. Собранные воедино все результаты анкетирования дают объективную оценку тревожного состояния первокурсников в период обучения. Согласно полученным данным, проанализированным в соответствии с методикой Ильина, выраженное состояние тревожности отмечено у 13 студентов (23% опрошенных), неуверенность в себе свойственна 7 студентам (10%), болезненная раздражительность присуща 4 студентам (7%). В процессе проводимых со студентами бесед выяснилось, что четверть из них испытывает сильное беспокойство по поводу получения негативной оценки и высоких требований со стороны преподавателя, невыполненного домашнего задания и

игнорирования преподавателем их успехов, недостаточным вниманием и поддержкой родителей.

ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты проведенного опроса показывают, что при нахождении в учебном процессе студенты испытывают тревожное состояние разной степени интенсивности. Устойчивый уровень тревожности присущ менее четверти опрошенных, что несколько выше среднего показателя по другим вузам, но этот факт может быть объяснен спецификой обучения в медицинском вузе. Данные анкетирования позволяют утверждать, что подавляющее число студентов (приблизительно три четверти участников) не переживают фрустрацию в достижении успеха, вполне справляются с трудностями учебного процесса и имеют все предпосылки для профессиональной самореализации. Преподавателям необходимо содействовать увеличению активности студентов с низким уровнем тревожных расстройств, пробуждать их мотивацию и чувство ответственности, что будет способствовать их адаптации к учебному процессу и повышению академической успеваемости. Студентам, имеющим более высокую степень тревожности, следует направлять свое внимание на содержательное осмысление учебного материала и планирование учебной деятельности по подзадачам.

ВЫВОДЫ

Специфика профессии врача предполагает наличие у него умения принимать взвешенные и рациональные решения зачастую в сложной обстановке, требующей быстрых и правильных действий. Поэтому навык совладания с тревожностью позволяет врачу действовать максимально ответственно и профессионально при лечении пациентов. Своевременное выявление в процессе обучения в вузе студентов-медиков с повышенной тревожностью дает возможность оказать им психологическую помощь в соответствии с выработанной программой психолого-педагогического сопровождения. Деятельность всех участников образовательного процесса должна иметь целью предупреждение возникновения напряженности и конфликтных ситуаций, предъявление разумных педагогических требований, создание необходимых условий для учебы, отдыха и восстановления сил.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Герасимова, О.Ю. Социальная тревожность и совладающее поведение у студентов первого курса медицинского университета / О.Ю.Герасимова, Л.Н.Семченко, С.В.Батуева // «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. - 2021. - № 5. - С.59 - 63.
2. Прихожан, А.М. Тревожность у детей и подростков: психологическая природа и возрастная динамика / А.М.Прихожан. - Москва: Московский психолого-социальный институт; Издательство НПО «МОДЭК», 2000. - 304 с.
3. Кравцова, А.Г Актуальность тревожности в юношеском возрасте при обучении в медицинском вузе / А.Г. Кравцова, М.Д.Иванова // Международный журнал экспериментального образования. – 2019. – № 3. – С.102 - 106.

4. Иванова, М.А. Риск возникновения тревожно-депрессивных расстройств у студентов 1-го курса различных государственных учреждений / М. А. Иванова, А. В. Климов, Е. Н. Денисов // Молодой ученый. - 2021. - № 22. - С. 435-437.
5. Ильин, Е.П. Эмоции и чувства / Е.П.Ильин. - Санкт - Петербург: изд. Питер, 2001. - 560 - 561с.

Сведения об авторах

М.А. Чернозипуникова* – студент

Т.А. Бушмакина – Ассистент кафедры

Т.П. Самойлова – Ассистент кафедры

Information about the authors

M.A. Chernozipunikova – student

T.A. Bushmakina – Department assistant

T.P. Samoylova – Department assistant

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

cher – maria@bk.ru

УДК 378.1

АНАЛИЗ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФАКТОРОВ СНИЖЕНИЯ УТОМЛЯЕМОСТИ

Дарья Дмитриевна Шапко, Татьяна Андреевна Бушмакина, Татьяна Павловна Самойлова

Кафедра иностранных языков и межкультурной коммуникации

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Учебно-образовательный процесс в современном вузе требует постоянного поддержания высокой умственной, физической и психоэмоциональной работоспособности студентов. Восстановление способности к продуктивному умственному труду и воспрепятствование повышенной утомляемости на основе данных научных разработок и практического опыта является актуальной задачей вуза и самих обучающихся. **Цель исследования** – исследовать работоспособность первокурсников и выявить оптимальные условия повышения ее уровня, а также определить меры по снижению утомляемости. **Материал и методы.** Был произведен обзор исследований на данную тему в научных изданиях и проведено анонимное анкетирование студентов для тщательного изучения проблемы их работоспособности. **Результаты.** Большинство студентов имеют переменную динамику своей работоспособности, максимум которой достигается в середине учебного дня и по истечении получаса с начала занятия. Переутомление вызвано в основном неправильным режимом организации учебной работы и его несоответствием с биологическим ритмом индивида. **Выводы.** Задачей вуза помимо прочих является предоставление студентам оптимальных условий для учебных занятий и восстановления сил. Студентам следует в индивидуальном порядке организовать свой рациональный режим обучения и отдыха.

Ключевые слова: работоспособность, утомляемость, динамика, фазы работоспособности, биологический ритм

ANALYSIS OF STUDENTS' PERFORMANCE IN THE EDUCATIONAL PROCESS AND DETERMINATION OF FATIGUE REDUCTION FACTORS

Darya D. Shapko, Tatyana A. Bushmakina, Tatyana P. Samoilova

Department of Foreign Languages and Intercultural Communication

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The educational process in a modern university requires constant maintenance of high mental, physical and psycho-emotional performance of students. Restoring the ability to productive mental work and preventing increased fatigue based on these scientific developments and practical experience is an urgent task of the university and the students themselves. **The purpose of the study** is to investigate the performance of first-year students and to identify optimal conditions for increasing its level, as well as to determine measures to reduce fatigue. **Material and methods.** We carried out a review of research on this topic in scientific publications and conducted an anonymous survey of students for a thorough study of the problem of their working capacity. **Results.** Most students have variable dynamics of their working capacity the maximum of which is reached in the middle of the school day and after half an hour from the beginning of the lesson. Overwork is caused mainly by the wrong mode of organization of educational work and its discrepancy with the biological rhythm of the individual. **Conclusions.** The task of the university is, among others, to provide students with optimal conditions for training and recuperation. Students should individually organize their rational training and recreation regime.

Keywords: working capacity, fatigue, dynamics, phases of working capacity, biological rhythm.

ВВЕДЕНИЕ

Современный учебно – образовательный процесс предъявляет высокие требования к студентам по освоению общих, научных и практических знаний. Для достижения этого студентам необходимо добиваться высокой академической успеваемости и повышения качества профессионального образования, активного восстановления умственной и физической работоспособности. Особенно велика суммарная учебная нагрузка у студентов медицинского вуза как следствие усвоения огромного потока информации при изучении новых сложных предметов. Процесс приобретения знаний требует от современных студентов повышенного внимания, сосредоточенности, напряжения своих умственных, эмоциональных и физических возможностей [1]. Поэтому восстановление умственной и физической работоспособности обучающихся является серьезной и актуальной проблемой. Работоспособность определяется как способность человека к выполнению конкретной умственной деятельности в рамках заданных временных лимитов и параметров

эффективности [2]. Каждый человек имеет свои собственные психические, физиологические и физические особенности, влияющие на его способность эффективно и интенсивно выполнять определенное задание или работу. Такие личностные характеристики индивида как сообразительность, ответственность, добросовестность вкупе с мотивацией, интересом и эмоциональным настроением также влияют на работоспособность и приводят к успешному завершению труда [3]. Следует отметить, что высокая работоспособность обеспечивается только в том случае, если жизненный ритм правильно согласуется со свойственными организму естественными биологическими ритмами его психофизиологических функций [4]. Так, студенты «утреннего типа», которые встают рано, бодры и исполнены энергии, проявляют наивысшую продуктивность в первой половине дня, их биологический ритм совпадает с учебным режимом вуза, следовательно, они наиболее приспособлены к дневному порядку обучения. Студенты «вечернего типа» в наибольшей мере проявляют свою работоспособность с 18 до 24 ч. Они поздно отходят ко сну, часто не высыпаются, заторможены до полудня и поэтому режим обучения в дневном вузе им менее благоприятен. Такие особенности проявления работоспособности студентов этих двух типов следует учитывать при распределении времени для отдыха, занятиями по более трудным и менее трудным дисциплинам. Интенсификация современного учебного процесса, однако, может привести к утомлению от выполняемого задания, что в свою очередь способно перерасти в переутомление, связанное с ухудшением общего состояния, потерей внимания, расстройством сна, снижением аппетита. Следовательно, продуктивность учебной деятельности должна находиться под личным контролем обучающихся и сотрудников вуза.

Цель исследования – произвести оценку работоспособности студентов первого курса во время образовательного процесса и после окончания занятий, определить факторы по повышению работоспособности обучающихся и снижению утомляемости от напряженных занятий.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследователи динамики работоспособности студентов пришли к выводу, что высокая умственная, физическая и психоэмоциональная работоспособность дает возможность более легкой адаптации к учебному процессу, повышает успеваемость, позволяет максимально усвоить нужную информацию и переключить свое внимание с одной деятельности на другую. Выявлено, что в учебном процессе прослеживается зависимость работоспособности от определенных отрезков времени и что существует несколько фаз изменения эффективности усвоения знаний [5]. Мы считаем, что исследование этой проблемы представляет интерес для всех участников образовательного процесса и поэтому предложили студентам первого курса (85 человек) ответить на вопросы анкеты для выявления степени их работоспособности и утомляемости в течение учебного занятия и дня и принять участие в беседах на заявленную тему, что и было сделано в середине второго семестра, когда первокурсники в достаточной степени адаптировались к учебному процессу в

вузе. Также применялся метод наблюдения и метод извлечения информации из научных публикаций и интернета.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Основываясь на данных анкетирования студентов, можно констатировать, что наивысший уровень работоспособности отмечается: в начале учебного дня – у 36% респондентов, в середине дня – у 34%, в конце дня – у 28% из числа ответивших. 52% студентов фиксируют устойчивую работоспособность в середине дня, 27% – в середине дня и остальные 21% в конце дня. Снижение работоспособности происходит у 28% участников опроса в начале дня, у 30% в середине дня, у 42% в конце дня. Что касается показателя работоспособности в течение занятия, то ее динамика следующая: у 71% студентов первые 20 – 30 минут – это период «вработывания» в урок, оставшееся время представляет собой период оптимальной продуктивности умственной деятельности; у 29% студентов оптимальная работоспособность возникает с момента начала занятия. Период оптимальной работоспособности учащихся в течение дня составляет 2 – 3 часа. Позитивный настрой и мотивация к началу учебной деятельности характерна для 62% ответивших, остальные ощущают заторможенность. Длительная напряженная работа на занятии приводит к снижению устойчивости внимания у 53% респондентов, 29% жалуются на боль в мышцах и скованность в суставах, также уменьшается острота зрения и ухудшается оперативная память. Переутомление влечет за собой сонливость у 31% студентов, раздражительность у 30%, головную боль у 22% респондентов, апатию испытывают 17% участников опроса. В случае возникновения сильной усталости 41% студентов преодолевают ее волевым усилием, остальные прекращают учебную деятельность. 50% респондентов во время перерывов при самостоятельной подготовке слушают музыку, 22% беседуют с друзьями; разминке, сну, просмотру видео, приему пищи уделяют время по 2% студентов. Две трети участников анкетирования посещают спортивные секции, такое же количество студентов отмечают положительный эффект физической активности на восстановлении сил и концентрации. 42% учащихся проводят на свежем воздухе 2 часа в день, 38% – 1 час и остальные 20% соответственно 3 часа ежедневно. 63% студентов не принимают никаких психоактивных средств в виде препаратов для поддержания работоспособности, 34% употребляют стимулирующие энергетические напитки, на таблетки и алкоголь приходится мизерное количество процентов. Количество молодых людей, своевременно принимающих пищу и питающихся нерегулярно, разделилось примерно поровну; три четверти опрошенных признались, что не всегда употребляют здоровую пищу. 75% студентов отмечают у себя признаки хронического переутомления – они просыпаются с чувством усталости, наблюдают у себя устойчивое снижение остроты памяти и концентрации, стойкое нарушение сна (бессонница или сонливость) и прочие признаки.

ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты проведенного опроса показывают, что доля студентов «утреннего типа», биологический ритм которых совпадает с учебным режимом вуза, доля студентов «вечернего типа», работоспособность которых достигает

максимума в вечерние часы и доля студентов «аритмиков», занимающих промежуточное положение, примерно равны по величине и составляют соответственно примерно одну треть от общего числа участников. При этом сроки возникновения усталости также приблизительно одинаковые - 40 - 45% в конце дня. Период вхождения в работу («вработывание»), когда приобретается темп и ритм работы и достигается высокая производительность труда, свойственен большинству обучающихся. Постепенное наступление утомления характеризуется ухудшением самочувствия, которое влечет снижение производительности учебного труда. Немногим менее половины респондентов компенсируют утомление волевым усилием и положительной мотивацией. Возникающее вследствие этого нервно-психического напряжение приводит в конечном итоге к резко выраженному чувству усталости. Положительным моментом можно считать то, что две трети студентов занимаются в спортивных секциях, ежедневно проводят несколько часов на свежем воздухе и не применяют каких-либо химических препаратов для поддержания работоспособности. Из этого следует, что в целом первокурсники стремятся соблюдать здоровый режим учебы и отдыха, хотя режим и качество их питания оставлять желать много лучшего.

ВЫВОДЫ

Таким образом, после изучения и обобщения трудов по исследованию работоспособности и утомляемости студентов и на основании анализа анкетирования можно прийти к заключению, что большая часть обучающихся сталкивается с проблемами неравномерной продуктивности умственного труда и эмоциональных нагрузок, связанных с интенсификацией учебного процесса. Следовательно, одной из приоритетных задач вуза является создание наиболее оптимального здорового режима учебы, быта и отдыха студентов для коррекции интеллектуального и психоэмоционального напряжения обучающихся. Необходимо разъяснять студентам важность соблюдения своих биологических ритмов для правильной организации учебы и рационального использования свободного времени. Следует также учитывать, что такие важные оздоровительные факторы как пребывание на свежем воздухе, комбинация умственной и физической деятельности, правильное и своевременное питание, полноценный сон и отдых, положительные эмоции способствуют повышению работоспособности и создают условия для интеллектуального и профессионального развития будущим работникам системы здравоохранения.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Гончарук, С.В. Характеристика умственной и физической работоспособности студентов / С.В.Гончарук, В.И.Бочарова // Наука 2020. - 2015. - № 2. - С.60 - 61.
2. Сбитнева, О.А. Работоспособность в учебно - образовательном процессе студентов / О.А.Сбитнева // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. - 2018.- № 3. - С.91 – 93.
3. Соловьев, В.Н. Умственная и физическая работоспособность студентов как фактор адаптации к учебному процессу в вузе / Успехи в современном естествознании. - 2004. - № 8. - С.69 - 72.

4.Духтанов, И.В. Утомляемость студентов во время рабочего дня /И.В.Духтанов, Р.М.Талипова / Проблемы современной медицины: Материал научной конференции (Ижевск, 2014). - Ижевск: ИГМА, 2014.- С.113 – 115.

5. Галеев, И.Ш. Анализ умственной работоспособности студентов на фоне занятий физической культуры и спортом / И.Ш.Галеев, И.И.Ситникова // Научное обозрение. Педагогические науки. - 2014.- № 1. - С.84 – 85.

Сведения об авторах

Д.Д. Шапко*– студент

Т.А. Бушмакина – Ассистент кафедры

Т.П. Самойлова - Ассистент кафедры

Information about the authors

D.D. Shapko – student

T.A. Bushmakina – Department assistant

T.P. Samoylova – Department assistant

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

shapko.dasha04@mail.ru

ПСИХИАТРИЯ И НАРКОЛОГИЯ

УДК 159.923.3

ТИП ЛИЧНОСТИ D ПРИ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВАХ

Анастасия Евгеньевна Акберова, Вероника Ильдаровна Шакирова, Вероника Олеговна Поздеева, Ксения Ильинична Пospelова, Гульмира Анарбаевна Ашурбаева, Сабина Тельмановна Сафарова, Софья Алексеевна Лапина, Ольга Владимировна Кремлева

Кафедра психиатрии, психотерапии и наркологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Склонность к переживанию негативных эмоций с подавлением их выражения в социальной обстановке свойственно личности типа D, представляющей собой комбинацию негативной аффективности и социальной ингибированности. **Цель исследования** – установить ассоциацию личности типа D с клиническими диагнозами психозов, депрессии и невротических расстройств, определить связи нозологий с наличием личности типа D и её компонентами. **Материал и методы.** В исследовании приняли участие 50 пациентов с психотическими, депрессивными и невротическими расстройствами. Для количественных измерений личности типа D и её составляющих (NA и SI), а также качественного определения наличия или отсутствия личности типа D использовался опросник DS-14. **Результаты.** При оценке распределения количественных показателей DS-14 обнаружено значимое преобладание среднего балла личности типа D и среднего балла SI только при отсутствии психотического расстройства. **Выводы.** Данное исследование установило меньшую подверженность наличию типу личности D и социальной ингибированности в группах пациентов с психотическим расстройством, чем в группах с депрессивным и невротическим расстройствами. Не были подтверждены более ранние выводы о том, что негативная аффективность является единственным ассоциированным фактором при личности типа D у пациентов с депрессивным и невротическим расстройствами. Настоящее исследование доказывает более значимый вклад социальной ингибированности в ассоциации личности типа D с депрессивными и тревожными расстройствами.

Ключевые слова: тип личности D, психозы, депрессия, невротические расстройства.

PERSONALITY TYPE D IN MENTAL DISORDERS

Anastasia E. Akberova, Veronika I. Shakirova, Veronika O. Pozdeeva, Ksenia I. Pospelova, Gulmira A. Ashurbaeva, Sabina T. Safarova, Sofya A. Lapina, Olga V. Kremleva

Department of Psychiatry, Psychotherapy and Narcology

Abstract

Introduction. The tendency to experience negative emotions with the suppression of their expression in a social setting is characteristic of a type D personality, which is a combination of negative affectivity and social inhibition. **The purpose of the study** is to establish the association of type D personality with clinical diagnoses of psychosis, depression and neurotic disorders, to determine the relationship of nosology with the presence of type D personality and its components. **Material and methods.** The study involved 50 patients with psychotic, depressive and neurotic disorders. For quantitative measurements of personality type presence and its components (NA and SI), as well as a qualitative determination of the presence or absence of personality type D, the DS-14 questionnaire was used. **Results.** When assessing the distribution of quantitative indicators DS-14 found a significant predominance of the average personality type D score and the average score SI only in the absence of psychotic disorder. **Conclusions.** This study found less susceptibility to having type D personality and social inhibition in groups of patients with psychotic disorder than in groups with depressive and neurotic disorders. Previous findings that negative affectivity is the only associated factor in type D personality in patients with depressive and neurotic disorders have not been confirmed. The present study proves a more significant contribution of social inhibition to associations of type D personality with depressive and anxiety disorders. **Keywords:** personality type D, psychosis, depression, neurotic disorders.

ВВЕДЕНИЕ

С развитием биопсихосоциального подхода в психиатрии исследователи и клиницисты стали придавать все более значимую роль в развитии психических заболеваний, вкладу преморбидной личности в уязвимость к возникновению заболевания. К настоящему времени хорошо исследован вклад в этиопатогенез пограничной психической патологии преморбидной личностной или реактивной тревожности и нейротизма; в меньшей мере исследован вклад этих личностных факторов в этиопатогенез психотических расстройств. Однако, исследования в этой области, как показал поиск литературных источников, до настоящего времени не затрагивали личности типа D как предшественника или фактора уязвимости к психической патологии, сосредоточившись на выявлении ее ассоциаций с сердечно-сосудистыми и некоторыми другими соматическими заболеваниями.

Индивидуумы с «дистрессированной» личностью (тип личности D) склонны часто испытывать негативные эмоции (Негативная аффективность, NA), подавляя их экспрессию в социальных ситуациях (Социальная ингибция, SI) [1, 2, 3]. При этом они не только испытывают дисфорию и тревогу, но и отмечают более низкий уровень физического благополучия. Характеристики NA во многом перекрываются конструктом нейротизма, но не полностью соответствуют ему. В то же время люди с высокой SI часто переживают нервозность, дискомфорт, неуверенность в общении с окружающими со

склонностью сдерживать эмоциональную и поведенческую экспрессию в социальном окружении с целью избежать неодобрения [2,3], что в некоторых аспектах сближается с социальной тревогой.

Цель исследования – установить ассоциацию личности типа D с клиническими диагнозами психозов, депрессии и невротических расстройств, определить связи каждой нозологической группы с наличием личности типа D и её компонентами.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Настоящее исследование было проведено в период с 6.02.23 г. по 12.02.23 г. (одобрено Локальным этическим комитетом (ЛЭК) УГМУ 25.11.22 г, Протокол № 9 и ЛЭК ГАУЗ СО «Свердловская областная клиническая психиатрическая больница» (СОКПБ) Протокол №3/23 от 23.01.23 г.,). Одномоментное исследование пациентов с депрессивными, невротическими и психотическими расстройствами проводилось на базе дневного и круглосуточного стационаров Свердловской областной психиатрической больницы №6 и стационарных отделений Филиала ГАУЗ СО СОКПБ "Сосновый бор" в г. Екатеринбурге.

В исследовании приняли участие 50 пациентов с верифицированными психическими заболеваниями, установленными лечащими врачами. Контакт с пациентами был организован на основе информированного согласия, инструктажа исследователей научным руководителем и подписанным каждым из исследователей обязательством о неразглашении конфиденциальных сведений. Критерии включения: возраст от 18 до 50 лет включительно, информированное добровольное согласие на участие в исследовании.

Критерии исключения: острое психотическое состояние, препятствующее установлению контакта с интервьюером и когнитивное снижение, препятствующее точному пониманию инструкций по заполнению опросника.

В поперечное исследование случайной выборки были включены 50 пациентов. Средний возраст исследованной выборки $34,440 \pm 2,209$ г. (21÷49 лет, медиана –34,0; подтверждена нормальность распределения на основе χ^2); 38 (76%) женщин и 12 (24%) – мужчин.

Для количественных измерений личности типа D и ее составляющих (NA и SI), а также качественного определения наличия или отсутствия личности типа D использовался опросник DS-14 [4]. Все заполненные пациентами бланки были пригодны для подсчета.

Данные о возрасте и клиническом диагнозе каждого пациента были получены из медицинской документации и загружались в электронную базу исследования одновременно с данными DS-14 в обезличенном виде. Статистическая обработка полученных данных была выполнена с помощью профессионального статистического пакета Vortex 8.0.7.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Общая выборка из 50 исследуемых была разделена на 3 диагностических группы в соответствии с их клиническими диагнозами: 1. психотические расстройства (n=14, 28%); 2. депрессивные расстройства (18, 36%); 3. невротические расстройства (18, 36%). В группу психотических расстройств

вошли пациенты с параноидной шизофренией (n=8), невротоподобной шизофренией (n=2), постшизофренической депрессией (n=1), неуточненной шизофренией (n=1), острым полиморфным психотическим расстройством с симптомами шизофрении (n=1) и бредовым расстройством (n=1); в группу депрессивных расстройств – пациенты с депрессивным эпизодом (n=11), биполярным аффективным расстройством (n=4) и рекуррентным депрессивным расстройством (n=3); в группу невротических расстройств – пациенты с соматоформным расстройством (n=9), обсессивно-компульсивным расстройством (n=4), невротическим расстройством неуточненным (n=3) и неврастенией (n=2).

Распределение клинических групп по среднему возрасту и количественным показателям опросника DS-14 представлено в Таблице 1.

Таблица 1

Распределение диагностических групп по среднему возрасту и количественным показателям DS-14 в клинических группах (n=50)

Психотическое расстройство (n=14)		Депрессивное расстройство (n=18)		Невротическое расстройство (n=18)	
Имеется	Нет	Имеется	Нет	Имеется	Нет
Средний возраст (лет)					
33,14±4,99	34,94±2,58	35,67±4,16	33,75±2,74	34,22±3,63	34,56±2,97
t=0,32, p=0,75		t=0,39, p=0,7		t=0,07, p=0,94	
Средний балл личности типа D					
24,35±6,42	31,06±3,19	31,61±4,44	27,81±3,88	30,5±5,19	28,44±3,68
t=2,053, p=0,05		t=1,36, p=0,2		t=0,69, p=0,5	
Средний балл NA					
13,5±4,24	15,47±1,96	16,06±2,69	14,28±2,39	14,89±3,22	14,94±2,23
t=0,93, p=0,4		t=0,93, p=0,4		t=0,026, p=1,0	
Средний балл SI					
10,86±2,98	15,58±1,75	15,56±2,66	13,53±2,02	15,61±2,66	13,5±2,02
t=2,99, p=0,01		t=1,28, p=0,3		t=1,35, p=0,2	

Не найдено значимых различий среднего возраста в клинических группах. Обнаружено значимое преобладание среднего балла личности типа D и среднего балла SI только при отсутствии психотического расстройства (p=0,05; p=0,01 соответственно). Для двух других клинических групп статистической разницы количественных показателей DS-14 не обнаружено (p>0,05).

Корреляционные связи наличия / отсутствия психического расстройства в 3-х клинических группах с полом пациентов и наличием / отсутствием личности типа D представлено в Таблице 2.

Таблица 2

Корреляционные связи клинических групп с полом и качественным показателем DS-14 (n=50)

	Психотическое расстройство (n=14)		Депрессивное расстройство (n=18)		Невротическое расстройство (n=18)		Вся выборка (n=50)
Пол пациентов							
	n	%	n	%	n	%	V Крамера= 0,067 p=0,9
Женский	11	28,9	14	71,1	13	34,2	
Мужской	3	25,0	4	75,0	5	41,7	
Коэффициент корреляции	E-та=0,038, P=0,8		E-та=0,031, P=0,9		E-та=0,066, P=0,7		
Тип личности D							
Подтвержден	8	57,1	14	77,8	13	72,2	F=0,061, p=0,7
Не подтвержден	6	42,9	4	22,2	5	27,8	
Коэффициент корреляции	F=0,175, p=0,3		F=0,127, p=0,5		F=0,036, p=0,8		

Корреляционный анализ не обнаружил значимых связей психических расстройств разных клинических групп ни с полом пациентов, ни с наличием личности типа D.

ОБСУЖДЕНИЕ

Связей какой-либо группы психических расстройств с наличием личности типа D не установлено, но в ходе сравнительного анализа выявлена меньшая количественная выраженность типа личности D и социальной ингибированности в группах пациентов с психотическим расстройством, в сравнении с пациентами с депрессивным и невротическим расстройствами. В предшествующих исследованиях также были установлены связи между социальной ингибицией и депрессивным / невротическим расстройствами [4]. Можно предположить, что тенденции к социальной ингибции людей с типом личности D связаны с уязвимостью к развитию депрессии и невроза, но нельзя исключить также и изменения личности в сторону социальной ингибированности под влиянием уже развившихся расстройств [5]. В настоящем исследовании не было доказано значимого вклада негативной аффективности, несмотря на то, что ряд авторов предполагает прямую зависимость между негативной аффективностью и порождаемым ею дистрессом, что соответствует представлениям о том, что тип личности D, являясь дистрессорным, ассоциирован со склонностью этих личностей к депрессиям и невротическим расстройствам [4, 6].

ВЫВОДЫ

Данное исследование установило меньшую подверженность наличию типу личности D и социальной ингибированности в группах пациентов с психотическим расстройством, чем в группах с депрессивным и невротическим расстройствами. Не были подтверждены более ранние выводы о том, что негативная аффективность является единственным ассоциированным фактором

при личности типа D у пациентов с депрессивным и невротическим расстройствами. Настоящее исследование доказывает более значимый вклад социальной ингибированности в ассоциации личности типа D с депрессивными и тревожными расстройствами.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Denollet, J. A review and conceptual model of the association of Type D personality with suicide risk / J. Denollet, H. R Trompetter, N. Kupper // J Psychiatr Res. – 2021. Vol. 138. - P. 291-300.
2. The validity of the Type D construct and its assessment in Taiwan / Chia-Ying Weng, J. Denollet, Chin-Lon Lin [et al.] // BMC Psychiatry. – 2013. – Vol.13, № 46. – P. 1-9
3. Mommersteeg, P. Type D personality, depressive symptoms and work-related health outcomes / Paula Mommersteeg, Johan Denollet, Elisabeth J. Martens // Scandinavian Journal of Public Health. – 2012. – Vol. 40. № 1. – P. 35-42.
4. Type D Personality, Concomitant Depressive and Anxiety Disorders, and Treatment Outcomes in Somatic Symptom and Related Disorders: An Observational Longitudinal Cohort Study / L. de Vroeghe, E. W de Heer, E. van der Thiel [et al.] // Front Psychiatry. – 2019. - Vol. 10. - P. 417.
5. Mols, F. Type D personality in the general population: a systematic review of health status, mechanisms of disease, and work-related problems / F. Mols, J. Denollet // Health Qual Life Outcomes. - 2010. - Vol. 8. - P. 9.
6. Пушкарёв, Г.С. Новая русскоязычная версия опросника DS14-RU: оценка надёжности и валидности / Г.С Пушкарёв, С.Т Мацкеплишвили, В.А Кузнецов // Альманах клинической медицины. - 2021.-Т.49, №2. - с.113-124.

Сведения об авторах

А.Е. Акберова – студент
В.И. Шакирова – студент
В.О. Поздеева – студент
К.И. Поспелова – студент
Г.А. Ашурбаева – студент
С.Т. Сафарова – студент
С.А. Лапина* – студент
О.В. Кремлёва – профессор

Information about the authors

A.E. Akberova – student
V.I. Shakirova – student
V.O. Pozdeyeva – student
K.I. Pospelova – student
G.A. Ashurbayeva – student
S.T. Safarova – student
S.A. Lapina* – student
O.V. Kremleva – Professor

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):
Sonia_lapina_20@e1.ru
УДК 616.8-089

ОПЫТ ГРУППОВОЙ КОРРЕКЦИИ ПРОБЛЕМ СОЦИАЛИЗАЦИИ ПОДРОСТКОВ С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА

Арина Руслановна Алюкова, Диана Ринатовна Габитова, Ксения Алексеевна Кабанова, Людмила Тимофеевна Баранская

Кафедра психиатрии, психотерапии и наркологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Возможности социальной адаптации и интеграции подростков с умственной отсталостью в общество во многом зависят от эффективности функционирования системы специализированной помощи, способствующей развитию адаптивного потенциала личности. **Цель исследования** – разработка и апробация групповых занятий, направленных на адаптацию подростков с умственной отсталостью к нормам социальных отношений, в условиях стационара. **Материал и методы.** В групповых занятиях принимали участие 6 подростков в возрасте 12-14 лет с диагнозом легкая степень умственной отсталости, находящихся на стационарном лечении в Детско-подростковом лечебно-диагностическом отделении СОКПБ г. Екатеринбурга. На материале художественных произведений разработаны занятия по формированию социально значимых навыков построения взаимоотношений с окружающими на основе моральных норм и нравственных ценностей. **Результаты.** В ходе занятий было отмечено, что подростки активно идут на контакт, участвуют в интерактивных формах работы, доброжелательные, эмоционально стабильны. Трудности в проведении занятий связаны с типичными нарушениями внимания, мышления и других когнитивных функций у подростков. При построении занятий учитывался уровень развития мышления подростков и имеющиеся у них представления о принципах и нормах взаимоотношений между людьми. Для этого подобраны пять рассказов с нравственным содержанием, которое представлено в поведении главных героев. В результате обсуждения рассказов некоторые подростки меняли мнение о нормах взаимоотношений между людьми. **Выводы.** Опыт групповой коррекции проблем социализации подростков с легкой степенью умственной отсталости показал свою эффективность и может быть применен в работе психологов стационарного отделения.

Ключевые слова: умственная отсталость, подростки, групповые занятия, социализация.

EXPERIENCE THE GROUP CORRECTION OF PROBLEMS OF SOCIALIZATION IN ADOLESCENTS WITH MENTAL RETARDATION IN A HOSPITAL

Arina R. Alyukova, Diana R. Gabitova, Ksenya A. Kabanova, Liudmila T. Baranskaya

Department of Psychiatry, Psychotherapy and Narcology

Abstract

Introduction. The possibilities of social adaptation and integration of adolescents with mental retardation into society largely depend on the effectiveness of the functioning of the system of specialized assistance that contributes to the formation of the adaptive potential of the individual. **The purpose of the study** is the development and approbation of group classes purposeed at the adaptation of adolescents with mental retardation in a hospital setting. **Material and methods.** The group classes were attended by 6 adolescents aged 12-14 years with a diagnosis of a mild degree of mental retardation who are on inpatient treatment in the Children's and Adolescent Treatment and Diagnostic Department of the SOKPB of Yekaterinburg. On the material of works of fiction, classes developed on the formation of socially significant skills in building relationships with others based on moral norms and moral values. **Results.** During the classes, it noted that adolescents actively make contact, participate in interactive forms of work. There were friendly, emotionally stable. Difficulties in conducting classes are associated with typical disorders of attention, thinking and other cognitive functions in adolescents. When constructing classes, the level of development of the thinking of adolescents and their ideas about the principles and norms of relationships between people taken into account. To do this, five stories with moral content are selected, which represented in the behavior of the main characters. Because of discussing the stories, some teenagers changed their opinions about the norms of relationships between people. **Conclusions.** The experience of group correction of socialization problems of adolescents with a mild degree of mental retardation has shown its effectiveness and can applied in the work of psychologists of the inpatient department. **Keywords:** mental retardation, adolescents, group activities, socialization.

ВВЕДЕНИЕ

Одной из самых многочисленных и наименее вовлеченных в инклюзивное образование является категория учащихся с умственной отсталостью. Мышление таких детей конкретно-образное, им крайне сложно понять, как содержание норм поведения в обществе, так и то, что в ситуациях соответствует нормам морали. Ганнушкин П.Б. сформулировал три основных критерия умственной отсталости: тотальность, стабильность, социальная дезадаптация. В соответствие с этими критериями подростки не могут руководить своими действиями и контролировать себя в различных ситуациях социального взаимодействия.

Современные исследования образования и социального обучения подростков с легкой степенью умственной отсталости показывают, что именно развитие представлений о нормах социального взаимодействия является перспективным направлением их личностного роста и самореализации [1].

Социализация – это процесс становления личности, постепенное усвоение требований общества, приобретение социально значимых характеристик сознания и поведения, регулирующих ее взаимоотношения с обществом.

Социализация индивида начинается с первых лет жизни. Социализация означает процесс постоянного познания, закрепления и творческого освоения человеком правил и норм поведения, диктуемых ему обществом [2].

Специальная психолого-педагогическая работа по социальному развитию позволяет «особенному» подростку стать готовым к самореализации в жизни. Одним из показателей успешной социализации подростков с умственной отсталостью является их эмоциональное состояние. Эмоциональное состояние выступает индикатором состояния человеческих отношений, показателем адаптации человека к различным жизненным ситуациям [4].

Основными задачами социализации подростков с задержкой психического развития являются формирование у них ценностей и общепринятых норм поведения, необходимых для жизни в обществе, коммуникативной и социальной компетентности [5].

Цель исследования – разработка и апробация групповых занятий, направленных на адаптацию подростков с умственной отсталостью к нормам социальных отношений, в условиях стационара.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В групповых занятиях принимали участие шесть подростков в возрасте 12-14 лет с диагнозом легкая степень умственной отсталости (F70 Умственная отсталость легкой степени по МКБ-10), находящихся на стационарном лечении в Детско-подростковом лечебно-диагностическом отделении СОКПБ г. Екатеринбурга. На материале художественных произведений (В.А. Осеева «Волшебное слово», В.Ю. Драгунский «Тайное становится явным», К.Г. Паустовский «Кот-ворюга», Н.Н. Носов «На горке», русская народная сказка «Лиса и дрозд») авторами разработаны занятия, содержания которых направлено на приобретение подростками социально значимых навыков построения взаимоотношений с окружающими на основе моральных норм и нравственных ценностей.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Согласно общим диагностическим критериям, умственная отсталость легкой степени характеризуется, в том числе, заметной эмоциональной и социальной незрелостью, что проявляется в ограничении социальной роли, затруднениями в адаптации к социально-культурным традициям и нормам.

Все подростки, принимающие участие в групповой работе, проживают в Свердловской области. Средний возраст подростков – 12,2 года. Состав группы: 3 мальчика, 3 девочки, учащиеся школы–интерната восьмого вида. Семейный анамнез собран со слов детей: все дети проживают в неполных семьях (нет отца), 3 из 6 детей живут не только с мамами, но и с бабушками и дедушками, у двоих детей есть братья и сестры, у четверых детей есть домашние животные. Все дети тепло отзываются о своих семьях, скучают по родственникам, хотят скорее увидеться с ними.

В соответствии с замыслом работы был составлен план, включающий себя три занятия с группой подростков.

В первом рассказе «Волшебное слово» В. Осеевой повествуется о том, что нужно быть всегда добрым и вежливым. На этом строятся хорошие отношения

с людьми. Подросткам не было сложно это установить, причем каждый из них был согласен с данным тезисом и приводил примеры из собственной жизни.

Моральное содержание рассказа В. Драгунского «Все тайное становится явным» направлено на понимание того, что не стоит совершать поступки, за которые потом может быть стыдно. Сохранить в тайне неблагоприятные действия не получится – рано или поздно правда выплывет наружу. Рассказ учит слушаться родителей и быть честным во всех делах. Данную мысль разделили не все. Двое мальчиков из группы высказались, что не всегда нужно говорить правду окружающим, если был совершен проступок. В ходе беседы, один из них поменял свое мнение и согласился с остальными. Таким образом, из шести человек пятеро были согласны с мыслью автора, а один мальчик не изменил своего мнения.

В рассказе К. Паустовского «Кот-ворюга» главная мысль заключается в том, что необходимо любить и заботиться о животных, тогда они ответят тем же. Группа подростков четко сформулировала эту мысль самостоятельно, одна девочка перенесла эту мысль еще и на людей, сказав, что любить и заботиться нужно не только животных, но и о людях, которые оказались в сложных жизненных ситуациях, тогда им станет намного легче.

Рассказ Н. Носова «На горке» несколько важных положений, которые необходимо усвоить. Во-первых, для человека важно не отрываться от коллектива, противопоставлять себя ему. Во-вторых, прежде чем что-то делать, надо подумать, взвесить все «за» и «против», исходя из предполагаемых последствий своих действий. Подростки были полностью согласны с нравственным контентом произведения. Более того каждый из них рассказал о том, как он помогает своим родным и близким по хозяйству.

Главная мысль русской народной сказки «Лиса и дрозд» заключается в том, что не стоит злоупотреблять добротой других людей, а нарушать рамки и границы дозволенного. Произведение учит не жадничать, не угрожать другим, а также находчивости и смекалке. После прочтения сказки, трое (два мальчика и одна девочка) высказали свое мнение, что нет ничего плохого в том, чтобы злоупотреблять добротой окружающих людей. В данном случае беседа не привела к изменению решения. Таким образом, трое подростков (один мальчик и две девочки) были согласны с моралью сказки, а трое других (два мальчика и одна девочка) сформировали свое мнение, отличное от основного посыла.

Руководителями групповой работы было отмечено, что подростки активно идут на контакт, участвуют в выполнении интерактивных заданий, принимают поставленные задачи, проявляют доброжелательность, эмоционально стабильны. В тоже время, особенностью подростков является быстрая потеря концентрации внимания, поэтому при проведении занятий необходимо было их увлекать и постоянно переключать их внимание.

ОБСУЖДЕНИЕ

Подростки, с легкой степенью умственной отсталости, вынуждены обучаться в школе восьмого вида, а также проводить определенное количество времени в лечебно-профилактических учреждениях, поэтому психокоррекционные мероприятия, направленные на решение проблем

социализации, являются крайне важными. Специально организованная психокоррекционная работа помогает подросткам понять, в доступной им форме, свои действия и поступки, сформировать положительные привычки и бытовые навыки, необходимые для успешной социальной адаптации, именно поэтому такая работа должна проводиться с подростками в том числе в лечебно-профилактических учреждениях [3].

Немногочисленные исследования нейрокогнитивных особенностей социализации умственно отсталых детей свидетельствуют о трудностях процесса их социализации, их становления в качестве субъекта социального взаимодействия, преодоления эгоцентрической позиции, формирования адекватного образа «социального Я» [6].

ВЫВОДЫ

Любые изменения в мотивационно-смысловой сфере – долгий и трудный процесс. Предложенный авторами вариант групповой работы позволяет внести вклад в систему формирования сознания подростков с легкой степенью умственной отсталости ценностей и общепринятых норм поведения, необходимых им для жизни в социуме, коммуникативной и социальной компетентности. Опыт групповой коррекции проблем социализации подростков с легкой степенью умственной отсталости показал свою эффективность и может быть применен в работе психологов стационарного отделения.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Скавычева, Е. Н. Психолого-педагогические условия социализации подростков с умственной отсталостью / Е. Н. Скавычева, В. С. Залесова // Вопросы педагогики. – 2021. – № 10-2. – С. 333-337.
2. Удодов, А. Г. Технологии стимулирования социализации подростков с нарушенным интеллектом (умственная отсталость) в процессе социокультурной деятельности / А. Г. Удодов // М. – 2019. – № 4 (20). – С. 112-117.
3. Тростина, Е. В. Исследование сформированности социально-коммуникативных навыков у подростков с легкой степенью умственной отсталости / Е. В. Тростина // Вопросы педагогики. – 2022. – № 3-1. – С. 234-238.
4. Рассудова, Л. А. Направленность личности в общении умственно отсталых подростков как фактор их социализации / Л. А. Рассудова // Наука. Исследования. Практика: сборник избранных статей по материалам Международной научной конференции, Санкт-Петербург, 25 июня 2020 года. – Санкт-Петербург: Частное научно-образовательное учреждение дополнительного профессионального образования Гуманитарный национальный исследовательский институт «НАЦРАЗВИТИЕ», 2020. – С. 56-59.
5. Рассудова, Л. А. Направленность личности в общении умственно отсталых подростков как фактор их социализации / Л. А. Рассудова // Наука. Исследования. Практика: сборник избранных статей по материалам Международной научной конференции, Санкт-Петербург, 25 июня 2020 года. – Санкт-Петербург: Частное научно-образовательное учреждение дополнительного профессионального образования Гуманитарный национальный исследовательский институт «НАЦРАЗВИТИЕ», 2020. – С. 56-59.

6. Santegoeds, E. Neurocognitive functioning of children with mild to borderline intellectual disabilities and psychiatric disorders: profile characteristics and predictors of behavioral problems / E. Santegoeds, E. van der Schoot, S. Roording-Ragetlie, H. Klip, N. Rommelse // J Intellect Disabil Res - 2022. – Vol.66. №1-2. - P.162-177.

Сведения об авторах

А.Р. Алюкова – студент

Д.Р. Габитова – студент

К.А. Кабанова* - студент

Л.Т. Баранская – доктор психологических наук, доцент

Information about the authors

A.R. Alyukova – student

D.R. Gabitova – student

K.A. Kabanova* -student

L.T. Baranskaya - Doctor of Sciences (Clinical Psychology), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

Ksusha1234567810@gmail.com

УДК 616.89+004.8

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРАКТИКЕ ВРАЧА-ПСИХИАТРА Кристина Алексеевна Бардасова, Александра Ивановна Шорикова, Александра Аркадьевна Лаптей, Людмила Тимофеевна Баранская

Кафедра психиатрии, психотерапии и наркологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Использование компьютеризированных методов и алгоритмов для диагностики, профилактики и лечения психических заболеваний берёт начало с 60-х годов прошлого века. В дальнейшем развитие было направлено на диалоговые мобильные приложения для мониторинга симптомов и эффективного управления эпизодами тревоги и депрессии. Отношение врачей к использованию искусственного интеллекта (ИИ) в мировой клинической медицине в целом позитивное, хотя существуют обоснованные опасения по поводу этических и юридических вопросов. В российском медицинском сообществе интерес к искусственному интеллекту широко распространился лишь в текущем десятилетии. **Цель исследования** – выявить мнения практикующих врачей-психиатров о возможности применения искусственного интеллекта в их клинической практике. **Материал и методы.** В рамках исследования проведен онлайн опрос 87 врачей-психиатров, наркологов и психотерапевтов. Анализ полученных данных проводился с помощью методов описательной статистики. **Результаты.** По результатам опроса более половины опрошенных 65,5 % (57 чел.) не знают об экспериментах по применению ИИ-сервисов в психиатрии. В тоже время, большинство участников опроса

считают, что технологии искусственного интеллекта позволят сделать диагностику в психиатрии более объективной. Не согласны с таким мнением 17,2 % (15 чел.). Желание использовать ресурсы искусственного интеллекта в клинической практике высказали у 58,6 % опрошенных (51 чел.). При этом большинство опрошенных 82,8 % (72 чел.) считают, что внедрению искусственного интеллекта в практическую деятельность будет препятствовать ограниченное финансирование со стороны руководства лечебно-профилактических учреждений. **Выводы.** Полученные результаты указывают на необходимость разработки стандартов использования искусственного интеллекта в службе охраны психического здоровья и практической деятельности врачей-психиатров, а также в обучении и в подготовке начинающих врачей-психиатров, ординаторов, к использованию ИИ технологий.

Ключевые слова: психиатрия, искусственный интеллект, цифровизация здравоохранения.

THE POSSIBILITIES OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE PRACTICE OF A PSYCHIATRIST

Kristina A. Bardasova, Alexandra I. Shorikovava, Alexandra A. Laptey, Liudmila T. Baranskaya

Department of Psychiatry, Psychotherapy and Narcology

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The use of computerized methods and algorithms for the diagnosis, prevention and treatment of mental illnesses dates back to the 60s of the last century. Further development purposeed at interactive mobile applications for monitoring symptoms and effective management of episodes of anxiety and depression. The attitude of doctors to the use of artificial intelligence (AI) in world clinical medicine is generally positive, although there are reasonable concerns about ethical and legal issues. In the Russian medical community, interest in artificial intelligence has spread widely only in the current decade. **The purpose of the study** is to identify the opinions of practicing psychiatrists about the possibility of using artificial intelligence in their clinical practice. **Material and methods.** As part of the study, an online survey of 87 psychiatrists, medical psychologists and psychotherapists conducted. The analysis of the obtained data carried out using descriptive statistics methods. **Results.** According to the survey results, 65.5 % (57 people) of respondents do not know about experiments on the use of AI services in psychiatry. At the same time, most of the survey participants believe that artificial intelligence technologies will make the diagnosis in psychiatry more objective. However, 17.2 % (15 people) disagree with this opinion. 58.6 % of respondents (51 people) expressed a desire to use artificial intelligence resources in practice. At the same time, the majority of respondents 82.8 % (72 people) believe that limited funding from the management of medical and preventive institutions will hinder the introduction of artificial intelligence into practice. **Conclusions.** The results indicate the need to develop

standards for the use of artificial intelligence in mental health services, as well as in the education and training of aspiring psychiatrists to use AI technologies.

Keywords: psychiatry, artificial intelligence, digitalization of healthcare.

ВВЕДЕНИЕ

Искусственный интеллект (ИИ) – система, занимающаяся анализом и решением когнитивных задач, которые являются прерогативой человека. Данные задачи включают в себя распознавание письменной и устной речи, компьютерное зрение и анализ других входных данных.

ИИ в психиатрии – это общий термин, который подразумевает использование компьютеризированных методов и алгоритмов для диагностики, профилактики и лечения психических заболеваний.

Начиная с 1960-х годов в мире разрабатываются компьютерные программы (ELIZA) для имитации разговорной речи психотерапевта и использовались только для исследовательских целей. В 1971 году была разработана компьютерная модель, воспроизводящая паранойю в условиях диагностического психиатрического интервью. Спустя годы, были созданы диалоговые мобильные приложения, например, Woebot или Tess, которые позволяют мониторить симптомы и эффективно управлять эпизодами тревоги и депрессии с помощью приобретенных навыков, таких как выявление и оспаривание когнитивных искажений [1]. Виртуальный помощник Siri от Apple может взаимодействовать с детьми, страдающими расстройствами аутистического спектра и элиминировать чрезмерную сосредоточенность на конкретных интересах. Благодаря подобным занятиям, предоставляемым помощниками с искусственным интеллектом, такими как Siri, дети могут развивать навыки, необходимые для социального взаимодействия с другими людьми, не прибегая к негативным последствиям социальных ошибок, которые неизбежно происходят. Siri может оказать большую помощь, предоставляя ребенку безопасную среду обучения и терпение, необходимое для отработки этих навыков [2].

В тоже время, необходимо понимать, что успех технологий искусственного интеллекта в клинических условиях в значительной мере зависит от врачей, которые их используют. Отношение врачей к использованию искусственного интеллекта в клинической медицине, в целом, позитивное, хотя существуют резонные опасения по поводу этических и юридических вопросов, а перспективы внедрения ИИ варьируют в зависимости от врачебной специальности. В международном опросе 791 психиатра только 17 % считали, что компьютер может заменить человека в оказании эмпатической помощи, в то время как 75 % считали, что компьютер может заменить человека в задачах документирования [3]. Общее одобрение нескольких новых технологий 515 психиатрами во Франции было умеренным, при этом 79,6 % назвали их рискованными. В международном опросе 209 психиатров только 23,9 % имели какую-либо формальную подготовку в области технологий. Врачи также имеют разный уровень формальной подготовки и знаний статистики [4].

С этической точки зрения, важные преимущества применения искусственного интеллекта в области психического здоровья включают новые методы лечения, возможности вовлечения труднодоступных групп населения, лучшую реакцию пациентов и высвобождение времени для врачей. Всеобъемлющие этические вопросы и проблемы включают: предотвращение вреда и различные вопросы этики данных; отсутствие руководства по разработке приложений искусственного интеллекта, их клинической интеграции и обучению медицинских работников; "пробелы" в этических и нормативных основах; возможность неправомерного использования, включая использование технологий для замены существующих услуг, тем самым потенциально усугубляя существующее неравенство в области здравоохранения. Конкретные проблемы, выявленные и обсуждаемые при применении искусственного интеллекта, включают: вопросы оценки рисков, направления и супервизии; необходимость уважать и защищать автономию пациента; роль нечеловеческой терапии; прозрачность в использовании алгоритмов; и конкретные опасения относительно долгосрочных последствий этих приложений для понимания болезни и человеческого состояния [5].

Цель исследования – выявить мнения практикующих врачей-психиатров о возможности применения искусственного интеллекта в их клинической практике.

Задачи исследования:

1. Оценить имеющиеся программы ИИ, проанализировать возможность их внедрение в клиническую практику современного врача-психиатра, психолога и психотерапевта;
2. Выявить преимущества и недостатки ИИ в сравнении с клинической диагностикой психических заболеваний;
3. Предложить способы решения проблем, связанных с внедрением и использованием ИИ в клинической практике врача-психиатра, психолога и психотерапевта.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Был проведен анализ функций и возможностей уже имеющихся систем ИИ на основании исследований и обзоров, посвященных использованию их в клинической психиатрической практике. Для анализа полученных данных использовались методы описательной статистики. В рамках исследования проведено анкетирование 87 врачей-психиатров и психотерапевтов в связи с их отношением к использованию технологий искусственного интеллекта.

РЕЗУЛЬТАТЫ

89,7% опрошенных врачей-психиатров и психотерапевтов были в возрасте от 24-30 лет (78 чел.). 7,0 % составили участники исследования в возрасте 31-40 лет (6 чел.), 3,3 % – врачи в возрасте 41-50 лет (3 чел.). В опросе участвовали 69 женщин и 18 мужчин (79,3 % и 20,7 % соответственно). Из 87 специалистов: 75 опрошенных – врачи-психиатры (86,2 %), 6 – наркологи (6,9 %) и 6 – психотерапевты. 79,3 % опрошенных имеют стаж работы менее одного года (69 чел.), стаж работы 1-2 года имеют 10,3 % (9 чел.), стаж работы более 10 лет имеют 6,9 % участников (6 чел.), стаж работы 3-5 лет у 3,4 % участников

(3 чел.). Профессиональные интересы врачей лежат в области изучения проблем алкоголизма, детской и подростковой психиатрии, ПТСР, неврозов и психозов, шизофрении судебной психиатрии, а также психофармакотерапии. 89,7 % (78 чел.) участников исследования считают, что искусственный интеллект – это способность компьютера обучаться, принимать решения и выполнять действия, свойственные человеческому интеллекту, а 10,3 % (9 чел.) считают, что ИИ «копирует» сложную интегральную функцию мозга, которая обеспечивает возможность рационального познания, восприятия, мышления, формирования абстрактных понятий и под. 65,5 % (57 чел.) опрошенных не знают об экспериментах по применению ИИ-сервисов в психиатрии, 31% (27 чел.) знают о данных экспериментах, и 3,4 % (3 чел.) опрошенных указали, что не заинтересованы в подобных инновациях. 58,6 % (51 чел.) участников считают, что технологии искусственного интеллекта позволят сделать диагностику в психиатрии более объективной, затрудняются в ответе 24,1 % (21 чел.) затрудняются с ответом, не согласны с таким мнением 17,2 % (15 чел.). Желание использовать ресурсы искусственного интеллекта в практической деятельности есть у 58,6 % опрошенных (51 чел.), отсутствует такое желание у 13,8 % участников (12 чел.), точного ответа нет у 27,6 % участников (24 чел.). 82,8 % (72 чел.) участников считают, что внедрению искусственного интеллекта в практическую деятельность будет препятствовать ограниченное финансирование со стороны руководства лечебно-профилактических учреждений для реализации нововведения.

ОБСУЖДЕНИЕ

Большинство опрошенных имеют стаж работы менее одного года (69 чел.). Желание использовать ресурсы искусственного интеллекта в практической деятельности и уверенность в том, что технология позволит сделать диагностику в психиатрии более объективной есть у 58,6 % опрошенных (51 чел.). Результаты анкетирования свидетельствуют, что молодое поколение врачей, в целом, положительно относится к внедрению технологии ИИ в практическое здравоохранение.

Ответы врачей подчеркивают важность качественного образования в области искусственного интеллекта для клинической медицины. В перспективе развития ИИ технологии врачам необходимо освоить критерии оценки возможностей, преимущества, ограничений и рисков искусственного интеллекта в клинической практике, а обучение ИИ должно быть интегрировано в программы медицинского образования. Инструменты искусственного интеллекта в области психического здоровья следует рассматривать как дополнительный ресурс в службах охраны психического здоровья. Образование также должно подчеркивать, что врач остается главным лицом, принимающим решения, и способствовать сохранению важности интеллекта человека и профессиональных навыков в уходе за пациентами.

ВЫВОДЫ

1. Важным разделом в деятельности профессиональных ассоциаций в области психического здоровья становится разработка стандартов наилучшего использования искусственного интеллекта, а также рекомендаций по обучению

и подготовке начинающих врачей к его внедрению, включая модели смешанного ухода.

2. Необходимо разработать руководство по внедрению ИИ с учетом этических стандартов и деонтологических принципов, предусматривающих информированное согласие и решение вопросов уязвимости, манипулирования, принуждения и конфиденциальности.

3. Алгоритмы искусственного интеллекта в области психического здоровья нуждаются в тщательной проверке и наблюдении при общении с пациентом со стороны квалифицированных специалистов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Pham, K.T. Artificial Intelligence and Chatbots in Psychiatry / K.T. Pham, A. Nabizadeh, S. Selek // *Psychiatr Q.* – 2022. - № 93(1) – P. 249-253.
2. Raccio, A.J. Newman to Siri with Love: A Mother, Her Autistic Son, and the Kindness of Machines. / A.J. Raccio // *Autism Dev Disord.* – 2019. - № 49 – P. 3472–3473.
3. Doraiswamy, P.M. Artificial intelligence and the future of psychiatry: insights from a global physician survey / P.M. Doraiswamy, C. Blease, K. Bodner // *Artif Intel. Med.* – 2020. – Vol.102:101753.
4. Expectations for Artificial Intelligence (AI) in Psychiatry / S. Monteith, T. Glenn, J. Geddes J [et al.] // *Curr Psychiatry Rep.* – 2022. – Vol. 24(11)- P. 709-721
5. Fiske, A. Your Robot Therapist Will See You Now: Ethical Implications of Embodied Artificial Intelligence in Psychiatry, Psychology, and Psychotherapy / A. Fiske, P. Henningsen, A. Buyx // *J Med Internet Res.* – 2019. – Vol. 21(5):e13216.
6. Fulmer, R. The Medical Futurist. Five Reasons Why Artificial Intelligence Will not Replace Physicians. 2018.

Сведения об авторах

К.А. Бардасова* – студент

А.И. Шорикова – студент

А.А. Лаптей – студент

Л.Т. Баранская – доктор психологических наук, доцент

Information about the authors

A. Bardasova* – student

A.I. Shorikovava – student

A.A. Laptey – student

L.T. Baranskaya – Doctor of Sciences (Clinical Psychology), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**
bardasovakris@mail.ru

УДК 616.33.34

РОЛЬ МИКРОСОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ И ОСОБЕННОСТЕЙ РАННЕГО ОНТОГЕНЕЗА В ФОРМИРОВАНИИ ПАТОЛОГИИ ЖКТ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Мария Юрьевна Блиничкина, Марина Анатольевна Майданевич, Людмила Тимофеевна Баранская

Кафедра психиатрии, психотерапии и наркологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Выработка системы обоснованных практических, профилактических, лечебных и реабилитационных мероприятий должна опираться на твердые знания сущности психосоматического заболевания, одним из которых принято считать патологию желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) у детей и подростков. В настоящее время выявить этиологию и назначить терапию не составляет труда, врачи педиатры и гастроэнтерологи в силах предотвратить, как начало заболеваний ЖКТ, так и их рецидивы. Однако проблема не теряет своей актуальности. На прием к гастроэнтерологам родители записывают детей и подростков на месяцы вперед, а в больницы, часто в экстренном порядке, поступают юные пациенты с типичными жалобами на заболевания органов пищеварения. После прохождения курса лечения часто происходят рецидивы, которых быть не должно. Некоторым пациентам лечение и вовсе не помогает, родители теряют надежду на выздоровление и зачастую обращаются к экстрасенсам, магам и пр. **Цель исследования** – выявить внешние факторы и внутренние причины психосоматических нарушений формирования патологии ЖКТ у детей и подростков. **Материал и методы.** Изучены отечественные работы, посвященные проблемам психосоматических заболеваний (на примере патологии ЖКТ) у детей и подростков. Проведен анализ медицинской документации (историй болезни) в гастроэнтерологическом отделении детской больницы в период с 2018 по 2023 гг. Проанализированы результаты предыдущих исследований по теме, проведенных на кафедре психиатрии, психотерапии и наркологии УГМУ. **Результаты.** Патология ЖКТ психосоматической специфичности у детей и подростков, в психологическом отношении, обусловлена дефицитарной, как внешней, так и внутренней ситуацией его развития. **Выводы.** Создание психологический условий полноценного семейного и онтогенетического развития детей и подростков является основополагающим в преодолении патологии ЖКТ и ее хронификации.

Ключевые слова: дети, подростки, психосоматическая специфичность, заболевания желудочно-кишечного тракта.

THE ROLE OF MICROSOCIAL FACTORS AND FEATURES OF EARLY ONTOGENESIS IN THE FORMATION OF GASTROINTESTINAL PATHOLOGY IN CHILDREN AND ADOLESCENTS

Maria Y. Blinichkina, Marina A. Maidanevich, Liudmila T. Baranskaya

Abstract

Introduction. The development of a system of reasonably practical, preventive, therapeutic and rehabilitation measures based on solid knowledge of the essence of the psychosomatic disease, one of which is considered the pathology of the gastrointestinal tract (GIT) in children and adolescents. Currently, it is not difficult to identify the etiology and prescribe therapy, pediatricians and gastroenterologists are able to prevent the onset of both the onset of gastrointestinal diseases and their relapses. However, the problem does not lose its relevance. For an appointment with gastroenterologists, parents record children and adolescents for months ahead, and young patients with typical complaints of diseases of the digestive system admitted to hospitals, often on an emergency basis. After undergoing a course of treatment, relapses often occur, which should not be. For some patients, treatment does not help at all; parents lose hope for recovery and often turn to psychics, magicians, etc. **The purpose of the study** is to identify external factors and internal causes of psychosomatic disorders of the formation of gastrointestinal pathology in children and adolescents. **Material and methods.** Domestic works on the problems of psychosomatic diseases (on the example of gastrointestinal pathology) in children and adolescents are studied. An analysis of medical documentation (medical histories) was carried out in the gastroenterology department of the children's hospital in the period from 2018 to 2023. The results of previous studies on the topic conducted at the Department of Psychiatry, Psychotherapy and Narcology of USMU analyzed. **Results.** Pathology of the gastrointestinal tract of psychosomatic specificity in children and adolescents, in psychological terms, is due to the scarce, both external and internal situation of its development. **Conclusions.** The creation of psychological conditions for the full family and ontogenetic development of children and adolescents is fundamental in overcoming the pathology of the gastrointestinal tract and its chronicity.

Keywords: children, adolescents, psychosomatic specificity, diseases of the gastrointestinal tract.

ВВЕДЕНИЕ

На протяжении многих лет мультидисциплинарные исследования гастроэнтерологических заболеваний не теряют своей актуальности, хотя в настоящее время методы диагностики и лечения продвинулись достаточно далеко. Зная этиологию, патогенез и исходы заболевания в большинстве случаев удастся предотвратить его начало. Так почему даже с современными диагностическими возможностями проблема не теряет своей актуальности? В связи с этим возникает предположение о том, что патология ЖКТ, особенно в детском и подростковом возрасте обусловлена не только соматическими, но и психологическими проблемами. Впервые на это обратил внимание З. Фрейд, который указал, что «психосоматические симптомы, как и прочие проявления невроза, являются выражением конфликта между инстинктивными

притязаниями и защитой Я» [Цит. по 1, С.101]. В дальнейшем, в рамках динамической психиатрии была сформулирована концепция, согласно которой проявления психических и соматических нарушений в каждом случае указывают на нарушения межличностного процесса психического и соматического развития, и поэтому любая форма патологии восходит к патологическому нарушению взаимодействия в группе (семье), членом которой является больной. Разрыв целостного психосоматического развития основывается, следовательно, на разрыве целостного процесса межличностного общения в группе [1].

Согласно современным исследованиям, патология ЖКТ у детей и подростков может быть, как соматическим проявлением невротических расстройств и психических заболеваний, так и невротическим сопровождением заболеваний непсихотического уровня [2]. Патология ЖКТ, как психосоматическое расстройство, чаще возникает в среднем и старшем подростковых периодах на фоне невротических расстройств и психогений. На большой выборке установлено, что у 80,0 % подростков, находящихся в стационаре, обнаруживают нервно-психические расстройства, а у 40,0 % психогении либо были причиной заболеваний ЖКТ, либо утяжеляли их течение [3]. Стрессовые воздействия, переживаемые подростками, сопровождаются подавлением иммунокомпетентной системы, а стабилизация психического состояния приводит к позитивным сдвигам в ней [2]. По сведениям из того же источника 2/5 всех обратившихся к педиатру детей и подростков страдают патологией ЖКТ психосоматической специфичности.

Исходя из этих данных, можем сказать, что в постановке диагноза следует опираться не только на патофизиологические данные, но и на психоэмоциональные характеристики пациента. Казалось бы, зная все предпосылки к заболеванию педиатр или гастроэнтеролог может отправить пациента на консультацию к психологу или психиатру, где тот проведет свои обследования и назначит правильное лечение. Все кажется предельно просто, но на практике только единицы могут предположить о психосоматическом нарушении у подростка и перенаправить его для консультации к другому специалисту.

Цель исследования – выявить внешние факторы и внутренние причины психосоматических нарушений формирования патологии ЖКТ у детей и подростков.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Изучены отечественные работы, посвященные проблемам психосоматических заболеваний (на примере патологии ЖКТ) у детей и подростков. Проведен анализ медицинской документации (историй болезни) в гастроэнтерологическом отделении детской больницы в период с 2018 по 2023 гг. Проанализированы результаты предыдущих исследований по теме, проведенных на кафедре психиатрии, психотерапии и наркологии УГМУ [4].

РЕЗУЛЬТАТЫ

В статье [4] на основании исследований, проведенных на базе гастроэнтерологического отделения ДМБ № 9 при участии зам. главного врача

по науке, к.м.н. А.В. Сулимова установлено, что патологию ЖКТ у детей можно наблюдать с рождения, исключая врожденные аномалии развития.

Так 66,7% подростков, находящихся в стационаре, с заболеваниями ЖКТ имели наследственную предрасположенность к такой патологии и находились на искусственном вскармливании. Возможно, это показывает одну из причин нарушений, как со стороны ЖКТ, так и со стороны психоэмоциональной деятельности. На сегодняшний день доказано, что грудное молоко матери является одним из лучших решений для здоровья малыша, ведь в нем есть необходимое количество белков, жиров, углеводов, витаминов, минералов, которые на данный момент необходимы малышу. Только на грудном вскармливании малыш получает необходимое количество молока (нет риска патологического снижения или повышения массы тела) несмотря на то, что сейчас смеси полностью адаптированы для любого возраста ребенка и в грудном вскармливании нет необходимости, но научно доказано, что ни одна искусственная смесь не сможет полностью обеспечить ребенка всеми необходимыми веществами, как это происходит при вскармливании грудным молоком. Также во время грудного вскармливания происходит связь, благодаря которой мать и ребенок чувствуют друг друга, но если мать в период кормления находится в состоянии стресса, то ее беспокойства передаются малышу. Он становится беспокойным, капризным, у него появляются симптомы диспепсического синдрома, к которым также относятся колики, а, как стало известно сравнительно недавно, наличие «коликов» в детстве негативно сказывается на психоэмоциональном состоянии детей в будущем, что также предрасполагает к психосоматическим заболеваниям [5].

В школьный период не все дети могут вынести занятия в дополнительных секциях: музыкальные школы, спортивные кружки, художественные школы, ведь, в следствие каких-либо травмирующих факторов их нервная система не может справиться с дополнительными стрессовыми ситуациями. Также к этим данным, необходимо добавить, что в школе дети начинают сравнивать себя с другими детьми и видят разницу между бытовыми условиями, отношениями в семьях, восприятие другими родителями поступков ребенка или успехов в учебе. В подростковом возрасте дети пытаются быть взрослыми и самостоятельными, однако на практике это конфликтный субъект, который боится быть не оценённым родителями, друзьями, учителями. Характерно проявление антисоциального поведения и дома, и в школе. И в этот период возникают социально-психологические проблемы: с самим собой, с друзьями, с родителями, с учителями. Все это происходит из-за того, что психика подростка не может справиться с данными обстоятельствами, из-за чего впоследствии происходит эмоциональное перенапряжение, которое и приводит к патологической активации нейроэндокринной и вегетативной систем. Тяжесть этой активации будет зависеть от частоты и продолжительности стресса. Если ребенок длительно находится в такой ситуации, то происходят изменения уже на органном уровне, одним из которых является патология ЖКТ.

ОБСУЖДЕНИЕ

Выявленные выше объективные факторы и внутренние причины патологии ЖКТ у подростков, как результат длительных психоэмоциональных нарушений в детском возрасте и воспитания в неблагоприятных условиях воспитания требуют изменения диагностического подхода к детям и подросткам, их жалобам на гастроэнтерологическую патологию. Тут встает вопрос, если у врача имеются подозрения на такие нарушения, то почему он не может или не хочет отправить подростка к психиатру, чтобы тот подтвердил или опровергнул подобные предположения? По-видимому, проблема заключается в том, что врач стационара или поликлиники видит пациентов впервые. Если ребенок до этого не наблюдался у специалистов, знающих психосоматическую проблему ЖКТ и при сборе анамнеза не было выявлено факторов, которые могут негативно повлиять на формирование психики ребенка, то врач исходя из анамнеза заболевания, анамнеза жизни, симптомов, синдромов, инструментальных и лабораторных данных будет уверен в том, что заболевание развилось вследствие конкретной этиологии, которая была выявлена в ходе исследования, и назначит лечение направленное именно на устранение того заболевания, которое было выявлено. В этом случае он будет лечить не основное заболевание, а его последствия.

ВЫВОДЫ

1. События, происходящие в жизни ребенка, как то, переход с грудного молока на смеси, травмирующие события в раннем детстве, неспособность нервной системы и психики к дополнительным нагрузкам могут оказывать патологическое воздействие на функционирование органов пищеварения.

2. Врачам поликлиники и стационара, зачастую, непросто выявить, что нарушения со стороны органов ЖКТ обусловлены психосоматически, в этих случаях лечение получается не основным, а симптоматическим.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Аммон, Г. Динамическая психиатрия / Г. Аммон – С-Петербург: Изд-во Психоневрологического института имени В.М. Бехтерева. – 1996. – 200 с.
2. Антропов, Ю.Ф. Психические расстройства и патология привычных действий у детей и подростков / Ю.Ф. Антропов, Ю.С. Шевченко. – Москва: Изд-во института психотерапии – 2000. – 320 с.
3. Очерки психосоматических расстройств при язвенной болезни и артериальной гипертензии / Под ред. Н.Я. Крюковой. – Уфа. – 2015. – 100 с.
4. Серова, П.А. Клинико-психологические особенности подростков с заболеваниями желудочно-кишечного тракта / П.А. Серова, Д.Г. Бурдина, Л.Т. Баранская // Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Сборник статей V Международной (75 Всероссийской) научно-практической конференции УГМУ. – 2020. – № 3. – С. 57-61.
5. Недуруева, Т.В. Особенности эмоциональной сферы подростков с психосоматическими заболеваниями (гастродуоденит и синдром раздраженного кишечника) / Т.В. Недуруева // Региональный вестник. Курск: ООО «Изд-во Мыслитель». – 2019. – № 11 (26). – С.14-15.

Сведения об авторах

М.Ю. Блиничкина – студент

М.А. Майданевич * – студент

Л.Т. Баранская – доктор психологических наук, доцент

Information about the authors

M.Y. Blinichkina – student

M.A. Maydanevich * – student

L.T. Baranskaya – Doctor of Sciences (Clinical Psychology), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

mmaydanevich@mail.ru

УДК 615.851

ВОЗМОЖНОСТИ ПСИХОТЕРАПИИ ПРИ ПОГРАНИЧНОМ РАССТРОЙСТВЕ ЛИЧНОСТИ У ВЗРОСЛЫХ

Есения Сергеевна Варежкина, Анастасия Павловна Халямина, Кейси

Муссаевна Хамхоева, Людмила Тимофеевна Баранская

Кафедра психиатрии, психотерапии и наркологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Как известно, личностные расстройства, составляющие группу наиболее грубых и резистентных к любому виду лечения психических нарушений, сравнительно недавно стали фокусом интенсивных исследований в психиатрии и клинической психологии. Термины «пограничные расстройства личности», «пограничная личностная организация» (О. Кернберг) постепенно становятся популярными, однако клиницисты и психотерапевты, придерживающиеся классических традиций, стараются избегать их, прежде всего, по причинам чрезвычайной полиморфности данной патологии и высокой коморбидности с аффективной патологией и депрессией. В этой связи возникает ряд дискутируемых проблем, относящихся к области психотерапии при пограничном расстройстве личности (ПРЛ). **Цель исследования** – оценить возможности психотерапии в целом и отдельных направлений психотерапевтической помощи при пограничном расстройстве личности у взрослых. **Материал и методы.** Проведена систематизация исследований в области эффективности различных видов психотерапии при пограничном расстройстве личности по отечественным и зарубежным журналам, в которых представлены систематические обзоры и метаанализ психотерапевтической практики (всего 9 источников за период 2017-2018 гг.). **Результаты.** Анализ обзора видов психотерапии и представленных результатов показал, что одно из ведущих мест при психотерапии пограничной личности занимает диалектико-поведенческая терапия (ДПТ), которая основана на глубоком понимании ПРЛ и позволяет применять более фокусированные тактики, направленные на отдельные черты личности взрослого пациента. **Выводы.** Важным моментом в определении возможностей психотерапии при ПРЛ является оценка стратегии психотерапевтического процесса, выстраиваемого с пограничными пациентами.

Суть эффективной стратегии состоит в том, что пациенту предоставляется возможность переосмыслить и заново пережить эмоциональный опыт, которого он был лишен в прошлом.

Ключевые слова: пограничное расстройство личности, психотерапия, диалектико-поведенческая терапия.

POSSIBILITIES OF PSYCHOTHERAPY FOR BORDERLINE PERSONALITY DISORDER IN ADULTS

Yesenia S. Varezhkina, Anastasia P. Khalyamina, Casey M. Khamkhoeva, Liudmila T. Baranskaya

Department of Psychiatry, Psychotherapy and Narcology

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. As it knows, personality disorders, which make up the group of the most gross and resistant to any type of treatment of mental disorders, have recently become the focus of intensive research in psychiatry and clinical psychology. The terms "borderline personality disorders", "borderline personality organization" (O. Kernberg) are gradually becoming popular, but clinicians and psychotherapists who adhere to classical traditions try to avoid them, primarily for reasons of extreme polymorphism of this pathology and high comorbidity with affective pathology and depression. In this regard, a number of discussed problems arise related to the field of psychotherapy for borderline personality disorder (BPD). **The purpose of the study** is to assess the possibilities of psychotherapy as a whole and individual area of psychotherapeutic assistance in borderline personality disorder in adults. **Material and methods.** A systematization of studies in the field of the effectiveness of various types of psychotherapy in borderline personality disorder carried out in domestic and foreign journals, which present systematic reviews and meta-analysis of psychotherapeutic practice (9 sources for the period 2017-2018). **Results.** Analysis of the review of types of psychotherapy and the results presented showed that one of the leading places in the psychotherapy of borderline personality occupied by dialectical-behavioral therapy (DBT), which based on a deep understanding of BPD and allows the use of more focused tactics purposeed at individual personality traits of an adult patient. **Conclusions.** An important point in determining the possibilities of psychotherapy for BPD is the assessment of the strategy of the psychotherapeutic process built with borderline patients. The essence of an effective strategy is that the patient obtains the opportunity to rethink and relive the emotional experience that he was deprived of in the past

Keywords: borderline personality disorder, psychotherapy, dialectical-behavioral therapy.

ВВЕДЕНИЕ

Пограничное расстройство личности (ПРЛ) является одной из актуальных проблем современной психиатрии [1] и клинической психологии. Данное расстройство не имеет прямых аналогов в отечественной систематике и

представлено F60.31 по МКБ-10 [2]. Согласно имеющейся систематике расстройств личности, пограничный тип относится к аномалиям личности с явлениями психопатологического диатеза. Наряду с характерологическими девиациями, при ПРЛ имеются расстройства аффективного спектра (реактивная лабильность со сменой полярных аффективных фаз, высокая тревожность, эмоциональная неустойчивость, гнев).

Выдающейся чертой пограничной личности являются трудности в установлении межличностных взаимоотношений, в связи с особенностью восприятия других людей – чередованием идеализации и обесценивания, которое лежит в основе всех выстраиваемых пограничной личностью отношений.

Пограничное расстройство личности формируется в детском возрасте, согласно современным психодинамическим концепциям, в период полутора-трех лет и в подростковом возрасте [3]. Основными факторами, с одной стороны, являются моральное или физическое насилие, лишение родительской любви в младенческом и отроческом возрасте, но, особенно, сексуальный абьюз со стороны близких людей. С другой стороны, не менее пагубные последствия имеет и совершенно противоположный паттерн детско-родительских отношений – эмоциональный симбиоз. Симбиотическая связь матери и ребенка характеризуется отсутствием, стиранием в сознании родителя границ между «Я» и «моим ребенком». При этом затрудненным оказывается «когнитивное» самоопределение, невозможность ответить на вопрос «Кто Я».

Все это позволяет высказать гипотезу о существовании синдрома патологической зависимости, который является системообразующим радикалом пограничной личности и определяет выборы, которые взрослый человек совершает ежедневно по принципу нажима, давления, подчинения, выступая в роли «жертвы». Иными словами, взрослый мужчина становится зависимым от коллективного мнения, а зрелая, дееспособная женщина от материально обеспечивающего ее мужа.

Неудовлетворенный эмоциональный голод пограничной личности в сочетании с виктимной личностной организацией провоцирует неразборчивость в контактах и психологическую «всеядность».

В ситуации «невыносимых» конфликтов, пациенты с ПРЛ обращаются к психотерапии, в тоже время, сомневаясь в ее эффективности, что обуславливает ее преждевременное прерывание, прежде всего, в силу нестойкости эмоциональных связей, которые препятствуют образованию прочных и доверительных отношений с психотерапевтом.

Цель исследования – оценить возможности психотерапии в целом и отдельных направлений психотерапевтической помощи при пограничном расстройстве личности у взрослых.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Систематизация исследований в области эффективности различных видов психотерапии при пограничном расстройстве личности основана на выявлении объективных условий и субъективных факторов его формирования [4,5,6,7]. Обзор научных исследований [6,7] показал, что ПРЛ представляет собой

континуум от легких (невротических) форм до более тяжелых – препсихотических. Часть из них рассматривается в качестве самостоятельного клинического образования. В других случаях следует говорить о коморбидности с расстройствами личности нарциссического и шизотипического круга [2]. В каждом из представленных случаев психотерапия представляет собой выбор правильной стратегии и определенный набор тактик, которые дают возможность пациенту изменить самого себя, свои взаимоотношения с окружающими и преодолеть ту или иную «болезненную» психологическую проблему.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Анализ статистики пограничного расстройства личности показал, что данное заболевание встречается примерно у двух процентов взрослого населения, но часто оно наблюдается в сочетании с другими расстройствами. Определенная часть пациентов с ПРЛ становятся наркоманами, возникает тяга к алкоголю, формируется пищевая зависимость, существует высокий риск суицидальных попыток и суицида.

Причинами появления психического расстройства личности служат как генетические, так и социальные факторы, которые достаточно трудно выявить.

Большой процент исследований, проведенных за последнее десятилетие, свидетельствует о том, что ПРЛ, прежде всего, нейробиологическое заболевание. Результаты этих исследований могут резко изменить отношение как к самому расстройству, так и к тому, как его надо лечить. Очень важно, чтобы ПРЛ рассматривалось как серьезное расстройство, калечащее мозг, а не просто поведенческое отклонение личности. В DSM-5 перечислены следующие симптомы: чувство, что человека все бросили (чувство оставленности); нестабильные и напряженные межличностные отношения; неуверенность в себе; импульсивность; склонность к суициду и нанесению травмы себе; эмоциональная нестабильность (дисфория, раздражительность, тревожность); хроническое чувство опустошенности; эпизодические вспышки гнева; преходящие паранойяльные и диссоциативные симптомы. Ясно, что этот набор психопатологических и поведенческих симптомов является отражением существующего расстройства мозговой деятельности, связанного с нейробиологическими и нервными отклонениями, которые иногда могут не поддаваться терапевтическому вмешательству.

Не удивительно, что в 42 опубликованных работах сообщается, что, по сравнению со здоровой контрольной группой, люди, страдающие ПРЛ, показывают выраженные отклонения в структуре и функциях корковых и подкорковых отделов мозга. Эти аномалии обнаружены с помощью всех 4-х имеющихся методов исследования мозга [6].

Авторы пришли к выводу, что ПРЛ имеет выраженный генный компонент, хотя есть также и данные о взаимодействии генов и окружающей среды (GxE), т.е., взаимовлияния природы и воспитания.

Модель взаимодействия GxE во многом совпадает с теорией о том, что проявление пластичных генов модифицируется детским опытом и окружающей средой, как например физическим и сексуальным насилием. Некоторые

исследования свидетельствуют о том, что существует гиперметилизация при ПРЛ, которая может оказать эпигенетическое воздействие. Насилие в детстве, таким образом, может разрушить некоторые нейропластичные гены, что приводит к морфологическим, нейрохимическим, метаболическим нарушениям и нарушениям белого вещества, что ведет к патологическим отклонениям в поведении, называемым ПРЛ.

ОБСУЖДЕНИЕ

Фундаментальное исследование Марши Линехан [7] показывает, что ПРЛ возникает вследствие «эмоциональной неполноценности», обусловленной, как показано выше нейробиологией мозга. Созданное ей направление психотерапии для лечения пациентов, страдающих пограничным расстройством личности, носит название диалектическая поведенческая терапия (от английского *dialectical behavior therapy*, сокращённо DBT). Этот подход помогает уменьшить риск слишком интенсивной эмоциональной реакции на стрессовые ситуации и снижает опасность суицидального, агрессивного или аутоагрессивного поведения.

Диалектическая поведенческая психотерапия является одним из направлений «третьей волны» поведенческой психотерапии. Она называется «диалектической», поскольку пациенту предлагается осознать, что существует много различных точек зрения на ситуацию, которую он субъективно воспринимает, как «невыносимую» и «безвыходную». Благодаря этому диалектическому подходу к ситуации, пациент приобретает способность спокойно взвешивать все «за» и «против», а затем выбирать тот взгляд на проблему, который позволит ему вести себя наиболее благоприятным для него образом. Слово «диалектическая» в названии метода подчёркивает, что в нём пациента обучают отказу от ограничивающего подхода, сводящегося к прямолинейным представлениям о причинно-следственных отношениях. Пациента также учат находить оптимальную линию поведения с помощью сопоставления различных (иногда противоречивых) взглядов и мнений (по диалектической схеме «тезис-антитезис-синтез»). Диалектическая психотерапия является эклектическим течением. Помимо диалектических приемов анализа проблемы, в ней также используются методы когнитивно-поведенческой терапии, приёмы эффективного общения и некоторые медитативные техники.

План лечения составляется с учетом особенностей характера, личности и уровня компенсации конкретного больного и включает в себя индивидуальную терапию и занятия в группе.

В тоже время отмечается, что после начала терапии у больного наблюдаются чрезмерные телефонные переговоры, а также эмоциональный всплеск на перерывы и изменения времени встречи. Необходимо подчеркнуть, что пациенты с пограничным расстройством личности особо тяжело переносят контакт зрительного плана, а также дистанцию между собой и психотерапевтом и сопротивляются наблюдаемым переменам в своей жизни.

ВЫВОДЫ

Анализ результатов лечения пациентов с ПРЛ с помощью диалектической поведенческой терапии показывает, что при данном методе наблюдаются устойчивые результаты, чего не удастся добиться в большинстве случаев применения других психотерапевтических методов. Так, например, при использовании ДПТ, совместно с психофармакотерапией, через два года наблюдается значительное снижение симптомов, а через десять лет расстройство излечивается на 86 % и, как правило, наблюдается улучшение качества жизни.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Всемирная организация здравоохранения. Международная классификация болезней (10-й пересмотр): Классификация психических и поведенческих расстройств: Клиническое описание и указания по диагностике. Пер. на рус. яз. СПб: АДИС. – 1994.
2. Смулевич, А.Б. Расстройства личности /А.Б. Смулевич. – М.: ООО «Медицинская информационное агентство». – 2007. – 192 с.
3. Соколова, Е.Т. Клиническая психология утраты «Я» / Е.Т. Соколова. – М: Смысл. – 2015. – 895 с.
4. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5 (5-th Ed.). Washington [etc.]: American Psychiatric Publishing. - 2013. - p. 645, 663–666.
5. Leichsenring, F. Borderline personality disorder. / F. Leichsenring, E. Leibing, J. Kruse [et al.] // Lancet. – 2011. - № 377(9759) – P.74-84.
6. The American Psychiatric Publishing Textbook of Personality Disorders / edited by John M. Oldham, M.D., M.S., Andrew E. Skodol, M.D., and Donna S. Bender. - FIPA, 2014.- 617 p.
7. Лайнен, Марша М. Когнитивно-поведенческая терапия пограничного расстройства личности. / Марша М. Лайнен. – М.: «Вильямс», 2007. – 1040 с.

Сведения об авторах

Е.С. Варезкина – студент

А.П. Халямина – студент

К.М. Хамхоева – студент

Л.Т. Баранская –доктор психологических наук, доцент

Information about the authors

E.S. Varezhkina* – student

A.P. Khalyamin – student

K.M. Khamkhoeva – student

L.T. Baranskaya – Doctor of l Sciences (Clinical Psychology), Associate Professor

Автор, ответственный за переписку (Corresponding author)

* varezhkina.esenia@yandex.ru

УДК 616.89

АНАЛИЗ ПРИЧИН СУИЦИДАЛЬНЫХ ПОПЫТОК СРЕДИ ЮНОШЕСКОГО И ЗРЕЛОГО (1 ПЕРИОДА) ВОЗРАСТА ДЛЯ ОЦЕНКИ НЕОБХОДИМОСТИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ

Алиса Маратовна Вебер, Анастасия Сергеевна Старцева, Азат Айдарович Мурзакаев

Кафедра психиатрии, психотерапии и наркологии
ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ
Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Актуальность проблемы суицидального поведения в различных возрастных группах сохраняет свою значимость. В данной исследовательской работе представлен анализ частоты, мотивов и способов суицидальных попыток за последние пять лет по Свердловской области, с их детализацией по полу и возрасту среди юношеского и зрелого (1 периода) возраста. **Цель исследования** – выявить основные причины суицидальных попыток в юношеском и зрелом (1 периода) возрасте для оценки необходимости профилактических мероприятий. **Материал и методы.** Методы исследования: социологический, аналитический. Собраны данные по суицидальным попыткам за последние пять лет по Свердловской области среди выживших после суицидальной попытки и проанализированы в программе Microsoft Excel 2021. А также на втором этапе разработана анкета из 20 вопросов по основным выявленным факторам, предрасполагающим к суицидальному поведению и с помощью Google-форм выполнен опрос 108 респондентов в возрасте от 15 до 35 лет. **Результаты.** Наиболее частыми способами суицидальных попыток являются самопорезы (35,2%), медикаментозные отравления (31,6%) и самоповешения (20,4%), на фоне непонимания со стороны близких (59,6%), несостоятельности в учебно-профессиональной сфере (51,8%) или конфликтных ситуаций (41,2%). Частота попыток суицида находится примерно на одном уровне среди мужчин и женщин. **Выводы.** Полученные данные свидетельствуют о необходимости диагностики и профилактики тревожно-депрессивных состояний, выявлении людей подверженных суицидальному риску и помощи им.

Ключевые слова: суицид, суицидальные наклонности, мотивы, профилактика, результативность.

ANALYSIS OF THE CAUSES OF SUICIDAL ATTEMPTS AMONG YOUTH AND MATURE (1ST PERIOD) AGE TO ASSESS THE NEED FOR PREVENTIVE MEASURES

Alisa M. Weber, Anastasia S. Startseva, Azat A. Murzakaev
Department of Psychiatry, Psychotherapy and Narcology
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The relevance of the problems of suicidal behavior in different age groups retains its significance. This research work presents an analysis of the frequency, motives and methods of suicidal attempts over the past five years in the Sverdlovsk region, with their detailing by gender and age among adolescence and mature (1 period) age. **The purpose of the study** is to identify the main causes of suicidal attempts in adolescence and adulthood (1 period) in order to assess the need for preventive measures. **Material and methods.** Research methods: sociological, analytical. Data on suicide attempts over the past five years in the Sverdlovsk region among survivors of a suicide attempt were collected and analyzed in the Microsoft Excel 2021 program. Also, at the second stage, a question was developed on the main identified factors predisposing to suicidal behavior and using Google forms a survey of 108 respondents aged 15 to 35 years was completed. **Results.** The most common methods of suicidal attempts are self-cutting (35,2%), drug poisoning (31,6%) and self-hanging (20,4%), against the background of misunderstanding on the part of relatives (59,6%), failure in the educational and professional sphere (51,8%) or conflict situations (41,2%). The frequency of suicide attempts is approximately the same among men and women. **Conclusions.** The data obtained indicate the need for the diagnosis and prevention of anxiety-depressive conditions, the identification of people at risk of suicide and help them.

Keywords: suicide, suicidal tendencies, motives, prevention, effectiveness.

ВВЕДЕНИЕ

Ввиду большой распространенности и недодиагностированности различных форм депрессивных расстройств, люди могут считать подавленное состояние нормой или же следствием бытовых проблем. Большое количество депрессивных эпизодов приводит к попыткам суицида, что является проблемой современной психиатрии.

Суицидальное поведение – это сознательное, самостоятельное и намеренное поведение агрессии в отношении себя, непосредственно после которой может наступить смерть. Таким образом, это самоповреждающее поведение с осознанием своих действий и их последствий, совершаемое без непосредственного участия других лиц, когда именно избавление от страданий или смерть являются целью [1].

Цель исследования – выявить основные причины суицидальных попыток в юношеском и зрелом (1 периода) возрасте для оценки необходимости профилактических мероприятий.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Методы исследования: социологический и аналитический. Проведена оценка данных по попыткам суицида в Свердловской области на основании данных, предоставленных медицинскими учреждениями различного профиля о 7909 пациентах, выживших после суицидальной попытки за последние 5 лет (2018-2022 гг.). Учтены пол, возраст (рассмотрена возрастная группа до 35 лет), семейное положение, материальное благополучие, способы и мотивы суицидального поведения. На основании полученных статистических данных разработана анкета из 20 вопросов по основным выявленным факторам,

предрасполагающим к суицидальному поведению, с помощью Google-формы выполнен опрос 108 респондентов в возрасте 15-35 лет. Анкетирование проводилось в формате онлайн и офлайн.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучены основные мотивы и способы суицидальных попыток, а также материальное и семейное благополучие совершивших суицидальные попытки. По данным анализа мужчины более склонны к суицидальному поведению (4077 случаев, 51,5%), чем женщины (3832 случая, 48,5%). При этом, основные попытки суицида совершаются в возрасте с 18 до 35 лет лицами, не имеющими постоянного места работы (48,2%) или совмещающими учебный процесс с работой (25,9%).

Самопорезы (35,2%), медикаментозные отравления (31,6%) и самоповешение (20,4%) являются самыми частыми способам суицида. Как правило, суицидальные попытки совершаются на фоне: непонимания близкими (59,6%), несостоятельности в учебно-профессиональной сфере (51,8%) или конфликтных ситуаций (41,2%), предлогом к которым становится нереализованность материального и семейного благополучия.

По результатам анализа можно сделать вывод о значимости, как среди мужчин, так и женщин преимущественно в возрасте с 18 до 35 лет, в качестве мотивов суицидального поведения, материальных, финансовых и личностно-семейных трудностей. В этой связи, нами была разработана анкета из 20 вопросов по основным выявленным факторам, предрасполагающим к суицидальному поведению и проведен анонимный опрос среди представителей данной возрастной группы с целью выявления частоты предрасполагающих факторов и суицидальных мыслей в данной возрастной группы.

По результатам анкетирования сделан вывод, что среди 108 респондентов больше половины задумывались о суициде (60 человек, 55,6%) и 15 человек, 13,9% опрошенных сообщили о попытке суицида.

Также в ходе анализа было выявлено, что у многих опрошенных, присутствуют те или иные субсиндромальные симптомы тревожно-депрессивного состояния: неуверенность в настоящем и будущем («Всегда» – 12 человек, 11,1% опрошенных, «Часто» – 21 человек, 19,4%), апатичное состояние («Всегда» – 9 человек, 8,3% опрошенных, «Часто» – 33 человека, 30,6%) или чувство одиночества («Всегда» – 12 человек, 11,1% опрошенных, «Часто» – 36 человек, 33,3%). Данные факторы ассоциированы с суицидальным поведением.

ОБСУЖДЕНИЕ

На основании проанализированных результатов и анализа литературы, выявлена значимость в качестве предикторов суицидального поведения непонимания родными, несостоятельности в учебно-профессиональной сфере. Основными способами являются: медикаментозное отравление, самопорезы или самоповешение.

По данным исследований, суицидальное поведение обусловлено высоким уровнем одиночества, тревожной симптоматикой, а также депрессивной симптоматикой на уровне субдепрессий [2]. При оценке динамики мотивов

суицидального поведения в 2020 году отмечен подъем по перечисленным факторам, который был обусловлен тем, что именно в этом году происходила адаптация к пандемии COVID-19, вследствие чего люди сталкивались с вынужденной необходимостью находиться долгое время в замкнутом пространстве одному или с членами семьи. Долгое нахождение в одиночестве или с определенной группой лиц без возможности смены обстановки создавало условия для конфликтов и суицидальных мыслей [3].

На данный момент ситуация среди юношеской и зрелой (1 периода) возрастной группы населения довольно напряженная по суицидальному риску. На основании анонимного опроса у большинства респондентов имеются симптомы тревожно-депрессивного состояния, являющегося прямым фактором риска суицидального поведения.

Полученные данные свидетельствуют о необходимости диагностики и профилактики тревожно-депрессивных состояний, выявлении людей, подверженных суицидальному риску и помощи им. Применяемая в Свердловской области модель мониторинга и профилактики суицидального поведения может быть использована для масштабирования стратегий предотвращения самоубийств, так как направлена на выявление суицидальных попыток, коррекцию состояний, которые привели к этим попыткам, для профилактики повторных суицидальных попыток. Поэтому усилия должны быть не только на региональном уровне, но и на уровне страны. Профилактика суицидов должна включать в себя избирательную организацией профилактики на рабочих местах и школах/ВУЗах, разработку тренингов и образовательных программ для специалистов [4].

ВЫВОДЫ

1. Одними из основных причина суицидального поведения юношеской и зрелой (1 периода) возрастной группы населения становится: непонимание близкими и несостоятельность в учебно-профессиональной сфере.

2. Эти причины предрасполагают к суициду не сами по себе, а в связи с одиночеством и неуверенностью в себе, которые являются основой тревожно-депрессивных расстройств, а эти расстройства – факторами риска суицидальных попыток.

3. Применяемая в Свердловской области модель мониторинга и профилактики суицидального поведения может быть использована для масштабирования стратегий предотвращения самоубийств.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Приказ Минздрава Свердловской области от 24.09.2019 №1878-п «О совершенствовании мониторинга и профилактики суицидального поведения среди населения в Свердловской области»

2. Клинико-психологические особенности больных с отравлением гипотензивными и антиаритмическими препаратами в результате суицидальных действий / А.Б. Холмогорова, О.Д. Пуговкина, М.И. Суботич [и др.] // Журнал им. Н.В. Склифосовского Неотложная медицинская помощь – 2022.- №4 – С.587-589

3. Чагин, В.С. Молодежный суицид в период пандемической самоизоляции / В.С. Чагин // Социология – 2022. - №5 – С.150-152

4. Носова, Е.С. Эпидемиология самоубийств в мире и факторы риска суицидального поведения / Е.С. Носова, Б.А. Спасенников, О.Ю. Александрова // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко. – 2021. – № 4. – с. 4–17.

Сведения об авторах

А.М. Вебер – студентка

А.С. Старцева* – студентка

А.А. Мурзакаев – ассистент кафедры

Information about the authors

A.M. Weber – student

A.S. Startseva* – student

A.A. Murzakaev – department assistant

***Автор ответственный за переписку (Corresponding author):**

hello.naya@ya.ru

УДК 159.9:616.89-008.441.3

ИССЛЕДОВАНИЕ СПЕЦИФИЧНОСТИ ИНСТРУМЕНТОВ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ДИАГНОСТИКУ ИГРОВОЙ ЗАВИСИМОСТИ

Денис Андреевич Гавриков, Кристина Андреевна Ащеулова, Сергей Иванович Богданов

Кафедра психиатрии, психотерапии и наркологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. С совершенствованием цифровых устройств набирали прогресс и видеоигры, привлекая к себе все большее внимание людей. В обществе сформировался целый класс людей-фанатов видеоигр. Часть данной группы серьезно нуждаются в психологической помощи. Поэтому обществу необходимо выявление патологически увлеченных видеоиграми людей. В наше время существует множество анкет-опросников по выявлению игровой зависимости у населения, которые используются в медицинской практике. Однако, существует проблема в специфичности таких анкет, поскольку анкеты содержат различное наполнение и количество вопросов и как следствие, могут давать различные результаты. **Цель исследования** – исследование специфичности инструментов, направленных на диагностику игровой зависимости. **Материал и методы.** В основу исследования вошли результаты проведенного анонимного опроса среди студентов ФГБОУ ВО УГМУ, данный опрос основан на трех валидных анкетах по выявлению игровой зависимости. **Результаты.** Было опрошено 511 студентов ФГБОУ ВО УГМУ 1-6 курсов. **Выводы.** Подготовленный в ходе исследования вариант обобщенной таблицы

позволит на следующем этапе провести сравнительный анализ между тремя валидными методиками.

Ключевые слова: игровая зависимость, анкетирование, видеоигра.

INVESTIGATION OF SPECIFICITY OF TOOLS PURPOSED AT DIAGNOSING VIDEO GAME ADDICTION

Denis A. Gavrikov, Kristina A. Ascheulova, Sergey I. Bogdanov

Department of Psychiatry, Psychotherapy and Narcology

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. With the development of digital devices, video games have also gained progress, attracting more and more people's attention. There is a wide class of people who are fans of video games in society. Therefore, society needs to identify the pathological conditions of people who are passionate about video games. Nowadays, there are many questionnaires to identify video game addiction to the population, which are used in medical practice. However, there is a problem in the specificity of such questionnaires, since the questionnaires contain different content and number of questions and, as a result, can give different results. **The purpose of the study** is to diagnose video game addiction using three valid techniques. **Material and methods.** The study was based on the results of an anonymous survey among students of the Ural state medical university, this survey is based on three valid questionnaires to identify video game addiction. **Results.** 511 students of the Ural state medical university of 1-6 courses were interviewed. **Conclusions.** The version of the generalized table prepared in the course of the study will allow for a comparative analysis between the three valid methods at the next stage.

Keywords: game addiction, questionnaire, video game.

ВВЕДЕНИЕ

С совершенствованием цифровых устройств набирали прогресс и видеоигры, привлекая к себе все большее внимание людей. В обществе сформировался целый класс людей-фанатов видеоигр. Часть данной группы серьезно нуждаются в психологической помощи. Поэтому обществу необходимо выявление патологически увлеченных видеоиграми людей. В наше время существует множество анкет-опросников по выявлению игровой зависимости у населения, которые используются в медицинской практике. На сегодняшний день применяются несколько валидных методик, подтвержденных на практике в научных исследованиях: анкета-опросник PVP-questionnaire - предназначена для количественного измерения степени зависимости от компьютерных игр у детей и взрослых. Тест состоит из 9 вопросов, основанных на критериях DSM [1]. Шкала тяжести зависимости (SDS), которую можно использовать для измерения степени зависимости, испытываемой различных химических и нехимических видов зависимости [2]. Анкета PVGT (Problem Video Game Playing Test) представляет собой адаптированную версию теста интернет-зависимости, разработанную Янгом

(1998). Анкета состоит из 20 пунктов [3]. Однако, существует проблема в специфичности таких анкет, поскольку анкеты содержат различное наполнение и количество вопросов и как следствие, могут давать различные результаты.

Цель исследования - исследование специфичности инструментов, направленных на диагностику игровой зависимости.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для проведения опроса была разработана анкета на основе трёх анкет-опросников: PVP-questionnaire, SDS, PVGT. Методы математического, статистического и корреляционного анализа были реализованы с помощью программного обеспечения Microsoft Office 2019 и IBM SPSS Statistics версия 26. Было проведено анонимное анкетирование среди студентов 1 - 6 курсов ФГБОУ ВО УГМУ Министерства здравоохранения РФ. Сроки проведения: с 5 декабря 2022 года по 11 февраля 2023 года. Количество опрошенных составило 511 человек, из них женщин 38,3% (196 чел.), мужчин 61,7% (315 чел.). Средний возраст составил 20,3 лет (от 17 до 27 лет). Полученные данные являются репрезентативными.

РЕЗУЛЬТАТЫ

По результатам проведенного анкетирования PVP-questionnaire, можно отметить, что 284 человека (55,6%) среди опрошенных студентов ФГБОУ ВО УГМУ имеют лёгкую зависимость от видеоигр или же её отсутствие, 102 человека (19,9%) имеют среднюю степень зависимости от видеоигры, 104 человека (20,4%) имеют тяжелую зависимость от видеоигр, 21 человек (4,1%) имеют очень тяжелую степень зависимости от видеоигр.

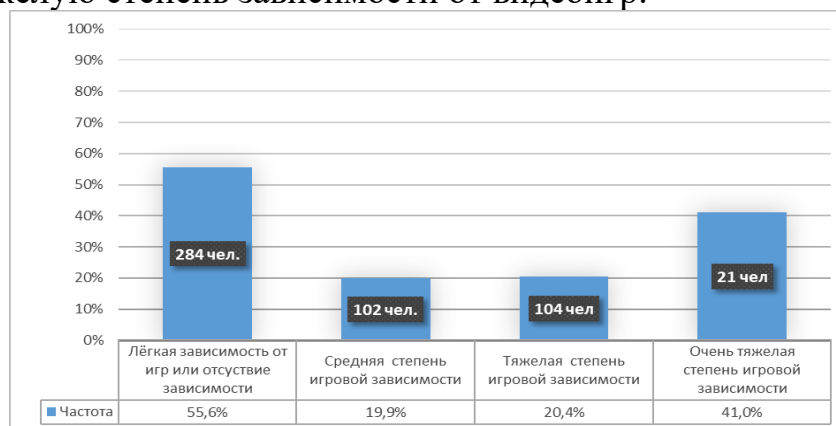


Рис. 1 Результаты проведенного анкетирования на выявление игровой зависимости с помощью опросника PVP-questionnaire.

По результатам проведенного анкетирования SDS, можно отметить, что 256 человека (49,7%) среди опрошенных студентов ФГБОУ ВО УГМУ не имеют зависимость от видеоигр или же незначительно её влияние, 135 человек (26,5%) имеют легкую зависимость от видеоигр, 73 человека (14,3%) имеют умеренную зависимость от видеоигр, 46 человек (9%) имеют значительную зависимость от видеоигр, 1 человек (0,2%) имеет тяжелую зависимость от видеоигр.

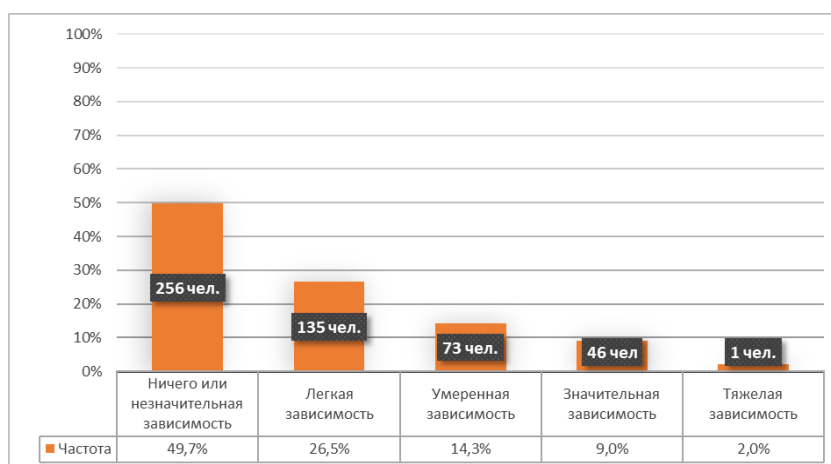


Рис. 2 Результаты проведенного анкетирования на выявление игровой зависимости с помощью опросника SDS

По результатам проведенного анкетирования PVGT (Таблица 1), можно отметить, что наибольшая часть опрошенных студентов ФГБОУ ВО УГМУ не имеют существенной зависимости, такие люди способны себя контролировать, у одной четверти респондентов отмечаются некоторые проблемы с чрезмерным увлечением видеоиграми, увлечение видеоиграми вызывает значительные проблемы в жизни выявлено в единичном случае.

Таблица 1

Результаты проведенного анкетирования на выявление игровой зависимости с помощью опросника PVGT

Степень зависимости	Число опрошенных, чел.	Доля опрошенных, %
Все хорошо, вы умеете себя контролировать в плане видеоигр.	366	71,7
У вас некоторые проблемы, связанные с чрезмерным увлечением видеоиграми. Если вы не обратите на них внимание сейчас, в дальнейшем они могут заполнить всю вашу жизнь.	144	28,1
Увлечение видеоиграми вызывает значительные проблемы в вашей жизни. Требуется помощь специалиста-психотерапевта	1	0,2

ОБСУЖДЕНИЕ

Для того, чтобы наглядно провести сравнительный анализ на следующем этапе исследования, нами была разработана обобщенная таблица. Исходя из нее можно сделать вывод, что участники анкет- опросников PVP-questionnaire, SDS и PVGT показали примерно одинаковые результаты по степени игровой зависимости:

Число учащихся с отсутствием или лёгкой степенью игровой зависимостью составило 75,5%, 76,43%% и 71,7% соответственно. Число учащихся со средней степенью игровой зависимости, которая уже может представлять опасность для психического и физического здоровья человека составило 20,4%, 23,37% и 28,1% соответственно. Число учащихся с крайней степенью игровой зависимости, так называемым “тупиком для игромана” составило 4,1%, 0,2% и 0,2% соответственно.

ВЫВОДЫ

1. По данным, полученным в ходе анкетирования по шкале PVP-questionnaire, выявлено, что 284 человека (55,6%) среди опрошенных студентов ФГБОУ ВО УГМУ имеют лёгкую зависимость от видеоигр или же её отсутствие, 102 человека (19,9%) имеют среднюю степень зависимости, 104 человека (20,4%) имеют тяжелую зависимость, 21 человек (4,1%) имеют очень тяжелую степень зависимости от видеоигр.

2. По результатам анкетирования SDS, 256 человек (49,7%) среди опрошенных студентов медиков не имеют зависимость от видеоигр или же незначительно её влияние, 135 человек (26,5%) имеют легкую зависимость, 73 человека (14,3%) имеют умеренную зависимость, 46 человек (9%) имеют значительную зависимость, 1 человек (0,2%) имеет тяжелую зависимость.

3. В результате полученных данных по анкетированию PVGT, наибольшая часть опрошенных студентов ФГБОУ ВО УГМУ не имеют существенной зависимости, такие люди способны себя контролировать в плане видеоигр, у одной четверти респондентов отмечаются некоторые проблемы с чрезмерным увлечением видеоиграми, увлечение видеоиграми вызывает значительные проблемы в жизни выявлено в единичном случае.

4. Подготовленный в ходе исследования вариант обобщенной таблицы позволит на следующем этапе провести сравнительный анализ между тремя валидными методиками.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- 1.Сабурова, В.В. Нехимические аддикции в студенческой среде: на примере гаджетозависимости/ В.В. Сабурова, Е.А. Горева, С.И. Богданов // Вестник Уральского государственного медицинского университета. – 2021. – №4. – С. 25-30.
- 2.Черных, Н.Ю. Качество жизни студентов-медиков и интернет-зависимость / Н.Ю. Черных, М.В. Васильева, Е.П. Мелихова // Научно-практический журнал. - 2021. - №83. - С. 32-35.
3. Psychometric properties of the Problem Video Game Playing scale in adults / R.A. Tejeiroa, J.P. Espada, M.T. González, P. Christiansen // Revue Européenne de Psychologie Appliquée. – 2016. – Vol. 66, № 1. – P. 9-13.

4. King, D.L. Preliminary Validation of a New Clinical Tool for Identifying Problem Video Game Playing / D.L. King, P.H. Delfabbro, I.T. Zajac // International Journal of Mental Health and Addiction. – 2011. – № 9. – P. 72-87.

5. Seo, E. H. Internet Addiction and Its Associations with Clinical and Psychosocial Factors in Medical Students. / E.H. Seo, S.G. Kim, S.K. Lee [et al.] // Psychiatry investigation. – 2021; Vol. 18, №5. – P. 408–416.

Сведения об авторах

Д.А. Гавриков* – студент

К.А. Ащеулова – студент

С.И. Богданов – доцент, доктор медицинский наук

Information about the authors

D.A. Gavrikov* – student

K.A. Ascheulova – student

S.I. Bogdanov – Doctor of Medicine, Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

gavrik.de@gmail.com

УДК 616.8

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ВЗАИМОСВЯЗИ ТРЕВОЖНОСТИ И КАЧЕСТВА СНА У СТУДЕНТОВ СТАРШИХ КУРСОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Анна Алексеевна Долганова, Елизавета Михайловна Кропачева, Наталья

Ганижоновна Грушина, Людмила Тимофеевна Баранская

Кафедра психиатрии, психотерапии и наркологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Сомнология является бурно развивающейся областью современного медицинского знания. Ее развитие стало возможным как благодаря внедрению новых методов исследования деятельности организма, так и изучению влияния на качество сна индивидуальных типологических характеристик индивида. В большинстве работ, посвященных данной проблеме, отмечается, что снижение качества сна проявляется нарушениями последующего бодрствования в виде усталости, нарушений внимания, расстройством настроения, дневной сонливостью, снижением мотивации и инициативности. В качестве одной из индивидуальных типологических характеристик, связанных с качеством сна, авторами исследования выбрана тревожность у людей молодого возраста – студентов старших курсов медицинского университета. **Цель исследования** – выявить распространенность взаимосвязи между тревожностью и качеством сна у молодых людей студенческого возраста. **Материал и методы.** Проведено анонимное онлайн-анкетирование 85 студентов 4-6 курсов с разных факультетов медицинского университета. Онлайн анкетирование включало опросник STAI (State-Trait Anxiety Inventory) и отдельно разработанные

вопросы по качеству сна. Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью критерия согласия Пирсона (χ^2) ($p < 0,05$). **Результаты.** Исследование показало, что 21,4% студентов обследуемой выборки регулярно спят менее 5 часов в день. При этом более чем у 40,0% респондентов нарушения сна при пробуждении проявляется соматическими симптомами (мышечное напряжение, головная боль и пр.), и социальной дисфункцией (склонность к ошибкам в работе, повышенная утомляемость и т.д.) Выявлена статистически значимая взаимосвязь между уровнем тревожности и ночными кошмарами ($p = 0,038$). **Выводы.** Студенты с высоким уровнем тревожности, как правило, имеют длительные нарушения сна, что неизбежно приводит к риску развития синдрома хронической усталости и снижению качества их жизни. **Ключевые слова:** тревожность, качество сна, студенты.

PREVALENCE OF THE RELATIONSHIP BETWEEN ANXIETY AND SLEEP QUALITY IN UNDERGRADUATE STUDENTS OF THE MEDICAL UNIVERSITY

Anna A. Dolganova, Elizaveta M. Kropacheva, Natalya G. Grushina, Liudmila T. Baranskaya

Department of Psychiatry, Psychotherapy and Narcology

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Somnology is a rapidly developing field of modern medical knowledge. Its development became possible both through the introduction of new methods for studying the activity of the body, and the study of the influence on the quality of sleep of the individual typological characteristics of the individual. In most of the issue, it is note that a decrease in the quality of sleep manifested by violations of subsequent wakefulness in the form of fatigue, impaired attention, mood disorder, daytime sleepiness, decreased motivation and initiative. As one of the individual typological characteristics associated with the quality of sleep, the authors of the study chose anxiety in young people - senior students of medical university. **The purpose of the study** is to identify the prevalence of the relationship between anxieties and sleep quality in young people of college age. **Material and methods.** An anonymous online survey of 85 students of 4-6 courses from different faculties of the medical university conducted. The online questionnaire included the STAI questionnaire and separately developed questions on sleep quality. Statistical processing of the data obtained was carried out using the Pearson consent criterion (χ^2) ($p < 0.05$). **Results.** The study showed that 21.0% of students in the surveyed sample regularly slept less than 5 hours a day. At the same time, in more than 40.0% of respondents, sleep disturbances upon awakening are manifested by somatic symptoms (muscle tension, headache, etc.), and social dysfunction (a tendency to errors in work, increased fatigue, etc.) A statistically significant relationship between the level of anxiety and nightmares was revealed ($p = 0.0379$). **Conclusions.** Students with high levels of anxiety tend to have long-term sleep disturbances, which

inevitably leads to a risk of developing chronic fatigue syndrome and a reduced quality of their life.

Keywords: anxiety, quality of sleep, students.

ВВЕДЕНИЕ

Высокий уровень тревожности, как типологической характеристики, у взрослых людей во всем мире, по данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) характерен, в среднем, для 3,6 % населения. В России, по разным источникам (Росстат, Институт социологии Российской академии наук, Центр психологической помощи) высокий уровень тревожности наблюдается у 10-30 % (до 40 % по данным социологических опросов 2020 г.) [1,2]. При этом необходимо учитывать трудности сравнения данных, поскольку отсутствуют сведения о методологии исследования и зависимости уровня тревожности от экономической и политической ситуации, уровня здоровья населения и межличностных отношений [3].

С точки зрения клинического подхода, тревожность определяется как устойчивая характеристика личности, предполагающая повышенную склонность человека испытывать состояние тревоги. Тревога характеризуется, с одной стороны, субъективными ощущениями напряжения, беспокойства, а с другой – физиологическими изменениями в организме [4]. Известна корреляция между уровнем тревожности и инсомническими нарушениями; кроме того, в критерии тревожности включены данные о качестве сна [1].

Существует большое количество опросников по выявлению уровня тревожности, каждый из которых имеет свою специфику. Наиболее распространенной методикой для оценки тревожности является опросник Ч. Спилбергера (STAI). Данный тест состоит из двух частей, первая оценивает «Т-свойство» человека (личностную тревожность), а вторая – «Т-состояние» (ситуативную тревожность) [4].

По данным Международной классификации расстройств сна (ICSD-3) нарушения цикла сон-бодрствование включают следующие категории: инсомния, расстройства дыхания во сне, гиперсомния, нарушения циркадианных ритмов сна, парасомния и двигательные нарушения во сне [5,6].

Для скринингового исследования нарушений сна используются следующие опросники: анкета балльной оценки субъективных характеристик сна Я.И. Левина, Питтсбургский опросник сна – для субъективной оценки качества ночного сна, Шкала Эпворта (ESS) – шкала оценки дневной сонливости [4,5].

Цель исследования – выявить распространенность взаимосвязи между тревожностью и качеством сна у молодых людей студенческого возраста.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование проходило в период с октября по декабрь 2022 года и представляло собой анонимное онлайн-анкетирование 85 студентов 4-6 курсов со всех факультетов ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет». Критериями включения являлись возраст от 19 до 28 лет, обучение на 4-6 курсе УГМУ. Уровень тревожности оценивался с помощью опросника Ч. Спилбергера. Опросник по выявлению нарушений сна, составлен

с учетом следующих показателей: дневная сонливость, инсомнии, расстройства дыхания во сне, парасомнии, ночные пробуждения. За основу была взята анкета оценки субъективных характеристик сна Я.И. Левина. Для проведения онлайн-анкетирования использована платформа Google-Form. Статистическая обработка результатов проведена в программе STATISTICA 13.5.0, Microsoft Excel 2016. Сравнительный анализ переменных осуществлен с помощью критерия согласия Пирсона (χ^2). При проверке нулевой гипотезы различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$. При исследовании и обработке результатов соблюдались этические принципы.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В анкетировании приняли участие 85 человек: 69 девушек (81,2%) и 17 юношей (18,8%). Средний возраст респондентов составил $21,93 \pm 0,13$ лет. По результатам проведенного исследования были выделены на две группы. В первую группу вошли студенты с умеренной личностной тревожностью (30 человек; 35,3% выборки); во вторую – с высокой личностной тревожностью (50 человек, 58,8% выборки). В связи с тем, что группа с низким риском личностной тревожности представлена незначительным количеством выборки (5 человек или 5,9% выборки), принято решение не включать ее в статистическую обработку.

В большинстве случаев продолжительность сна студентов составила 5-7 часов (49 студентов – 57,6%): в первой группе – 19 студентов из 30 (63%), во второй группе – 30 студентов из 50 (60%). Менее 5 часов спят 17 студентов (20%): в первой группе 5 студентов (16,6%), во второй – 12 студентов (24%). От 8 до 11 часов – 13 студентов (15,3%): в первой группе – 6 студентов (20%), во второй – 7 студентов (14%). Вариант «Сплю более 11 часов» выбрал только 1 респондент (2%), находящийся во второй группе. Полученные результаты позволяют предположить, что сон менее 5 часов во второй группе встречается несколько чаще, а время сна 8-11 часов – реже по сравнению с первой группой.

При анализе полученных результатов скорости засыпания студентов было выявлено, что нормальная скорость засыпания наблюдается у большинства студентов (67,5%). В первой группе 23 студента (77%), во второй группе 31 студент (62%). Мгновенная скорость засыпания в первой группе наблюдалась у 4 студентов (13%), во второй группе – у 10 человек (20%).

Большинство студентов не просыпаются в период ночного сна: в первой группе 25 студентов (83%), во второй группе 39 студентов (78%). Вариант «просыпаюсь за ночь 1-2 раза» выбрали: в первой группе 5 студентов (17%), а во второй 10 студентов (20%). Во второй группе 1 респондент (2%) выбрал вариант «просыпаюсь за ночь 3 и более раз». Результатом полученных данных является то, что студенты с высокой тревожностью (вторая группа) просыпаются чаще, чем с умеренной (первая группа).

Анализируя ощущения студентов после пробуждения, выяснилось, что выспавшимися себя после сна чувствуют примерно равное число студентов обеих групп: в первой группе 18 человек (60%) чувствуют себя удовлетворительно, во второй – 23 (46%). Разбитыми и уставшими во второй группе чувствует себя половина студентов (50%). См. Рис.1.

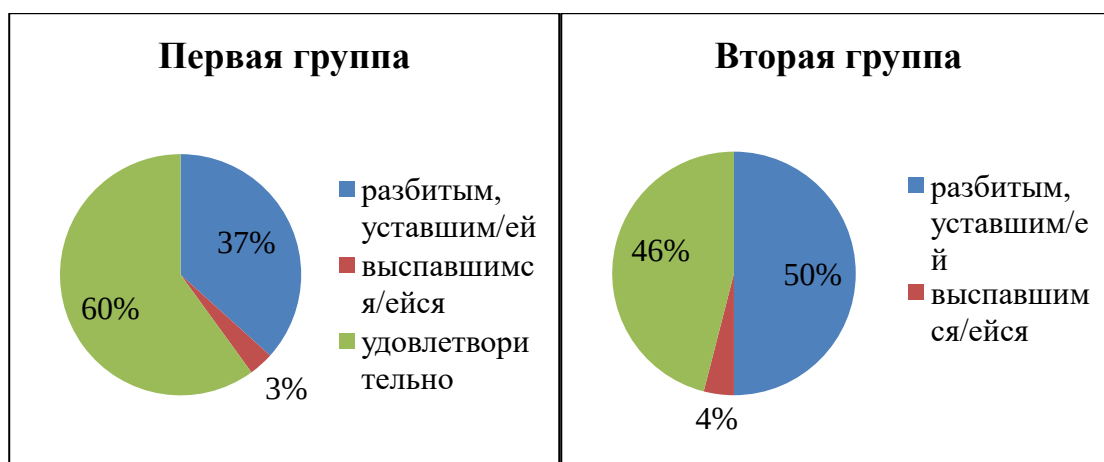


Рис. 1. Как вы себя чувствуете себя после пробуждения

В опроснике по выявлению нарушений сна был вопрос, связанный с характером сновидений. Анализ ответов показал, что яркие и цветные сны чаще видят студенты первой группы (57%), нежели второй (48%). Странные и непонятные сны чаще видят лица во второй группе (56%), в первой большинство (60%) такие сны видит редко. Тревожные, кошмарные сны часто видят 30% опрошенных второй группы (15 студентов), в сравнении с аналогичным показателем 10% (3 студента) в первой группе. Гипотезу о наличии взаимосвязи между уровнем тревожности и тревожными снами статистически проверяли с помощью критерия согласия Пирсона (χ^2). Выявлена статистически значимая зависимость между уровнем тревожности и тревожными снами ($p=0,038$).

ОБСУЖДЕНИЕ

Известно, что физиологическая норма сна для лиц студенческого возраста составляет 7-9 часов, а гипосомния – сон менее 5 часов является риском развития бессонницы [5]. Опросник по выявлению нарушений сна содержит вопросы, учитывающие привычные, регулярные данные по качеству сна респондентов. Учитывая то, что в первой группе (17%) и во второй группе (24%) студентов спят менее 5 часов в день, в среднем 21% студентов от общего числа обеих групп имеют риски развития бессонницы в дальнейшем.

При изучении данных скорости засыпания студентов в обеих группах установлено, что в первой группе варианты «мгновенное» и «длительное» засыпание наблюдалось реже, чем во второй. В соответствии с этим можно предположить, что отсутствуют прямые связи между личностной тревожностью и скоростью засыпания как характеристикой качества сна при сравнении данных групп.

Тревожные и кошмарные сновидения, как сновидения, которые связаны с переживаниями страха, ужаса, или отвращения, могут привести к нарушениям в социальной, профессиональной и прочих сферах жизни после пробуждения [2]. Этому более подвержены студенты с высоким уровнем тревожности.

Результаты ощущения студентов после пробуждения отличаются в двух группах. При этом, 50% студентов во второй группе и 37% в первой, чувствуют себя разбитыми и уставшими после ночного сна. Стоит заметить, что это

способствует снижению качества жизни студентов и впоследствии может привести к формированию синдрома хронической усталости и невротическим расстройствам, вследствие невыполнения основной охраняющей функции сна.

ВЫВОДЫ

1. Пятая часть студентов обследуемой выборки – 21,4% спят менее 5 часов в день, что может быть условием для развития бессонницы в дальнейшем.

2. Фактором, достоверно указывающим на влияние уровня личностной тревожности непосредственно на качество сна, явились кошмарные, тревожные сны.

3. Более 40,0% студентов, участвующих в исследовании, чувствуют себя «уставшими» после пробуждения, для них характерна дневная сонливость, нарушения внимания, сосредоточения и запоминания информации. Еще 55,6% студентов отмечают систематическое «недосыпание», отмечают удовлетворительное состояние, проявление раздражительности и расстройства настроения.

4. Таким образом, у большинства студентов обследуемой группы наблюдается тенденция к снижению качества жизни, а также к развитию синдрома хронической усталости и невротическим расстройствам.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. The Relationship between Nightmare Experience and Athletes' Personality Traits and Anxiety / Youteng Gan, Ruohang Wang, Jiangang Li [et al]. – Text: electronic // Int J Environ Res Public Health. – 2022. – № 19. – P. 1-12. - URL: <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/19/12900> (date of application: 25.02.2023).

2. Полуэктов, М.Г. Вторична ли вторичная инсомния? Возможности неспецифического лечения препаратами мелатонина / М.Г. Полуэктов, П.В. Пчелина // Медицинский совет. – 2014. – № 18. – С. 51-54. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vtorichna-li-vtorichnaya-insomniya-vozmozhnosti-nespetsificheskogo-lecheniya-preparatami-melatonina/viewer> (дата обращения 25.02.2023). - Текст: электронный.

3. Дробышева, Т.В. Коллективные чувства представителей разных групп общества в отношении значимых социальных явлений / Т.В. Дробышева, Т.П. Емельянова // Информационный гуманитарный портал «Знание. Понимание. Умение». – 2015. – № 4. – С. 52-63. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kollektivnye-chuvstva-predstaviteley-raznyh-grupp-obschestva-v-otnoshenii-znachimyh-sotsialnyh-yavleniy> (дата обращения: 25.02.2023). - Текст: электронный.

4. Щербатых, Ю.В. Методики диагностики тревоги и тревожности – сравнительная оценка / Ю.В. Щербатых // Вестник по педагогике и психологии Южной Сибири. – 2021. – № 2. – С. 85-101. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodiki-dagnostiki-trevogi-i-trevozhnosti-sravnitel'naya-otsenka> (дата обращения: 25.02.2023). - Текст: электронный.

5. Курушина, О.В. Современные подходы к лечению инсомнии в общетерапевтической практике / О.В. Курушина, А.Е. Барулин, Д.Я. Багирова // Медицинский совет. – 2019. – № 6. – С. 20-26. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-podhody-k-lecheniyu-insomnii-v->

obscheterapevticheskoy-praktike (дата обращения: 25.02.2023). - Текст: электронный.

6. Скрининговая диагностика синдрома обструктивного апноэ во сне / Д.А. Галактионов, А.А. Казаченко, А.Н. Кучмин [и др.]. // Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2016. – № 2. – С. 122-125. - URL: https://www.vmeda.org/wp-content/uploads/2016/pdf/2_122-125.pdf (дата обращения: 25.02.2023) - Текст: электронный.

Сведения об авторах

А.А. Долганова* – студент

Е.М. Кропачева – студент

Н.Г. Грушина – студент

Л.Т. Баранская – доктор психологических наук, доцент

Information about the authors

A.A. Dolganova* – student

E.M. Kropacheva – student

N.G. Grushina – student

L.T. Baranskaya - Doctor of Sciences (Clinical Psychology), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

annaleksenova@gmail.com

УДК 616.06

ВЫЯВЛЕНИЕ ПАТТЕРНОВ АГРЕССИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ШИЗОФРЕНИЕЙ, СТРАДАЮЩИХ АЛКОГОЛИЗМОМ

Егор Александрович Елисеев, Станислав Максимович Панков, Ксения

Андреевна Николаева, Максим Михайлович Шерстень, Екатерина Ивановна

Бабушкина

Кафедра психиатрии, психотерапии и наркологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Среди пациентов психиатрического профиля, явления коморбидности достаточно распространено. Сочетание нескольких патологий негативно влияет на качество жизни пациента и на формирование у них деструктивных нарушений в личной и общественной жизни. **Цель исследования** – выявить уровень агрессивности у пациентов с шизофренией, страдающих алкоголизмом. **Материал и методы.** Исследование выполнено на базе ГАУЗ СО «ПБ №3» г. Екатеринбург. Использовались методы: анонимного анкетирования с помощью шкал (PANSS, OASCL, MAST), статистический. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы Microsoft Excel. **Результаты.** Выявлено повышение уровня враждебности и агрессивного поведения у пациентов с шизофренией, страдающих алкогольной зависимостью по сравнению с пациентами, ведущими трезвый образ жизни. **Выводы.** Своевременное выявление, лечение, реабилитация и профилактика алкогольной

зависимости у пациентов с шизофренией является одним из факторов сохранения их социальной адаптации.

Ключевые слова: шизофрения, алкоголизм, психическое расстройство, агрессивность.

IDENTIFICATION OF PATTERNS OF AGGRESSIVE BEHAVIOR IN PATIENTS WITH SCHIZOPHRENIA SUFFERING FROM ALCOHOLISM

Egor A. Eliseev, Stanislav M. Pankov, Ksenia A. Nikolaeva, Maxim M. Shersten, Ekaterina I. Babushkina

Department of Psychiatry, Psychotherapy and Narcology

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Among psychiatric patients, the phenomenon of comorbidity is quite common. The combination of several pathologies negatively affects the quality of life of the patient and the formation of destructive disorders in their personal and public life. **The purpose of the study** was to identify the level of aggressiveness in patients with schizophrenia suffering from alcoholism. **Material and methods.** The study was carried out on the basis of the State Medical Institution SB "PB No. 3" in Yekaterinburg. Methods were used: anonymous questionnaire using scales (PANSS, OASCL, MAST), statistical. Statistical data processing was carried out using the Microsoft Excel program. **Results.** An increase in the level of hostility and aggressive behavior was revealed in patients with schizophrenia suffering from alcohol dependence compared to patients leading a sober lifestyle. **Conclusions.** Timely detection, treatment, rehabilitation and prevention of alcohol dependence in patients with schizophrenia is one of the factors of preserving their social adaptation.

Keywords: schizophrenia, alcoholism, mental disorder, aggressiveness

ВВЕДЕНИЕ

Изучению коморбидности шизофрении и алкогольной зависимости в настоящее время уделяется большое внимание в связи с увеличением количества пациентов наркологического профиля в психиатрических стационарах и видоизменением «классических» клинических проявлений и течения как психических, так и наркологических заболеваний [1].

Распространенность алкогольной зависимости среди пациентов с шизофренией, по данным отечественных и зарубежных исследователей, в 2–4 раза выше, чем в популяции [2; 3] и, по некоторым данным, достигает 45% [4]. Зависимость от алкоголя снижает уровень социальной адаптации пациентов с шизофренией, повышает риск суицида и степень социальной опасности [5]. Также врачи психиатры и психиатры-наркологи испытывают трудности при лечении пациентов с эндогенными психическими расстройствами и зависимостью от алкоголя [6].

Необходимо отметить, что при коморбидной патологии наблюдается низкое качество ремиссий и высокая частота обострений психических расстройств. В связи с этим повышается значимость изучения коморбидности

шизофрении и алкогольной зависимости с целью усовершенствования терапевтических и реабилитационных мероприятий для пациентов с «двойным» диагнозом с учетом взаимовлияния двух нозологий, а также особенностей клинических форм и типов течения шизофренического процесса.

Цель исследования – определить степень агрессивности у лиц, страдающих шизофренией, с сформированной алкогольной зависимостью.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Одномоментное анкетирование проводилось в 3-х острых психиатрических отделениях ГАУЗ СО «ПБ№3». В исследовании участвовали пациенты, страдающие шизофренией, согласившиеся на участие. Анкетирование проводилось с использованием: теста CAGE-AID (скрининг-тест на диагностику алкогольной зависимости) и MAST (для определения алкогольной зависимости), шкалы PANSS (оценка «позитивных и негативных» синдромов) и OASCL (шкала открыто проявляемой агрессии Юдовского). В контрольную группу (n=30) были включены пациенты с шизофренией, не страдающие алкогольной зависимостью. В основную группу были включены пациенты (n=21) с шизофренией и с алкогольной зависимостью. Свод материалов, формирование баз данных и их статистическая разработка проводилась в Microsoft Excel 2010, значения $p < 0,05$ считались статистически значимыми.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Пациенты контрольной группы по возрасту распределились следующим образом: 20-39 лет – 27,5%; 40-59 лет – 15,7%; 60+лет - 7,8%. Пациенты основной группы по возрасту распределились: 20-29 лет – 7,8%; 40-59 лет – 25,5%; 60+ 15,7%. Все пациенты с диагнозом – параноидная шизофрения.

Частота госпитализация пациентов основной группы более 10 раз - 29%, тогда как у пациентов контрольной группы – 9,8%. Наблюдается у врачей-психиатров на диспансерном наблюдении более 20 лет 31% пациентов основной группы, 16% - контрольной группы. Совершили ООД 22% пациентов основной группы и 9,8% - пациентов контрольной группы.

В основной группе интегральный показатель (Ar) шкалы открыто проявляемой агрессии Юдовского (OASCL) составил 7 баллов, тогда как в контрольной группе он составил 4 балла.

В основной группе пациентов по шкале PANSS было выявлено: шкала позитивных синдромов (П) – 19,0 баллов; шкала негативных синдромов (Н) – 22,1; шкала общих психопатологических синдромов (О) - 43,1 балла. В контрольной группе при исследовании были получены следующие результаты: шкала позитивных синдромов (П) – 17,0; шкала негативных синдромов (Н) – 18,1; шкала общих психопатологических синдромов (О) - 38,1 балл.

ОБСУЖДЕНИЕ

Все пациенты, участвующие в исследовании, были с диагнозом параноидная шизофрения. При параноидной шизофрении на этапе развернутой клинической картины преобладают бредовые идеи и псевдогаллюцинации, сочетающиеся с аффективными нарушениями и психопатоподобной симптоматикой. Алкоголизм обостряет симптоматику, что приводит к частым

госпитализациям в психиатрический стационар [4]. В связи с чем, частота госпитализаций в психиатрический стационар у 29% пациентов основной группы составила более 10 раз, тогда как в контрольной группе – у 9,8% пациентов. Также необходимо отметить, что 31% пациентов основной группы наблюдаются у врачей-психиатров на диспансерном наблюдении более 20 лет, тогда как в контрольной группе - 16%.

Актуальность повышения агрессивности у пациентов с шизофренией, страдающих алкогольной зависимостью, обусловлена ростом совершения опасных действий (ООД). Так, 22% пациентов основной группы совершили ООД и проходили принудительное лечение, в контрольной группе - 9,8% пациентов. Кроме того, алкогольная интоксикация утяжеляет течение шизофрении – провоцирует острые психотические состояния, актуализирует бредовые переживания, галлюцинации и т. д. [4]. По данным исследований шизофрения в сочетании с алкоголизмом характеризуется более злокачественным течением, наличием психических нарушений в виде страха, тревоги, зрительных галлюцинаций [4]. В связи с утяжелением симптоматики у пациентов в основной группе, интегральный показатель (**Ar**) шкалы открыто проявляемой агрессии Юдовского (OASCL) составил 7 баллов:

1. Вербальная агрессия (**ВА**): клиническая оценка - пациент угрожает физической расправой, составила 3 балла.

2. Физическая агрессия по отношению к себе (**ФС**): клиническая оценка - нет проявления самоагрессии, составляет 0 баллов.

3. Физическая агрессия по отношению к предметам (**ФП**): клиническая оценка - пациент ломает вещи и бьет стекла, составляет 2 балла.

4. Физическая агрессия, направленная на окружающих (**ФО**): клиническая оценка - пациент нападает, причиняя легкие повреждения, составляет 2 балла.

В контрольной группе интегральный показатель (**Ar**) составил 4 балла: «**ВА**» – 2 балла; «**ФС**» – 0 баллов; «**ФП**» - 1 балл; «**ФО**» – 1 балл.

Таким образом, интегральный показатель (**Ar**) открыто проявляемой агрессии в основной группе пациентов «**очень высокий**». Тогда как в контрольной группе интегральный показатель составил 4 балла «**высокий**». Уровень открыто проявляемой агрессии у пациентов основной группы выше, чем у пациентов контрольной группы в 1,8 раза.

При исследовании уровня психотических поведенческих расстройств с помощью шкалы PANSS были выявлены следующие различия:

В основной группе пациентов по шкале PANSS выявлено:

*Шкала Позитивных синдромов (**П**) – 19, 0 баллов (среднее значение): увеличение за счет усиления подозрительности, враждебного отношения к окружающим, а также наличием галлюцинаторных переживаний.

*Шкала Негативных синдромов (**Н**) – 22,1 балла (среднее значение): за счет социальной адаптации, проявления стереотипного мышления и эмоциональной отстраненности

*Шкала Общих психопатологических синдромов (**О**) - 43,1 балл (среднее значение): депрессивная симптоматика, появление тревоги, необычное

содержание мыслей, отсутствие желания сотрудничать, нарушения волевых расстройств.

В контрольной группе пациентов при исследовании были получены следующие результаты:

*Шкала Позитивных синдромов (**П**) – 17, 0 (среднее значение)

*Шкала Негативных синдромов (**Н**) – 18, 1 балла (среднее значение)

*Шкала Общих психопатологических синдромов (**О**) - 38,1 балл (среднее значение)

Таким образом, у пациентов основной группы выявлено доминирование баллов по позитивным синдромам (**П**) на 11%, по негативным синдромам (**Н**) на 18%, общим психопатологическим синдромам (**О**) на 12%, что показывает об утяжелении симптоматики у пациентов, злоупотребляющих алкоголем.

ВЫВОДЫ

1. Наличие алкогольной зависимости у пациентов с шизофренией утяжеляет течение основного заболевания и способствует усилению склонности их к открытому проявлению агрессии и совершению противоправных деяний.

2. Возрастает роль раннего выявления лиц с алкогольной зависимостью и мотивированию их к приверженности к здоровому образу жизни на ранних этапах развития эндогенного процесса.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Чирко, В.В. Алкогольная и наркоманическая зависимость у больных эндогенными психозами. / В.В.Чирко - Москва: Медпрактика - М, 2002. -168 с.
2. Красильников, Г.Т. Коморбидные аддиктивные расстройства у больных шизофренией. / Г.Т. Красильников, В.Л. Дресвянников, Н.А. Бохан // Наркология. – 2002. № 6 – С. 24-30.
3. Hambrecht, M. Führen Alkohol-oder Drogenmissbrauch zu Schizophrener Erkrankung? / M. Hambrecht, H. Hafner // Nervenarzt. – 1996. - №67(1) - Р. 36-45.
4. Шизофрения и алкогольная зависимость: коморбидность клинических проявлений и терапевтические подходы / Н.В. Филиппова, Ю.Б. Барыльник, М.О. Пименова, Т.В. Неловко // Наркология. – 2019. - №18(7) – С. 92-99.
5. Шустов, Д.И. Аутоагрессия, суицид и алкоголизм. / Д.И. Шустов - Москва: Когито-центр, 2005. - 214 с.
6. Гофман, А.Г. К вопросу об организации психиатрической помощи больным эндогенными заболеваниями, сочетающимися с алкоголизмом. / А.Г. Гофман, Е.В. Паничева // Социальная и клиническая психиатрия. -1998. - №2.- С. 95-99.

Сведения об авторах:

Е.А. Елисеев* – студент

С.М. Панков – студент

К.А. Николаева – студент

М.М. Шерстень – студент

Е.И. Бабушкина – кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

Е.А. Eliseev* – student

S.M. Pankov – student

К.А. Nikolaeva – student

М.М. Shersten – student

Е. И. Babushkina — Candidate of Science (Medicine), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

elisseev.egor2011@yandex.ru

УДК 004.738.5+159.923.2

ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СОВРЕМЕННОГО МОЛОДОГО ЧЕЛОВЕКА

Мария Константиновна Иванова, Юлия Константиновна Кондрашова, Юлия Владимировна Ломаева, Людмила Тимофеевна Баранская

Кафедра психиатрии, психотерапии и наркологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Коммуникативная компетентность является приоритетным качеством в становлении личности и профессионала современного молодого человека. В формировании коммуникативной компетентности личности решающая роль принадлежит когнитивным, эмоциональным и коммуникативным ресурсам. В условиях широкого распространения в молодежной среде пользователей социальных сетей, важным становится изучение их влияния на все стороны жизнедеятельности современного молодого человека. В статье рассмотрены негативные и позитивные влияния социальных сетей на формирование коммуникативной компетенции. **Цель исследования** – выявить факторы влияния социальных сетей на коммуникативную компетентность современного молодого человека.

Материал и методы. Работа выполнена на основании онлайн исследования, с помощью авторского опросника, 104-х студентов 1-6 курсов УГМУ, пользователей социальных сетей в возрасте от 17 до 30 лет. Исследование проводилось с января по март 2023 года. Выборка случайная. Статистическая обработка данных выполнена в программе Microsoft Excel 2016 с использованием коэффициента корреляции Пирсона. **Результаты.** В качестве положительного влияния социальных сетей респонденты отмечают повышение качества социального взаимодействия (87 %) и поиск информации (76 %). Таким образом, социальные сети поддерживают и развивают коммуникативную компетентность. Однако говорить о том, что эти «плюсы» в полной мере обеспечивают формирование коммуникативной компетентности современного молодого человека неправомерно. В исследовании выявлено влияние социальных сетей на снижение долгосрочной и краткосрочной памяти, нарушение концентрации внимания, снижение самооценки, развитие эмоциональной зависимости, ухудшение качества сна, формирование чувства зависти ($p < 0,05$). **Выводы.** Влияние социальных сетей на формирование

коммуникативной компетентности современного молодого человека является неоднозначным, соотношение позитивных и негативных моментов зависит от индивидуально-психологических особенностей и качеств личности.

Ключевые слова: влияние, социальные сети, коммуникативная компетентность.

THE INFLUENCE OF SOCIAL NETWORKS ON THE FORMATION OF THE COMMUNICATIVE COMPETENCE OF A MODERN YOUNG PERSON

Maria K. Ivanova, Yulia K. Kondrashova, Yulia V. Lomaeva, Liudmila T. Baranskaya

Department of Psychiatry, Psychotherapy and Narcology

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Communicative competence is a priority quality in the formation of the personality and professional of a modern young person. In the formation of communicative competence of the individual, a decisive role belongs to cognitive, emotional and communicative resources. In the context of the wide distribution of users of social networks among young people, it becomes important to study their impact on all aspects of the life of a modern young person. The article deals with the negative and positive influences of social networks on the formation of communicative competence. **The purpose of the study** is to identify the factors of influence of social networks on the communicative competence of a modern young person. **Material and methods.** The work based on online research, with the help of the author's questionnaire, 104 students of 1-6 courses of USMU, users of social networks aged 17 to 30 years. The study on ducted from January to March 2023. The sample is random. Statistical data processing performed in Microsoft Excel 2016 using the Pearson correlation coefficient. **Results.** As a positive impact of social networks, respondents note an increase in the quality of social interaction (87%) and information retrieval (76%). In this way, social media supports and develops communicative competence. However, to say that these "pluses" fully ensure the formation of communicative competence of a modern young person is wrong. The study revealed the effect of social networks on the decline of long-term and short-term memory, impaired concentration, decreased self-esteem, the development of emotional dependence, the deterioration of sleep quality, the formation of a sense of envy ($p < 0.05$). **Conclusions.** The influence of social networks on the formation of communicative competence of a modern young person is ambiguous; the ratio of positive and negative moments depends on the individual psychological characteristics and qualities of the individual.

Keywords: influence, social networks, communicative competence.

ВВЕДЕНИЕ

В течение последнего десятилетия информационно-коммуникационные технологии быстро менялись при этом, ключевым событием стало появление

социальных сетей. Благодаря им люди все больше стали пользоваться онлайн-сервисами для общения, что привело к радикальным изменениям в способах коммуникации. Люди используют социальные сети для удовлетворения различных потребностей, включая развлечения, общение и поиск информации. Безусловно, новые способы интернет-общения оказали значительное влияние на формирование коммуникативной компетентности современного человека. Вместе с тем, наряду с положительным влиянием, возрастает обеспокоенность психологов, социологов и психиатров по поводу возможных негативных влияний социальных сетей на компетентность человека в различных сферах деятельности. В ряде исследований, изучающих связь между социальными сетями и психическим здоровьем, показано, что существует положительная корреляция между использованием онлайн-платформ для общения и повышенным уровнем тревоги [1,2,3].

Цель исследования – выявить факторы влияния социальных сетей на коммуникативную компетентность современного молодого человека.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Работа выполнена на основании онлайн исследования, проведенного с помощью авторского опросника, 104-х студентов 1-6 курсов УГМУ, пользователей социальных сетей в возрасте от 17 до 30 лет. Исследование проводилось с января по март 2023 года. Выборка случайная. Статистическая обработка данных выполнена в программе Microsoft Excel 2016 с использованием коэффициента корреляции Пирсона.

РЕЗУЛЬТАТЫ

По данным проведенного исследования, все 104 студента (100%) УГМУ, принявших участие исследовании, пользуются социальными сетями См. Таблица 1.

Из 104 студентов две трети обследуемых были представителями женского пола (72,1 %, n=75), одна треть – мужского пола (27,9 %, n=29). Возраст более половины респондентов (56,5 %) – 21-22 года; более четверти – в возрасте 23-24 года (26,1 %), 8,7 % – в возрасте 17-18 лет, 4,4 % - в возрасте 25-30 лет, 4,3 % в возрасте 19-20 лет. Треть опрошенных обучается на младших курсах (1-3 курсы), две трети – на старших курсах (4-6 курсы).

Среди студентов больше всего распространены социальные сети ВКонтакте (93,5 %), и Instagram (73,9 %). Реже студенты пользуются социальными сетями Telegram (43,5 %), Twitter (34,8 %), Facebook (26,1 %) и Одноклассники (23,9 %). Половина респондентов проводит в социальных сетях более 5 часов (49, 2 %), другая половина - от 2 до 5 часов (50,8 %) ежедневно.

Выделено пять основных потребностей, которые удовлетворяются пользователями благодаря социальным сетям: социальное взаимодействие (87,0 % / 90 человек); поиск информации (76, 0% / 79 человек); потребность «убить» время (64,5 % / 67 человек); развлечения (60,6 % / 63 человека); отдых (50,0 % / 52 человека).

Таким образом, социальные сети поддерживают и развивают коммуникативную функцию. Однако говорить о том, что эти плюсы в полной мере обеспечивают формирование коммуникативной компетентности современного молодого человека неправомерно.

Таблица 1

Общие сведения о респондентах (n=104)

Признак	Абсолютное количество	%
Пол		
Женский	75	72,1
Мужской	29	27,9
Возраст, лет		
17-18	9	8,7
19-20	4	4,3
21-22	59	56,6
23-24	27	26,1
25-30	5	4,4
Курс		
1	10	9,6
2	13	12,5
3	14	13,5
4	15	14,4
5	47	45,2
6	5	4,8
Время, ежедневно проводимое в сети		
2-5 часов	53	50,8
> 5 часов	51	49,2
Социальная сеть		
ВКонтакте	97	93,5
Instagram	77	73,9
Telegram	45	43,5
Twitter	36	34,8
Facebook	27	26,1
Одноклассники	25	23,9

Проводя значительную часть свободного времени в социальных сетях, молодые люди подвергаются риску повышения уровня тревоги, беспокойства и стресса, что оказывает негативное влияние на их самооценку [4]. Психологи, нейропсихологи объясняют это тем, что в возрасте до 30 лет самовосприятие человека, как структуры самосознания, еще не полностью сформировано, в силу окончательно не сформированной префронтальной коры (область мозга, регулирующая эмоции и мотивацию). Использование социальных сетей может очень быстро активировать дофаминергические пути. Мгновенный выброс дофамина вызывает привыкание и в последствии может привести к тревоге, беспокойству, т.е. негативно сказаться на психическом здоровье [5].

В таблице 2 представлен самоотчет обследуемых о влиянии социальных сетей на психические познавательные процессы. См. Таблица2.

Таблица 2

Аспекты влияния социальных сетей на психические процессы
познавательные процессы

Познавательные психические процессы				
Мышление				
	Да	Скорее да	Нет	Скорее нет
Смогли бы Вы успешно учиться без помощи Интернета?	8,7% / 9 чел.	6,5% / 7 чел.	52,2% / 54 чел.	32,6% / 34 чел.
Готовы ли Вы отказаться от пользования социальными сетями под угрозой ухудшения здоровья?	28,3% / 29 чел.	43,5% / 45 чел.	13,0% / 14 чел.	15,2% / 16 чел.
Готовы ли вы отказаться от пользования социальными сетями под угрозой снижения учебных показателей?	21,7% / 23 чел.	32,6% / 33 чел.	24,0% / 25 чел.	21,7% / 23 чел.
	Очень часто	Часто	Иногда	Никогда
Пренебрегаете ли Вы сном, засиживаясь в интернете допоздна?	8,7% / 9 чел.	30,4% / 32 чел.	17,4% / 18 чел.	43,5% / 45 чел.
Внимание				
	Да	Скорее да	Нет	Скорее нет
Случалось, ли такое, что Вы не могли сконцентрироваться на выполнении задания по учёбе из-за долгого времяпровождения в Интернете?	43,5% / 45 чел.	8,7% / 9 чел.	23,9% / 25 чел.	23,9% / 25 чел.
Можете ли Вы контролировать длительность времяпровождения в социальных сетях?	25,4% / 26 чел.	7,8% / 8 чел.	16,1% / 17 чел.	50,7% / 53 чел.

В тоже время респонденты указывают на эмоциональные нарушения, которые возникают в связи с общением в социальных сетях, такие, как нарушение сна 84 человека (80,4 %), беспокойство – 55 человек (53,4 %); указывают на появление негативных характеристик: комплексы после посещения социальных сетей – 54 человека (52,4 %), чувство зависти – 18 человек (17,4 %). Наряду с этим, опрошенные отмечают, что они не могут остаться без социальных сетей целый месяц (43,5 %), были безуспешные попытки сократить время пребывания в социальной сети (63,0 %). Однако только 14 человек (13,0 %) не считают себя зависимыми от социальных сетей.

ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенное исследование показало, что социальные сети вряд ли способствуют повышению коммуникативной компетентности современного молодого человека. В ходе исследования выявлены негативные аспекты влияния социальных сетей на познавательные, эмоциональные и волевые процессы, а также на некоторые характеристики психического здоровья в целом, в частности отмечены признаки импульсивного использования социальных сетей: постоянное обновление «ленты», безуспешные попытки сократить время нахождения в социальных сетях, беспокойство при ограничении пользования социальными сетями.

ВЫВОДЫ

Влияние социальных сетей на формирование коммуникативной компетентности оказывает двоякое влияние: позитивное и негативное. Необходимы дальнейшие исследования с целью установления значимых связей с полом, возрастом, профессиональной деятельностью и пр.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ:

1. Ostic, D. Effects of Social Media Use on Psychological Well-Being: A Mediated Model / D. Ostic, B. Barbosa // *Front. Psychol.* - Vol. 12. - 2021. - P. 1-13.
2. Pantic, I. Online Social Networking and Mental Health. / I. Pantic // *Cyberpsychol Behav Soc Netw.* - 2014. – Vol.17(10)- P. 652–657.
3. Милова, Е.А. Влияние социальных сетей на психологию личности. / Е.А. Милова // *Интерэкспо Гео-Сибирь* - 2012. – Т. 1. № 6. - С. 81-83
4. Abrams, Z. Why young brains are especially vulnerable to social media // *APA News.* 2022. URL: <https://www.apa.org/news/apa/2022/social-media-Children's-teens> (дата обращения: 04.03.2023).
5. Problems of Medical Confidentiality While Using Electronic Documents in Psychiatric Practice. / N.Y. Orudjev, O.V. Poplavskaya, L.B. Lempert, N.A. Salnikova // *Proceedings of the 2016 Conference on Information Technologies in Science, Management, Social Sphere and Medicine.* - 2016. - P. 120-125.

Сведения об авторах

М.К. Иванова - студент

Ю.К. Кондрашова* – студент

Ю.В. Ломаева – студент

Л.Т. Баранская –доктор психологических наук, доцент

Information about the authors

M.K. Ivanova – student

Yu.K. Kondrashova – student

Yu.V. Lomaeva – student

L.T. Baranskaya – Doctor of Sciences (Clinical Psychology), Associate Professor

*** Автор, ответственный за переписку (Corresponding author)**

julikondrashova@mail.ru

УДК 616.89-008.42

**АССОЦИИИ ТИПА ЛИЧНОСТИ D С АМПЛИТУДНО-ВОЛНОВЫМИ
ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ЭКГ ПРИ ТРЕВОЖНЫХ И ТРЕВОЖНО-
ФОБИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВАХ**

Виктория Владимировна Иванова, Мария Сергеевна Комина, Кристина

Андреевна Ширыкалова, Ольга Владимировна Кремлева

Кафедра психиатрии, психотерапии и наркологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Личность типа D выступает как фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний, но вклад личности типа D в уязвимость к пограничным психическим расстройствам не исследован. **Цель исследования** - обнаружить отдельный и специфический вклад личности типа D и тревожного/ тревожно-фобического расстройства во влиянии на амплитудно-временные параметры ЭКГ. **Материал и методы.** Исследование личности типа D и ее ассоциаций с клиническим диагнозом, и ЭКГ у 38 пациентов с верифицированными в стационаре тревожными и тревожно-фобическими расстройствами проводилось посредством опросника DS-14. **Результаты.** У респондентов с личностью типа D значимо выше амплитуда зубцов P, Q, R, S. **Выводы.** Тип личности D и социальная ингибция значимо ассоциированы с тревожно-фобическими расстройствами. Повышение количественных оценок личности типа D значимо связано с амплитудно-волновыми характеристиками ЭКГ.

Ключевые слова: тип личности D, тревожные расстройства, тревожно-фобические расстройства, ЭКГ.

**ASSOCIATIONS OF PERSONALITY TYPE D WITH ECG DATA IN
ANXIETY AND ANXIETY-PHOBIC DISORDERS**

Victoria V. Ivanova, Maria S. Komina, Kristina A. Shirykalova, Olga V. Kremleva

Department of Psychiatry, Psychotherapy and Narcology

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract.

Introduction. Type D personality acts as a risk factor for cardiovascular diseases, but the contribution of type D personality to vulnerability to borderline mental disorders has not been investigated. The purpose of the study - was to detect a separate and specific contribution of type D personality and anxiety/anxiety-phobic disorder in

influencing the amplitude-time parameters of the ECG. **Material and methods.** The study of type D personality and its associations with clinical diagnosis and ECG in 38 patients with hospital-verified anxiety and anxiety-phobic disorders was conducted using the questionnaire DS-14/. **Results.** It was found that respondents with type D personality had significantly higher amplitude of the teeth P, Q, R, S. **Conclusions.** Personality type D and selective social inhibition are significantly associated with anxiety-phobic disorders. The increase in quantitative assessments of type D personality is significantly associated with the amplitude-wave characteristics of the ECG, indicating a violation of electrical conductivity in the left and right parts of the heart.

Keywords: personality type D, anxiety disorders, anxiety-phobic disorders, ECG.

ВВЕДЕНИЕ

Личность типа D хорошо исследована в качестве фактора риска сердечно-сосудистой патологии, но психологические факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний часто сочетаются в рамках одной личности [1]. Имеется лишь несколько публикаций о связи личности типа D с пограничной психической патологией [2], несмотря на то, что личностная / ситуативная тревожность и нейротизм имеют частичные перекрытия с этим личностным фактором. Особенно актуальным является прояснение вклада личности типа D в уязвимость к тревожным и тревожно - фобическим расстройствам, поскольку такое ее измерение, как Негативная аффективность (NA) соотносится с личностной тревожностью и нейротизмом, а Социальная ингибция (SI) – с социальной тревогой. Поскольку личность типа D имеет установленные связи с амплитудно-волновыми параметрами ЭКГ в непсихиатрической выборке [3], то гипотезой настоящего исследования является идея, что подобная психосоматическая связь может существовать в выборке тревожных и фобических пациентов через опосредование личностью типа D.

Цель исследования – обнаружить отдельный и специфический вклад личности типа D и тревожного / тревожно-фобического расстройства во влиянии на амплитудно-временные параметры ЭКГ.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Сравнительное и корреляционное исследование проводилось на клинической базе Филиала ГАУЗ СО Свердловской областной клинической психиатрической больницы (СОКПБ) "Сосновый бор", г. Екатеринбург, одобрено Локальным этическим комитетом (ЛЭК) УГМУ – Протокол №8 от 21.10.22 и ЛЭК ГАУЗ СО СОКПБ – Протокол «3/23 от 23.01.23). В одномоментное исследование включены 38 пациентов стационарных отделений психиатрической клиники с верифицированными в стационаре тревожными (ТР) и тревожно-фобическими (ТФР) расстройствами. Критерии включения - возраст от 18÷50 лет, клинический диагноз ТР (F41) или ТФР (F40) расстройства, наличие ЭКГ в медицинской документации пациента, информированное добровольное согласие на участие в исследовании; критерии исключения – наличие сопутствующей сердечно-сосудистой патологии. Средний возраст исследованной выборки составил 34,763±3,124 (медиана -

35,000; на основе χ^2 подтверждена равномерность и нормальность распределения). Данные о клиническом диагнозе пациентов и ЭКГ были получены из медицинской документации. Для целей настоящего исследования количественно оценивались лишь амплитудно-волновые параметры второго стандартного отведения ЭКГ.

По клиническому диагнозу вся выборка разделена на 2 диагностических группы: 1.ТР – 21 (55,3%) и 2.ТФР - 17 (44,7%).

Результаты распределения клинических групп по среднему возрасту и полу представлены в Таблица 1.

Таблица 1

Распределение клинических групп по полу и среднему возрасту (n=38)

Клинические группы	Женщины		Мужчины		Средний возраст
	n	%	n	%	
ТР	10	45,5	11	68,8	34,762±4,249
ТФ	12	54,5	5	31,3	34,765±5,318
Статистическая значимость	F=0,231 p=0,2				t =0,001 p=1,0

Обе клинические группы сопоставимы по среднему возрасту и полу. Исследование наличия / отсутствия личности типа D среди респондентов проводилось посредством русскоязычной версии 14-пунктовой шкалы Опросника DS-14 [5], состоящего из двух субшкал, каждая из 7 вопросов, для оценки категорий, характеризующих личность типа D (NA и SI) Все заполненные респондентами бланки были пригодны для анализа. Для статистической обработки данных использован профессиональный статпакет Vortex 8.0.7.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Результаты сравнительного исследования количественных и качественных показателей личности типа D по опроснику DS-14 в 2-х клинических группах представлены в Таблица2.

Таблица 2

Распределение количественных и качественных показателей личности типа D (опросник DS-14) в группах респондентов с ТР и ТФР(n=38)

Группы сравнения	n	Средние баллы			Тип личности D			
					Да		Нет	
		Личность типа D	NA	SI	n	%	n	%
ТР	21	19,238±2,529	16,286±4,850	10,143±1,297	15	46,9	6	100

ТФР	17	36,647± 3,485	13,750±5,60 8	16,823± 2,055	17	53,1	0	0
		t =8,767 p= 0,001	t=0,881 p=0,4	t=5,970 p=0,001		t=0,390 p=0,822		
Всего	38				32	100	6	100
Примечание: Т - Тревожные расстройства; ТФР - Тревожно-фобические расстройства; NA – Негативная аффективность, SI - Социальная ингибция. Да / Нет – тип личности D подтвержден / Не подтвержден.								

У пациентов с ТФР личность типа D отмечалась значимо ($p=0,02$) чаще, чем у пациентов с Т. При этом значимо выше в этой же группе были средние баллы личности типа D ($p=0,001$) и средние баллы SI ($p=0,001$).

Сравнительный анализ амплитудно-волновых параметров ЭКГ (2-е отведение) в двух клинических группах представлен в таблице 3.

Таблица 3

Распределение респондентов с ТР и ТФР расстройствами в зависимости от значений амплитудно-волновых параметров ЭКГ во 2-м отведении ($n=38$)

*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Т	1,49 5±0, 115	0,30 7±0, 162	0,26 0±0, 024	0,20 8±0, 141	0,76 2±0, 421	24,14 3±0, 631	2,80 9±0, 407	5,66 7±0, 371	0,21 0±0, 017	0,382 ±0,00 961	1,639 ±0,11 133
ТФ	1,64 1±0, 108	0,14 0±0, 113	0,25 2±0, 028	0,13 9±0, 093	2,58 8±0, 524	27,05 9±1, 162	4,94 1±0, 477	5,94 1±0, 396	0,20 8±0, 021	0,377 ±0,01 4	1,678 ±0,19 1
t	1,44 6	1,71 2	0,47 8	0,85 5	2,66 4	4,794	6,45 2	1,09 3	0,18 6	0,679	0,37
p	0,2	0,1	0,8	0,4	0,02	0,001	0,00 1	0,3	0,9	0,6	0,8

Примечание: * - группы сравнения; Т-Тревожные расстройства ; ТФ-Тревожно-фобические расстройства; 1 - Амплитуда зубца Р (мм), 2 - Длительность зубца Р (сек), 3 -Длительность интервала PQ (сек), 4 - Длительность комплекса QRS (сек), 5 - Амплитуда зубца Q (мм), 6 - Амплитуда зубца R (мм), 7 - Амплитуда зубца S (мм), 8 - Амплитуда зубца Т (мм), 9 - Длительность зубца Т (сек), 10 - Длительность интервала QT (сек), 11 - Длительность интервала RR (сек).

В группе ТФР значимо выше амплитуда зубцов Q ($p=0,02$), R ($p=0,001$), S ($p=0,001$).

В дальнейшем корреляционном анализе всей выборки были выявлены значимые корреляции между показателями DS-14 и амплитудно-волновыми параметрами ЭКГ: А. Позитивные (между общим баллом личности типа D и амплитудой Q (r Пирсона=0,521, $p=0,001$); амплитудой R ($\gamma=0,873$, $p=0,001$); амплитудой S ($\gamma=0,965$, $p=0,001$); между средним баллом SI и амплитудой P (Е-та=0,949, $p=0,001$); амплитудой Q ($\gamma=0,900$, $p=0,001$); амплитудой R ($\gamma=0,817$, $p=0,001$); амплитудой S ($\gamma=0,900$, $p=0,001$); между наличием типа личности D и амплитудой Q (Е-та=0,380, $p=0,02$); амплитудой R (Е-та=0,470, $p=0,005$); Б. негативные (между общим баллом личности типа D и длительностью P (V Крамера=0,527, $p=0,05$); между средним баллом SI и длительностью QRS (V Крамера=0,545, $p=0,02$).

Не обнаружено значимых корреляций NA с амплитудно-волновыми параметрами ЭКГ (все $p>0,05$).

ОБСУЖДЕНИЕ

Обе клинические группы были сопоставимы по возрасту и полу. У пациентов с ТФР личность типа D отмечалась значимо чаще, при этом значимо выше были и средние баллы личности типа D, и средние баллы SI, чем у пациентов с ТР. Эти данные указывают на большую степень «дистрессированности» ТФР пациентов, преимущественно за счет склонности избегать выражения своих негативных эмоций в социальных ситуациях.

Исследование амплитудно-волновых характеристик ЭКГ при сравнении клинических групп показало, что в группе тревожно-фобических расстройств значимо выше амплитуда зубцов Q, R и S, что указывает на изменения электрической активности миокарда.[6]

Тип личности D значимо связан с повышением амплитуды зубцов Q и R и снижением длительности P, а повышение его количественного выражения в баллах - с повышением амплитуды зубцов Q, R и S. При этом повышение количественных оценок SI значимо ассоциировалось с повышением амплитуды зубцов P, Q, R, S и снижением длительности комплекса QRS. Это говорит о том, что у пациентов с высокой социальной ингибцией наблюдается тенденция к гипертрофии левой и правой половины сердца. Увеличивается вектор возбуждения предсердия (повышение амплитуды и продолжительности зубца P) [6].

Негативная аффективность не обнаружила значимых корреляций с параметрами ЭКГ.

ВЫВОДЫ

Тип личности D и избирательно - социальная ингибция значимо ассоциирована с ТФР. Повышение количественных оценок личности типа D значимо связано с амплитудно-волновыми характеристиками ЭКГ, указывающими на нарушение электропроводимости в левых и правых отделах сердца.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Психологические особенности больных кардиологического профиля с типом личности D / Чермянин С.В., Кустова Е.И., Кузнецова М.Е., Лелякова И.А. //

Вестник Ленинградского государственного университета им. А. С. Пушкина. - 2017. - № 2 - С. 43-55.

2. Taşdelen, Y. Anxiety, depression, type D personality, somatosensory amplification levels and childhood traumas in patients with panic disorders / Y. Taşdelen, İ. Yağcı // Journal of Surgery and Medicine, 2019.

3. Concomitant Depressive and Anxiety Disorders, and Treatment Outcomes in Somatic Symptom and Related Disorders: An Observational Longitudinal Cohort Study / de Vroeghe L., de Heer E.W., van der Thiel E., [et al.] // Front. Psychiatry. - 2019.

4. Меньшикова, И.Л. Ассоциации личности типа D с параметрами ЭКГ / И. Л. Меньшикова, Н.В. кызы Гусейнова, О.В. Кремлева // Сборник статей 7-й международной научно – практической конференции молодых ученых и студентов «Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения». – Екатеринбург: УГМУ, 2022. – №7. - С. 3258-3262

5. Надежность и валидность русскоязычной версии шкалы DS14 у больных ишемической болезнью сердца / Г.С. Пушкарев, В.А. Кузнецов, Е.И. Ярославская [и др.] // Российский кардиологический журнал. - 2016. - №16 (134). – С. 50-54

6. Орлов, В.Н. Руководство по электрокардиографии / В.Н. Орлов. - ООО «Медицинское информационное агентство». 9-е изд., испр. – Москва, 2017. – 560 с.

Сведения об авторах

В.В. Иванова – студент

М.С. Комина* – студент

К.А. Ширыкалова – студент

О.В. Кремлева – профессор

Information about the authors

V.V. Ivanova - student

M.S. Komina* - student

K.A. Shirykalova – student

O.V. Kremleva –Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

kominamariya00@mail.ru

УДК 004.738.5+159.923.2

НАРУШЕНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА

Екатерина Дмитриевна Калентьева, Мария Михайловна Шумкова, Людмила Тимофеевна Баранская

Кафедра психиатрии, психотерапии и наркологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Понятие «идентичность» возникло в психологической науке в середине XX века. С этого времени идентичность представляется как синтез всех личностных образований, обусловленных биологическими, психологическими и социокультурными факторами в индивидуальную динамическую структуру, которая может меняться в процессе изменения социального опыта. Вместе с тем, понятие «идентичность» не самодостаточно, и для его исследования необходимо ввести ключевое понятие коммуникации, которое предполагает вопрос: «идентичность чему?». Основопологающим фактором для развития идентичности является конструирующая роль «Другого», а условием развития идентичности является «желание» человека иметь основание для своей позитивной оценки, которое он находит, сравнивая себя с другими в процессах межличностного общения и коммуникации [1]. Таким образом, «коммуникативная идентичность» может быть определена как феномен субъективного переживания принадлежности самому себе, устойчивости и целостности личности. **Цель исследования** – выявить причины нарушения коммуникативной идентичности современного человека. **Материал и методы.** Было проведено анонимное онлайн анкетирование студентов 1 – 5 курсов Уральского государственного медицинского университета. Респондентам было предложено ответить на 31 вопрос с заданными вариантами ответов. В исследовании приняли участие 142 респондента в возрасте от 17 до 24 лет. **Результаты.** В исследовании, на данной выборке, установлено, что в современном обществе возник новый вид коммуникации – суррогатное общение, которое не может обеспечить формирование идентичности современного человека, временные, мимолетные онлайн контакты снижают возможности самореализации личности. Общество, организованное с помощью коммуникативной сети, превращается в толпу, обладающую размытой идентичностью, повышенной внушаемостью, утратой рациональности. **Выводы.** Нарушение коммуникативной идентичности современного человека обусловлено негативными последствиями злоупотребления информационных технологий.

Ключевые слова: идентичность, коммуникация, общение в сети, личность.

VIOLATION OF THE COMMUNICATIVE IDENTITY OF MODERN MAN

Ekaterina D. Kalentyeva, Maria M. Shumkova, Liudmila T. Baranskaya

Department of Psychiatry, Psychotherapy and Narcology

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The concept of "identity" arose in psychological science in the middle of the twentieth century. Since that time, identity presented as a synthesis of all personal formations caused by biological, psychological and socio-cultural factors into an individual dynamic structure that can change in the process of changing social experience. At the same time, the concept of "identity" is not self-sufficient, and for its study it is necessary to introduce the key concept of communication, which involves the question: "identity to what?". The fundamental factor for the

development of identity is the constructive role of the "Other", and the condition for the development of identity is the "desire" of a person to have a basis for his positive assessment, which he finds by comparing himself with others in the processes of interpersonal communication and communication. Thus, "communicative identity" defined as the phenomenon of the subjective experience of belonging to oneself, stability and integrity of the individual. **The purpose of the study** is to identify the causes of the violation of the communicative identity of a modern person. **Material and methods.** An anonymous online survey of students of 1 – 5 courses of the Ural State Medical University conducted. Respondents asked to answer 31 questions with the given answers. The study involved 142 respondents aged 17 to 24 years. **Results.** In the study, on this sample, it found that a new type of communication has arisen in modern society - surrogate communication, which cannot ensure the formation of the identity of a modern person, temporary, fleeting online contacts reduce the possibilities of self-realization of the individual. A society organized with the help of a communicative network turns into a crowd with a blurred identity, increased suggestibility, loss of rationality. **Conclusions.** Violation of the communicative identity of modern man is due to the negative consequences of the abuse of information technology.

Keywords: identity, communication, communication in the network, personality.

ВВЕДЕНИЕ

Одним из первых вопрос о коммуникативной компетентности современного человека и ее заглавной роли в процессе формирования здоровой и зрелой личности поставил французский психолог Серж Московичи – один из столпов социальной психологии. Он сформулировал оригинальную психологическую концепцию развития общества. В отличие от классического марксизма, С. Московичи считает движущей силой развития общества и этиологической причиной его деформаций не развитие производительных сил и их конфликт с производственными отношениями, а развитие способов коммуникации [2]. В условиях распада и деградации традиционной семьи и традиционной модели общественных связей, происходит необратимая деградация нормальных способов коммуникации, Возникающий коммуникативный дефицит компенсируется онлайн общением, созданием индивидуальных мифов в виде интернет-партнеров. Однако эта компенсация исходно ущербна, ее легкость создает некоторую неполноценность. Конечно, интернет-общение значительно проще, нежели нормальное человеческое общение. Оно не требует больших усилий, оно более безопасно, его можно начать и прервать в любое время, оно позволяет сохранять анонимность (ник-нэймы в Интернете), оно доступно. Однако именно эта доступность скрывает «ловушку» – интернет-партнер выступает в качестве варианта индивидуального мифа, лишённого многих слабостей обычного человека (от него не может дурно пахнуть, он не может быть некрасивым). Но, в тоже время, такая коммуникация не выполняет своей основной функции – функции формирования идентичности, как основополагающей структуры личности.

Общество, организованное с помощью коммуникативной сети, по С. Московичи, есть толпа миллионов «одинаковых и одиноких людей», большинство из которых страдает личностной недоразвитостью и деградацией человеческих ресурсов. Суррогатные формы общения посредством социальных сетей, компенсируются регрессивными симбиотическими связями.

Таким образом, расстройства идентификации при интернет-общении и недостатке обычного человеческого общения начинает напоминать ситуацию, которая наблюдается при различных формах психической патологии – современные исследования демонстрируют увеличение числа пограничных расстройств, особенно значимое в юношеском возрасте и у молодых взрослых.

Цель исследования – выявить причины нарушения коммуникативной идентичности современного человека

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

С целью получения информации о способах коммуникаций и взглядах на виртуальное общение проведено анонимное онлайн анкетирование студентов 1 – 5 курсов Уральского государственного медицинского университета. В исследовании участвовало 142 респондента в возрасте от 17 до 24 лет. Респондентам было предложено ответить на 31 вопрос с предложенными вариантами ответов.

РЕЗУЛЬТАТЫ

У 47 опрошенных (26,1 %) в школьные годы было больше 10 друзей, однако после поступления в ВУЗ такое же количество друзей имеет только 7 человек (4,9 %).

При ответе на вопрос «Встречаетесь ли Вы с теми, с кем познакомились в интернете, в реальной жизни?» 43 студента (30,1 %) ответили «Нет».

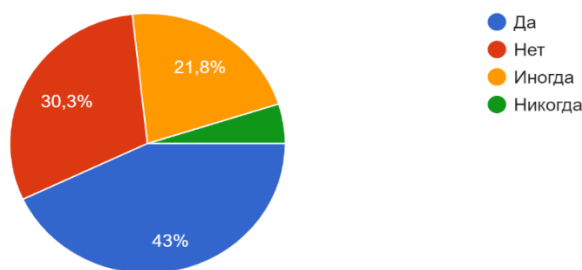


Рис. 1. Встречаетесь ли Вы с теми, с кем познакомились в интернете, в реальной жизни?

При ответе на вопрос «Вы больше предпочитаете общение с друзьями в интернете или в реальной жизни?» 4 человека (2,8%) предпочитают общение в социальных сетях, 71 (50%) ответили «Зависит от конкретного человека», 67 (47,2%) выбрали общение в реальной жизни.

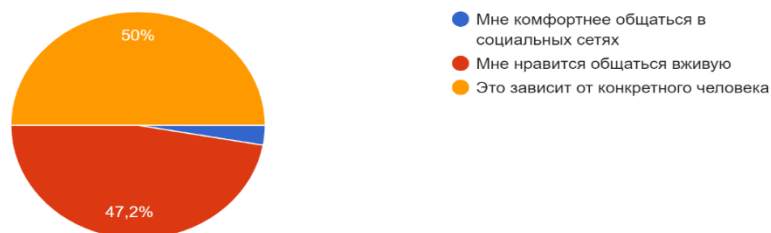


Рис. 2. Вы больше предпочитаете общение с друзьями в интернете или в реальной жизни?

Большинство опрошенных проводят время со своими друзьями в домашней обстановке либо, посещая кафе и развлекательные мероприятия. На вопрос «Сколько времени в среднем в сутки Вы проводите, общаясь виртуально?» голоса распределились следующим образом: 33 человека (23,2 %) ответили, что проводят в интернете около 0,5-1,5 часов в день, 40 человек (28,2 %) от 1,5 до 2 часов в день, 37 человек (26,1 %) проводят, общаясь в социальных сетях от 2 до 3 часов и 28 человек (19,7 %) проводят в сети более 5 часов.

По результатам опроса большинство анкетированных не испытывает трудности в выстраивании отношений с людьми в реальной жизни, однако при знакомстве чувство стеснения и неловкости присутствует у 63,3 % опрошенных против 32,6 % знакомящихся в социальных сетях. Наладить контакт с противоположным полом в реальных отношениях не могут 31,7 % опрошенных, а в социальных сетях – 32,6 %.

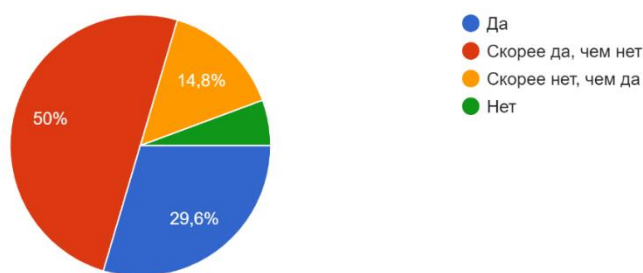


Рис.3 Легко ли Вам выстраивать отношения с людьми в реальной жизни?

Большинство знакомств, начатых в социальных сетях, были непродолжительными по времени (у 69,4 % опрошенных такое общение не превышало 1 год). В социальных сетях предпочитают заводить новые знакомства 64 человека (45,7 %), на сайтах знакомств 6,4 %, в компаниях – 89,3%, при посещении культурных мероприятий – 48,6 %; на улице – 16,4 %.

На коммуникативный дефицит указывает тот факт, что 50% опрошенных встречались с ситуациями, когда со знакомым человеком им легче и комфортнее общаться в социальных сетях, чем в реальной жизни.

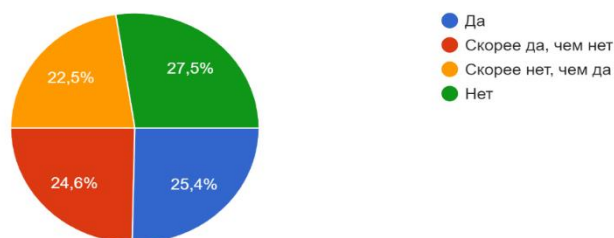


Рис.4. Встречались ли Вы с ситуациями, когда со знакомым человеком вам легче и комфортнее общаться в социальных сетях, чем в реальной жизни?

5 % студентов считает, что нельзя смешивать виртуальные отношения с реальными, 47,5 % удавалось переходить от общения в интернете к реальным встречам, 38,1 % ответили, что возможность встречи предоставляется в исключительных случаях.

По результатам ответов на вопрос «Часто ли ваши деловые отношения перерастают в дружеские?». Только 28 человек (19,7 %) ответили «часто», 78 (54,9 %) – «иногда», 33 (23,2 %) – «редко», 3 (2,1 %) – «никогда».

69 % анкетированных считают себя общительными людьми. В моменты грусти или одиночества на 3,5% больше студентов предпочитают очные встречи с друзьями. Большинство опрошенных склоняются к тому, что люди, окружающие их в реальной жизни, понимают их лучше, чем те, кто общается с ними виртуально.



Рис. 5. По вашему мнению, люди с которыми вы общаетесь в социальных сетях понимают и знают вас лучше, чем те, которые окружают в реальной жизни?

ОБСУЖДЕНИЕ

При относительно благополучно складывающемся коммуникативном процессе у студентов, каждый пятый (19,7 %) заявляет, что постоянно чувствует себя одиноким. Еще 45,1 % указывают, что иногда испытывают чувство одиночества. себя заявляют о том, что чувствуют себя одинокими. Более половины опрошенных не имеют постоянного круга общения. Именно поэтому в сложных жизненных ситуациях 98 опрошенных (69 %) стараются решить проблему сами или обращаются к родственникам.

Сложности в построении межличностных коммуникаций имеет каждый третий опрошенный. Особенно трудными оказываются контакты с людьми

противоположного пола, которые являются видимым отражением нарушенной коммуникативной идентичности современного человека.

ВЫВОДЫ

1. Общение в социальных сетях приводит к снижению коммуникативных навыков в реальной жизни. В ситуациях онлайн общения создается иллюзия адекватности коммуникативного поведения и речи.

2. Возникает иллюзорный феномен защищенности в то время, как при переходе к реальному общению теряют чувство безопасности, утрачивается.

3. Последствия злоупотребления информационными технологиями, обуславливающие нарушения коммуникативной идентичности современного человека, негативно влияют на процесс формирования его личности.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Гавриленко, О.В. Цифровые технологии и современные режимы коммуникации / О.В. Гавриленко. // Трансформация коммуникации в цифровую эпоху: Мат-лы научн. онлайн конф. с межд. участием / под ред. А.К. Мамедова, И.Н. Чудновской. – М.: МАКС Пресс, 2020. – С.12-19.

2. Тхостов, А.Ш. Обратная сторона социализации: влияние современных технологий на развитие личности и формирование патологических форм адаптации // А.Ш. Тхостов, К.Г. Сурнов. // Культурно-историческая патопсихология: монография / А.Ш. Тхостов. – М.: Канон+ «Реабилитация». 2020. – С.208-228.

Сведения об авторах

Е. Д. Калентьева – студент

М.М. Шумкова – студент

Л. Т. Баранская – доктор психологических наук, доцент

Information about the authors

E.D. Kalentyeva - student

M.V. Shumkova* - student

L.T. Baranskaya – Doctor of Sciences (Clinical Psychology), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author)**

shumkova.marya@mail.ru

УДК 159.946-053.2

ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ДЛЯ ОЦЕНКИ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ЗРЕЛОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Алёна Игоревна Каменская, Анна Юрьевна Либухова, Алёна Петровна Сиденкова

Кафедра психиатрии, психотерапии и наркологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Анализ развития высших психических функций (ВПФ) в рамках

нейропсихологического подхода позволит раскрыть взаимосвязь, существующую между структурами созревающего мозга и развивающимися на их основе психическими функциями. **Цель исследования** - определение состояния ВПФ у детей старшего дошкольного возраста посредством нейропсихологического обследования для оценки структурно-функциональной зрелости отделов головного мозга. **Материал и методы.** Исследование ВПФ 6 детей, посещающих МБДОУ «Детский сад № 72», проведено в 2023 году по «Методика нейропсихологического обследования детей 6-9 лет» (Т. В. Ахутиной). Проведен количественный анализ ВПФ и качественный анализ работы блоков мозга по А. Р. Лурия. **Результаты.** ВПФ отвечающие за регуляцию активности, переработку кинестетической, слуховой и зрительной информации развиты на достаточно высоком уровне. Результаты показывают, что 1-й и 3-й блок мозга сформированы недостаточно, в то время как 2-й блок мозга является наиболее сформированным у всей выборки. **Выводы.** В ходе исследования выявлена незрелость ВПФ у детей старшего дошкольного возраста. Результаты исследования позволяют разработать и внедрить в образовательные программы ДОУ коррекционные методики, направленные на формирование структурно-функциональной зрелости отделов головного мозга и ВПФ.

Ключевые слова нейропсихологическое обследование, высшие психические функции, старший дошкольный возраст, структурно-функциональная зрелость отделов головного мозга.

APPLICATION OF NEUROPSYCHOLOGICAL EXAMINATION IN CHILDREN OF OLDER PRESCHOOL AGE TO ASSESS STRUCTURAL AND FUNCTIONAL MATURITY OF THE BRAIN

Alyona I. Kamenskaya, Anna Yu. Libuhova, Aloyna P. Sidenkova

Department of Psychiatry, Psychotherapy and Narcology

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Analysis of the development of higher mental functions (HMF) within the framework of the neuropsychological approach will reveal the relationship that exists between the structures of the maturing brain and the mental functions developing on their basis. **The purpose of the study** is to determine the state of the HMF in children of senior preschool age through a neuropsychological examination to assess the structural and functional maturity of the brain regions. **Material and methods.** A study of the HMF of 6 children attending the MBDOU "Kindergarten No. 72" was carried out in 2023 according to the "Methodology for neuropsychological examination of children 6-9 years old" (T.V. Akhutina). A quantitative analysis of the HMF and a qualitative analysis of the work of brain blocks according to A.R. Luria were carried out. **Results.** HMF responsible for the regulation of activity, processing of kinesthetic, auditory and visual information are developed at a fairly high level. The results show that the 1st and 3rd blocks of the brain are not sufficiently formed, while the 2nd block of the brain is the most formed

in the entire sample. **Conclusions.** The study revealed the immaturity of HMF in children of older preschool age. The results of the study will allow the development and implementation of corrective methods purposeed at the formation of the structural and functional maturity of the brain regions and the HMF into the educational programs of the preschool educational institution.

Keywords neuropsychological examination, higher mental functions, senior preschool age, structural and functional maturity of brain regions.

ВВЕДЕНИЕ

Онтогенетическое развитие психических функций — это становление дифференцированных мозговых структур и нейрофизиологических механизмов их работы, а также формирование психических процессов [1]. Анализ развития ВПФ в рамках нейропсихологического подхода позволит раскрыть взаимосвязь, существующую между структурами созревающего мозга и развивающимися на их основе психическими функциями [2].

Наиболее важным в развитии психических функций является дошкольный возраст, когда элементарные функции уже сформированы, а более сложные только начинают свое конструирование. Статистика показывает увеличение детей с парциальным отставанием в развитии ВПФ, что становится одной из наиболее распространенных причин трудностей обучения в начальной школе. В России число таких детей составляет примерно 13-15% [3]. Именно поэтому исследование ВПФ в дошкольном возрасте является наиболее актуальным, это позволит проводить мероприятия для коррекции и профилактики трудностей обучения в начальной школе.

Цель исследования - определение состояния высших психических функций у детей старшего дошкольного возраста посредством нейропсихологического обследования для оценки структурно-функциональной зрелости отделов головного мозга.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование междисциплинарное, поперечное одномоментное обсервационное проведено в 2023 году. Проведение исследования одобрено заседанием комитета по этике ГАУЗ СО СОКПБ (протокол № 22 от 23.12.2022).

В исследовании приняли участие 6 детей, посещающих МБДОУ «Детский сад № 72». *Критерии включения:* подписание родителями ребенка формы «Информированного добровольного согласия на участие в исследовании», старший дошкольный возраст. *Критерии невключения:* психические расстройства, в том числе аномалий развития; острые и хронические соматические заболевания на период участия в исследовании. Исследование ВПФ проводилось по «Методика нейропсихологического обследования детей 6-9 лет», разработанной в лаборатории нейропсихологии МГУ под руководством Т.В.Ахутиной[4]. Проведена количественная обработка данных (расчет коэффициента успешности) и качественный анализ работы блоков мозга по А.Р. Лурия [5]

РЕЗУЛЬТАТЫ

По результатам нейропсихологического исследования рассчитаны

коэффициенты успешности (КУ) каждой пробы у 6 детей. Индивидуальная успешность может находиться в интервале от 1 до 0, при этом КУ = 1 отражает 100%-ю успешность, КУ = 0- максимальная неуспешность (Таблица 1).

Таблица 1

Успешность выполнения нейропсихологических проб

Проба\Дети	1	2	3	4	5	6	Средний показатель
1. Реакция выбора	0,75	0,5	0,75	0,75	0,5	0,5	0,625
2. Проба на динамический праксис	0,92	0,17	0,61	0,72	0,53	0,64	0,6
3. Проба на реципрокную координацию движений	1	0,33	0,83	0,83	0,66	0,66	0,72
4. Графическая проба	0,5	0,75	0,75	1	0,75	0,75	0,75
5. Проба на праксис позы пальцев	0,9	0,9	0,9	0,9	0,725	0,725	0,84
6. Оральный праксис	1	1	1	1	1	1	1
7. Выполнение ритмов по речевой инструкции	1	1	1	1	1	1	1
8. Оценка ритмических структур	1	1	1	1	1	1	1
9. Воспроизведение ритмов по слуховому образцу	1	1	1	1	1	1	1
10. Оpozнание перечеркнутых изображений	1	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,75
11. Оpozнание недорисованных изображений	1	0,67	0,83	1	0,67	0,83	0,83
12. Рисунок стола	0,5	0,25	0,75	0,75	0,625	0,625	0,58
13. Понимание близких по звучанию и значению слов	1	0,75	0,83	1	0,75	0,84	0,86
14. Понимание логико-грамматических конструкций	1	0,84	1	1	0,92	0,84	0,93
15. Проба на запоминание двух групп по три слова	1	0,96	1	1	0,92	0,92	0,97
16. Проба на зрительную память	1	1	1	1	1	1	1
17. Понимание смысла рассказа по серии сюжетных картинок	1	0,5	1	1	0,5	0,5	0,75

Индивидуальный показатель КУ ниже 0,5 (50%) выявлен только у второго ребенка в пробе рисунок стола и составляет 0,25 (25%). Все остальные

показатели успешности выше 0,5. 100% КУ у всей выборки имеют 5 проб: 2 из раздела исследования двигательных функций (6,7 проба), 2 из раздела исследования слухомоторных координаций (8,9 проба), и 1 проба на зрительную память. Самый низкий средний показатель успешности у пробы рисунок стола из раздела зрительного гнозиса.

Количественная обработка результатов нейропсихологической диагностики указывает на сформированность отдельных функций головного мозга. Было выделено 7 индексов, которые рассчитывались на основании КУ отдельных проб (Таблица 2).

Таблица 2

Индивидуальные и групповые результаты сформированности функций
головного мозга на основании индексов

Индексы\Дети	1	2	3	4	5	6	Средний показатель
1.Регуляция активности	0,75	0,625	1	1	0,75	0,875	0,83
2.Переработка кинестетической информации	0,95	0,95	0,95	0,95	0,86	0,86	0,92
3.Переработка слуховой информации	1	0,9	0,94	1	0,89	0,92	0,94
4.Переработка зрительной информации	1	0,85	0,89	0,93	0,85	0,89	0,9
5.Переработка зрительно- пространственной информации	0,75	0,55	0,88	0,88	0,77	0,7	0,76
6.Программирование и контроль	0,88	0,5	0,88	0,88	0,5	0,5	0,69
7.Серийная организация	0,86	0,44	0,79	0,89	0,61	0,64	0,7

Самый низкий показатель 0,44(44%) получен в индексе серийная организация у одного ребенка. Показатель 0,5(50%) имеют трое детей в индексе программирование и контроль, и показатель 0,55(55%) имеет один ребёнок в индексе переработка зрительно-пространственной информации. Показатели ≈90-100% получали дети в индексах регуляция активности, переработка кинестетической, слуховой и зрительной информации.

На основании показателей семи индексов были рассчитаны три обобщенных индекса, отражающие уровень функционирования каждого блока мозга по А.Р. Лурии (Таблица 3).

Таблица 3

Индексы функциональной сформированности блоков мозга

Блок мозга\Дети	1	2	3	4	5	6	Средний показатель
1 блок	0,75	0,625	1	1	0,75	0,875	0,83
2 блок	0,93	0,81	0,92	0,94	0,84	0,84	0,88

3 блок	0,87	0,47	0,84	0,89	0,56	0,57	0,698

Полученные результаты показывают, что 3-й блок мозга имеет самый низкий средний показатель: у 3х детей он находится в пределах средних значений 0,4-0,5(40-50%) и у 3х детей в районе высоких значений 0,8-0,9 (80-90%). 1-й блок по среднему значению находится на 2 месте, но именно в нем двое детей показали 100% результат. 2-й блок у всех детей находится в пределах высоких значений 0,8-0,9 (80-90%), он имеет самый высокий средний показатель.

ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе обработки данных установлено, что 100%-ю успешность у всей выборки имеют 5 проб из 3 разделов: исследования двигательных функций, слухомоторных координаций и проба на зрительную память. 1 проба- рисунок стола у 1 ребенка получил КУ 0,25(25%), данная проба получила самый низкий средний показатель успешности. Все остальные показатели успешности выше 50%. Количественная обработка результатов позволила провести анализ 7 обобщенных индексов, отражающих сформированность отдельных ВПФ. Высокие показатели в пределах 90-100% дети получали в индексах регуляции активности, переработка кинестетической, слуховой и зрительной информации. Показатель 0,5-0,55 (50-55%) имеют три ребенка в индексе программирование и контроль, и один ребёнок в индексе переработка зрительно-пространственной информации.

Важно рассматривать и функциональное созревание 3 блоков мозга. Сначала идет созревание глубоких структур, отвечающих за активационные процессы (1 блок). Затем созревают первичные сенсорные и моторные зоны мозга в течение 1-го года жизни. Созревание вторичных сенсорных и моторных зон мозга (2 и 3-й блок мозга) происходит от 2 до 5 лет. Далее идет созревание отделов задней ассоциативной области (2-й блок). В возрасте от 12 до 14 лет, созревают отделы, составляющие переднюю ассоциативную область мозга (3-й блок мозга) [6]. Формирование блоков мозга важно для оценки дальнейшего развития и функционирования психической деятельности детей. На основании показателей 7 индексов, были рассчитаны 3 индекса, отражающие степень функциональной сформированности каждого блока мозга по А.Р.Лурии. Полученные результаты показывают, что 3-й блок мозга (программирования, регуляции и контроля) имеет самый низкий средний показатель: у 3х детей он находится в пределах средних значений 0,4-0,5(40-50%) и у 3х детей в районе высоких значений 0,8-0,9 (80-90%). 1-й блок (энергетический) - по среднему значению находится на 2 месте, но именно в нем двое детей показали 100% результат. 2-й блок (приёма, переработки и хранения экстероцептивной информации) у всех детей находится в пределах высоких значений 0,8-0,9 (80-90%), он имеет самый высокий средний показатель.

Низкие показатели развития ВПФ и формирования блоков мозга не являются патологией, так как структуры мозга, и, следовательно, психические функции еще не достигли своего полного развития.

ВЫВОДЫ

1. Проведенное нейропсихологическое исследование выявило незрелость высших психических функций у детей старшего дошкольного возраста.

2. Результаты проведенного исследования позволят разработать и внедрить в образовательные программы ДОО коррекционные методики, направленные на формирование структурно-функциональной зрелости отделов головного мозга и ВПФ у детей старшего дошкольного возраста для их успешной подготовки к обучению в школе.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Темнова, О. В. Нейропсихологический анализ: специальность 19.00.04 «Психические функции у детей дошкольного возраста, проживающих в экологически неблагоприятных районах Среднего Урала»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата психологических наук / Темнова Оксана Владимировна; Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина. - Екатеринбург, 2010. - 206 с. - Библиогр.: с. - Место защиты: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова.

2. Астаева, А. В. Нейропсихологический анализ развития высших психических функций у детей в норме и с общим недоразвитием речи / А.В. Астаева, Д.И. Воронкова, М.Б. Королева. // Психология. Психофизиология. - 2010. - №27. - С. 203.

3. Чурило, Н. В. Нейропсихологические механизмы возникновения трудностей в обучении/ Н. В. Чурило. // Вестник Беларускаго педагогическаго университета Дзяржавы. – 2014. – № 4. – С. 3-7.

4. Ахутина, Т. В. Методы нейропсихологического обследования детей 6-9 лет / Т. В. Ахутина. Москва: В. Секачев, 2-е издание, 2019. - 281 с.

5. Лурия, А.Р. Основы нейропсихологии: учебное пособие для студенческих учреждений высшего профессионального образования / А.Р. Лурия. Москва: Издательский центр «Академия» - 8-ое издание, 2013. — 384 с.

6. Микадзе, Ю. В. Нейропсихология детского возраста: учебное пособие / Ю. В. Микадзе. Санкт Петербург: Питер, 2008. — 288 с.

Сведения об авторах

А.И. Каменская- ординатор первого года

А. Ю. Либухова*- ординатор первого года

А. П. Сиденкова- доктор медицинских наук, доцент

Information about the authors

A.I. Kamenskaya - resident of the first year

A. Yu. Libukhova* - resident of the first year

A. P. Sidenkova - Doctor of Sciences (Medicine), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

anlib14@yandex.ru

УДК 616.89

ЖИЗНЕННЫЕ СОБЫТИЯ КАК АНТЕЦЕДЕНТЫ И ТРИГГЕРЫ МАНИФЕСТАЦИИ И РЕЦИДИВОВ ПСИХИЧЕСКИХ И СОМАТИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ

Елизавета Валерьевна Кравцова, Дарья Артемовна Степина, Александра Александровна Штанова, Лидия Александровна Дряхлова, Екатерина Юрьевна Скорокижа, Дарья Павловна Блудчая, Евгения Ринатовна Нагаева, Зубаир Абдусаматович Гасанбеков, Ольга Владимировна Кремлева

Кафедра психиатрии, психотерапии и наркологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Гипотеза настоящего исследования предполагает подобные различия как в типе жизненного события, вызвавшего стресс, так и в особенностях эмоционального дистресса и способах преодоления (копингах), предпринимаемых для преодоления стрессогенного события и дистресса. **Цель исследования** – оценить разницу между типом стрессогенных жизненных событий, дистрессирующих чувств и копинг-стратегий, предшествующих рецидивами или манифестациям психических и соматических расстройств. **Материал и методы.** Исследование проводилось на базе филиала ГАУЗ СО СОКПБ «Сосновый бор», и ГБУЗ СО «Центральная городская клиническая больница № 1 г. Екатеринбург» с помощью анкеты самонаблюдения за стрессом. В исследовании приняли участие 60 пациентов. **Результаты.** Найдены позитивные связи антецедентов-стрессоров «заболевание одного из членов семьи, недостаток денег, внешний вид, стычка/ссора» с принадлежностью к группе соматически больных. Статистически доказана связь антецедента «печаль» с принадлежностью к группе соматических больных и «нервозность» - к группе психически больных. Исследование копингов (триггеров дебюта / рецидива заболевания) с событиями-антецедентами в выборках соматически / психически больных показало наибольшее число значимых позитивных корреляций только для соматически больных. **Выводы.** В группе пациентов с соматическими заболеваниями наиболее значимыми антецедентами дебюта или обострения заболевания выступали проблемные жизненные события, связанные с межличностными отношениями, здоровьем, финансами и внешним видом; ассоциированным дистрессирующим чувством – печаль, а спектр триггеров был разнообразен и включал копинг-стратегии разной степени конструктивности. В группе психически больных наиболее значимым антецедентом дебюта/рецидива заболевания являлось чувство нервозности, а значимых связей с типами стрессогенных событий и копингами проследить не удалось.

Ключевые слова: психические расстройства, жизненные события, триггеры, антецеденты.

LIFE EVENTS AS ANTECEDENTS AND TRIGGERS OF MANIFESTATION AND RECURRENCE OF MENTAL AND SOMATIC DISORDERS

Elizaveta V. Kravtsova, Daria A. Stepina, Alexandra A. Shtanova, Lidia A. Dryakhlova, Ekaterina Y. Skorokizha, Darya P. Bludchaya, Evgenia R. Nagaeva, Zubair A. Gasanbekov, Olga V. Kremleva

Department of Psychiatry, Psychotherapy and Narcology

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The hypothesis of the present study suggests similar differences both in the type of life event that caused stress, and in the features of emotional distress and coping methods (coping) undertaken to overcome a stressful event and distress.

The purpose of the study is to assess the difference between the type of stressful life events, distressing feelings and coping strategies that precede mental and somatic disorders.

Material and methods. The study was conducted on the basis of the State Healthcare Institution of Healthcare «Sosnovy Bor», and the Central City Clinical Hospital №1 of Yekaterinburg, by a questionnaire for stress. 60 patients participated in this research.

Results. Positive associations of antecedents-stressors "illness of one of the family members, lack of money, appearance, skirmish/quarrel" with belonging to the group of somatically ill were found. The connection of the antecedent "sadness" with belonging to the group of somatic patients and "nervousness" - to the group of mentally ill is statistically proved. The study of copings (triggers of the onset/recurrence of the disease) with antecedent events in samples of somatically/mentally ill patients showed the greatest number of significant positive correlations only for somatically ill. **Conclusions.** In the group of patients with somatic diseases, the most significant antecedents of the onset or exacerbation of the disease were problematic life events related to interpersonal relationships, health, finances and appearance; sadness was an associated distressing feeling, and the spectrum of triggers was diverse and included coping strategies of varying degrees of constructiveness. In the group of mentally ill patients, the most significant antecedent of the onset/relapse of the disease was a feeling of nervousness, and it was not possible to trace significant links with the types of stressful events and copings.

Keywords: mental disorders, life events, triggers, antecedents.

ВВЕДЕНИЕ

Стресс и трудные жизненные ситуации – признанные факторы, предшествующие дебютам и рецидивам многих психических расстройств [1]. В последнее десятилетие появились доказательства связи предшествующего стресса с шизофренией и другими психозами [2]. Модель стресс-уязвимости [3] обосновывает эпигенетические посредники этиопатогенеза не только для психических [4], но и для соматических заболеваний [5]. Однако анализ доступной литературы не показывает различий стрессогенных событий как предшественников (антецедентов) или триггеров, служащих «последней каплей» срыва адаптационных механизмов для начала или обострения психических и соматических заболеваний. Гипотеза настоящего исследования

предполагает подобные различия как в типе жизненного события, вызвавшего стресс, так и в особенностях эмоционального дистресса и способах преодоления (копингах), предпринимаемых для преодоления стрессогенного события и дистресса.

Цель исследования – оценить разницу между типом стрессогенных жизненных событий, дистрессирующих чувств и копинг-стратегий, предшествующих рецидивам или манифестациям психических и соматических расстройств.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование было проведено на базе ГАУЗ СО «Свердловская областная клиническая психиатрическая больница» (СОКПБ) (отделения 5, 18), Филиала ГАУЗ СО СОКПБ "Сосновый бор" (отделения 21, 23), и ГБУЗ СО «Центральная городская клиническая больница № 1 город Екатеринбург» (терапевтическое отделение). В одномоментном исследовании приняли участие 60 респондентов стационара, среди них - 16 (27%) женщин и 44 (73%) - мужчин в возрасте 19±50 лет (средний возраст 31,8±2,08 лет; медиана - 32; подтверждена нормальность распределения на основе χ^2); 34 пациента - с соматическими заболеваниями и 26 - с психическими. Критериями включения в исследование были возраст 18÷50 лет; клинический диагноз психического/соматического расстройства; информированное добровольное согласие на участие в исследовании; критериями исключения - невозможность установления контакта с пациентом вследствие его психического состояния на момент исследования. Общая выборка из 60 исследуемых была разделена на 2 диагностических группы в соответствии с их клиническими диагнозами: 1. психические расстройства (n=26, 43%); 2. соматические заболевания (n=34, 57%). В группу психических расстройств вошли пациенты с кодами МКБ-10: F60.0 (n=4, 15,4%), F43.8 (n=4, 15,4%), F31.1 (n=2, 7,7%), F20.3 (n=2, 7,7%), F50.3 (n=1, 3,8%), F10.4 (n=2, 7,7%), F41.1 (n=10, 38,5%), F40.1 (n=1, 3,8%); в группу соматических расстройств - пациенты с J44.1 (n=10, 29,4%), J45.8 (n=4, 11,8%), I11.9 (n=4, 11,8%), E11.5-11.7 (n=9, 26,5%), D63.8 (n=6, 17,6%), N11.1 (n=2, 2,9%). Для опроса респондентов использовалась адаптированная авторами настоящего исследования (Кравцова Е.В.¹, Степина Д.А.¹) анкета самонаблюдения за стрессом [6] для исследования типа актуального стрессового события, дистрессирующих чувств и типа копинга, предшествующих в течение 3-х-месячного периода дебюта/рецидиву психического/соматического заболевания. Статистическая обработка данных проводилась профессиональным статистическим пакетом Vortex 8.0.7.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В качестве antecedентов в данном исследовании приняты стрессогенные жизненные события (стрессоры) и сопровождающие их дистрессирующие чувства (эмоциональный дистресс). В качестве триггеров рассматривались типы копингов. Данные корреляционного анализа стрессогенных жизненных событий, пережитых в течение 3-х месяцев до дебюта/рецидива заболевания, в двух клинических выборках (Психически больные и соматически больные), представлены в Таблице 1.

Таблица 1

Корреляции стрессогенных жизненных событий, предшествовавших началу/обострению заболевания с клиническими выборками психически / соматически больных (n=60)

Стрессогенное жизненное событие	n	Психически больные		Соматически больные		F	P*
		n=26	%	n=34	%		
1	17	0	0	6	17,6	0,400	0,01
2	16	3	11,5	13	38,2	0,299	0,05
3	15	3	11,5	12	35,3	0,272	0,05
4	15	3	11,5	12	35,3	0,272	0,05
5	13	1	3,8	12	35,3	0,378	0,01
6	6	0	0	6	17,6	0,509	0,01

Примечания: * - в таблицу включены только значимые корреляции; 1- Отношения с другими людьми (вне семьи); 2-Болезнь одного из членов семьи; 3-Недостаток денег; 4- Внешний вид; 5- Стычка/ссора; 6-События, связанные со здоровьем;

Всего 60 пациентов обеих клинических выборок указали 427 стрессогенных жизненных событий, в течение 3-х месяцев, предшествовавших началу / обострению заболевания. Найдены значимые позитивные корреляционные связи лишь 6 антецендентов-стрессоров (из предложенных для выбора 25) с принадлежностью пациентов к соматической выборке: эти пациенты значимо чаще, чем психически больные выбирали отношения с другими людьми (вне семьи); события, связанные со здоровьем; болезнь одного из членов семьи; недостаток денег; свой внешний вид и стычку/ссору. Позитивных корреляций для выборки психически больных не обнаружено, однако ссоры с супругом назывались психически больными пациентами чаще в 4,3 раза, а ссоры с детьми – в 6,4 раза. Данные корреляционного анализа переживаемых чувств дистресса в ответ на жизненные события, пережитые в течение 3-х месяцев до дебюта/рецидива заболевания, в двух клинических выборках (Психически больные/Соматически больные), представлены в Таблице 3.

Таблица 2

Корреляции дистрессирующих чувств пациентов во время стрессогенного события, предшествовавшего началу/обострению заболевания в выборках психически больных и больных с соматической патологией (n=60)

Дистрессирующие чувства	Всего n=60	Психически больные		Соматически больные		F *	P*
		n=26	%	n=34	%		
Нервозность	40	25	96,2	15	71,4	0,345	0,02
Печаль	27	10	38,5	17	81,0	0,427	0,01

Примечания: * - в таблицу включены только значимые корреляции

Всего 60 пациентов обеих клинических выборок указали 298 дистрессирующих чувств. Корреляционный анализ показал значимые позитивные связи чувства нервозности с выборкой психически больных, а печали - с выборкой соматических больных. Данные корреляционного анализа копингов в ответ на жизненные события, пережитые в течение 3-х месяцев до дебюта/рецидива заболевания, в двух клинических выборках (Психически больные / Соматически больные), представлены в Таблице 3.

Таблица 3

Корреляции копингов пациентов в ответ на стрессогенные жизненные события, предшествовавшие началу/обострению заболевания в выборках психически больных и больных с соматической патологией (n=60)

Копинг	Всего	Психически больные		Соматически больные		F*	p*
	n=60	n=26	%	n=34	%		
1	25	6	23,1	19	82,6	0,594	0,001
2	24	5	19,2	19	90,5	0,709	0,001
3	22	9	34,6	14	72,2	0,370	0,02
4	21	6	23,1	15	83,3	0,593	0,01
5	19	7	26,9	12	57,1	0,306	0,05
6	17	6	23,1	11	57,9	0,355	0,02
7	11	3	11,5	8	50,0	0,426	0,001
8	8	2	7,7	6	37,5	0,369	0,02

Примечания: * - в таблицу включены только значимые корреляции 1—«Попробовал об этом не думать»; 2—«Пробовал расслабиться»; 3—«Покорился этому»; 4—«Пробовал разрешить проблему»; 5—«Попросил другого человека помочь»; 6—«Упрекал самого себя»; 7 —«Молил Бога о помощи»; 8—«Преуменьшал значимость события».

Исследование копингов (триггеров дебюта/рецидива заболевания) с событиями-антецедентами в выборках соматически/психически больных показало наибольшее число значимых позитивных корреляций только для соматически больных: они значимо чаще, чем психически больные «пытались не думать о проблеме», «пытались расслабиться», «покорялись», пробовали разрешить проблему», «просили других помочь», «упрекали себя», «молились» и «преуменьшали значимость события».

ОБСУЖДЕНИЕ

Исследование переживания жизненных событий как антецедентов и триггеров развития болезни показало, что в течение 3-х месяцев до дебюта/обострения своего заболеваний пациенты с соматической патологией значимо чаще выбирали межличностные столкновения и проблемы, связанные со здоровьем(своим и членов семьи), с финансами и своим внешним видом; при этом они значимо чаще переживали эти события с чувством печали и пытались справиться со стрессорами и дистрессом как конструктивно, используя копинги решения проблем и обращения за помощью, так и менее конструктивно,

прибегая к самообвинению, избеганию, репрессии и смирению. В сравнении с соматически больными для пациентов с психической патологией не удалось проследить связей стрессогенных жизненных событий и копингов в качестве antecedентов и триггеров дебюта или рецидива заболевания, однако дистрессирующим чувством они значимо чаще называли нервозность, но не печаль.

ВЫВОДЫ

1. В группе пациентов с соматическими заболеваниями наиболее значимыми antecedентами дебюта или обострения заболевания выступали проблемные жизненные события, связанные с межличностными отношениями, здоровьем, финансами и внешним видом; ассоциированным дистрессирующим чувством - печаль, а спектр триггеров был разнообразен и включал копинг-стратегии разной степени конструктивности.

2. В группе психически больных наиболее значимым antecedентом дебюта/рецидива заболевания являлось чувство нервозности, а значимых связей с типами стрессогенных событий и копингами проследить не удалось.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Association of stressful life events with psychological problems: A large-scale community-based study using grouped outcomes latent factor regression with latent predictors / A. Hassanzadeh, Z. Heidari, A. Feizi [et al.] // Computational and Mathematical Methods in Medicine. – 2017.
2. Mansueto, G. Stressful life events and psychosis: Gender differences / G. Mansueto, C. Faravelli // Stress Health. – 2022. - 38(1). – P.19-30
3. Demke, E. The Vulnerability-Stress-Model-Holding Up the Construct of the Faulty Individual in the Light of Challenges to the Medical Model of Mental Distress. / E. Demke // Front.Sociol. – 2022. – Vol. 7.
4. Epigenetic modulation of mood disorders / T. Archer, M. Oscar-Berman, K. Blum, M.S. Gold - J.Genet. Syndr. Gene Therapy. – 2013. – 4. – P. 1-13
5. Cohen, S. Ten surprising facts about stressful life events and disease risk / S. Cohen, M. Murphy, A.A. Prather // Annu. Rev. Psychol. – 2019. - №70. – P. 577-597
6. Перре, М. Новый подход к анализу семейных процессов в стрессогенных условиях / М. Перре, В.А. Абабков // Социальная и клиническая психиатрия. - 1997. - № 2. - С. 5-12

Сведения об авторах

Е.В. Кравцова* - студент

Д.А. Степина - студент

А.А. Штанова – студент

Л.А. Дряхлова - студент

Е.Ю. Скорокиржа - ординатор

Д.П. Блудчая - ординатор

Е.Р. Нагаева - ординатор

З.А. Гасанбеков - ординатор

О.В. Кремлева – профессор

Information about the authors

E.V. Kravtsova* – student

D.A. Stepina – student
A.A. Shtanova – student
L.A. Dryakhlova – student
E.Y.Skorokirzha – postgraduate student
D.P. Bludchaya - postgraduate student
E.R. Nagaeva - postgraduate student
Z.A.Gasanbekov - postgraduate student
O.V. Kremleva – professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**
kravcovaelizaveta752@gmail.com

УДК 616.89

**ОСОБЕННОСТИ СЕКСУАЛЬНОСТИ У ЖЕНЩИН С
АУТОДЕСТРУКТИВНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ И ОТНОШЕНИЕМ К СЕБЕ И
ДРУГОМУ**

Екатерина Владимировна Краснова, Дарья Игоревна Федорищева, Людмила
Тимофеевна Баранская

Кафедра психиатрии, психотерапии, наркологии
ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ
Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Термин аутодеструкции применим к психологическому пониманию широкого круга феноменов: не только суицида, но и аддикций любого рода, например, таких, как сексуальная неразборчивость в самоудовлетворении – от маниакального манипулирования с телом до экзотических психопрактик достижения душевного комфорта. Известно, что саморазрушительное поведение характеризует установки пограничной личности к себе и значимым другим, особенности реагирования на жизненные трудности, стиль взаимодействия с окружающими и когнитивную организацию сознания. Примером, демонстрирующим данные положения, являются художественные произведения современного зарубежного кинематографа: «Пианистка» М. Хенеке и «Злоумышленница» Й. Корсона. **Цель исследования** – выявить особенности сексуальности, характерные для женщин с аутодеструктивным саморазрушительным поведением в специфике отношения к себе и значимому окружению. **Материал и методы.** Проведен обзор теоретических клинико-психологических исследований по избранной проблеме; осуществлен психолого-психиатрический анализ содержания двух художественных кинофильмов в формате полного сюжетного и пофрагментного просмотра избранных отрывков, позволяющих установить взаимосвязь особенностей сексуальности с коммуникативными и эмоционально-отношенческими дисфункциями в поведении главных героинь. **Результаты.** В основе аутодеструктивного поведения и отношения главных героинь – Эрики и Мелиссы – к себе и Другому, лежат бессознательно воспроизводимые ими во

взрослом возрасте, феномены психологического насилия в виде эмоциональной депривации, унижения и угроз, которым они подвергались со стороны родителей. В сочетании с нейробиологической предрасположенностью к расстройствам личности, зачастую имеющей место у детей психиатрических пациентов, неадекватные родительские установки формируют пограничную структуру личности. Для такой личности сексуальность принимает «извращенные» формы, порождая импульсивную предельную открытость и стремление заполнить «внутренний вакуум» обретением объекта для слияния. **Выводы.** Таким образом, особенность сексуальности у женщин с аутодеструкцией проявляется в том, что именно сексуальность выступает предиктором суицидального и парасуицидального поведения.

Ключевые слова: сексуальность, аутодеструктивное поведение, психологическое насилие.

FEATURES OF SEXUALITY IN WOMEN WITH AUTODESTRUCTIVE BEHAVIOR AND ATTITUDES TOWARDS THEMSELVES AND OTHERS

Ekaterina V. Krasnova, Daria I. Fedorischeva, Liudmila T. Baranskaya

Department of Psychiatry, Psychotherapy and Narcology

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The term autodestructing is applicable to the psychological understanding of a wide range of phenomena: not only suicide, but also addictions of any kind, for example, such as sexual promiscuity in self-satisfaction – from manic manipulation with the body to exotic psychopractices of achieving mental comfort. It is known that self-destructive behavior characterizes the attitudes of the borderline personality to oneself and significant others, the features of responding to life difficulties, the style of interaction with others and the cognitive organization of consciousness. An example demonstrating these provisions are artistic works of modern foreign cinema: "The Pianist" by M. Henecke and "The Malefactor" by J. Korson. **The purpose of the study** is to identify the features of sexuality characteristic of women with self-destructive behavior in the specifics of the attitude towards themselves and the significant environment. **Material and methods.** A review of theoretical clinical and psychological studies on the selected problem carried out. A psychological and psychiatric analysis of the content of two feature films carried out in the format of a complete plot and fragment-by-fragment viewing of selected excerpts, which make it possible to establish the relationship between the features of sexuality and communicative and emotional-relational dysfunctions in the behavior of the main characters. **Results.** At the heart of the autodestructive behavior and the attitude of the main characters Erica and Melissa, unconsciously reproduce to themselves and Other, in adulthood, the phenomena of psychological violence in the form of emotional deprivation, humiliation and threats to which they were subjected by their parents. In combination with a neurobiological predisposition to personality disorders, often missing in the children of psychiatric patients, inadequate parental attitudes form a borderline personality structure. For such a person, sexuality takes

"perverse" forms, giving rise to impulsive extreme openness and the desire to fill the "inner vacuum" by acquiring an object for fusion. **Conclusions.** Thus, the peculiarity of sexuality in women with autodestructing manifested in the fact is sexuality that acts as a predictor of suicidal and parasuicidal behavior.

Keywords: sexuality, autodestructive behavior, psychological violence.

ВВЕДЕНИЕ

В современной психиатрии и клинической психологии все больше внимания уделяется вопросам сексологии, проявлениям психосексуальной сферы человека в нормальном и патологическом понимании, прежде всего, в социокультурном, психосоциальном и психологическом ракурсах. Это справедливо для оценки половой идентичности, полоролевого поведения, направленности полового влечения.

Пограничное расстройство личности (ПРЛ) характеризуется преобладающей тенденцией к нестабильности и гиперчувствительности в межличностных отношениях, нестабильной самооценкой, крайними колебаниями настроения, слабо регулируемые эмоциями и импульсивностью. [1].

Начало расстройства может быть связано с воздействием внешних факторов, в частности психосоциальных. Напряженная обстановка в семье пагубно влияет на ментальное здоровье ребенка. Родители, которые не могут правильно принимать детские чувства и прибегают к угрозам, унижениям, применению физической силы и манипуляциям, заставляют своих детей приспосабливаться и скрывать свои переживания, что может являться пусковым фактором в развитии пограничного расстройства личности во взрослой жизни.

Из-за нехватки поддержки и понимания извне, человек с данным расстройством чувствует беспомощность и опустошенность в своей внутренней жизни. Таким образом теряется ощущение отношения с самим собой и человек теряет себя. Чтобы компенсировать опустошение внутри себя, человек ищет зависимости во внешнем мире, но также испытывает трудности с построением социальных контактов с ним.

Люди с пограничным расстройством личности часто демонстрируют выраженную импульсивность, проявляющуюся в различных контекстах, например, перерасход средств, рискованный секс, употребление психоактивных веществ [2].

На 2020 год в общей популяции распространенность пограничного расстройства личности составляет 2%. Ранняя диагностика данного расстройства необходима для устранения различных неблагоприятных воздействий на межличностные отношения, профилактики суицидального поведения. Знание симптомов и общей клинической картины способствует раннему выявлению ПРЛ [3].

Цель исследования – выявить особенности сексуальности, характерные для женщин с аутодеструктивным саморазрушительным поведением в специфике отношения к себе и значимому окружению.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен обзор теоретических клинико-психологических исследований по избранной проблеме; осуществлен психолого-психиатрический анализ

содержания двух художественных кинофильмов в формате полного сюжетного и пофрагментного просмотра избранных отрывков, позволяющих установить взаимосвязь особенностей сексуальности с коммуникативными и эмоционально-отношенческими дисфункциями в поведении главных героинь.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В основе аутодеструктивного поведения и отношения главных героинь – Эрики и Мелиссы – к себе и Другому, лежат бессознательно воспроизводимые ими во взрослом возрасте, феномены психологического насилия в виде эмоциональной депривации, унижения и угроз, которым они подвергались со стороны родителей. В сочетании с нейробиологической предрасположенностью к расстройствам личности, зачастую имеющей место у детей психиатрических пациентов, неадекватные родительские установки формируют пограничную структуру личности. Для такой личности сексуальность принимает «извращенные» формы, порождая импульсивную предельную открытость и стремление заполнить «внутренний вакуум» обретением объекта для слияния.

ОБСУЖДЕНИЕ

В художественном фильме «Пианистка» режиссера Михаэля Хенке представлен случай аутодеструктивного поведения, типичного для пограничного расстройства личности, у главной героини Эрики Кохут. Эрика – женщина средних лет, незамужняя, преподаватель музыки Венской консерватории, где ведет курсы по специальности и, зачастую, унижая учеников. Эрика проживает с матерью, с которой у нее крайне сложные взаимоотношения, так как та постоянно контролирует ее жизнь, обвиняет героиню в распутстве, что приводит к ссорам и дракам между ними.

Первое проявление пограничного расстройства у главной героини зритель наблюдает в начальной сцене фильма. Эрика поздно возвращается домой, что вызывает агрессию и негодование матери. Она обыскивает сумку дочери и упрекает ее за купленное новое платье, рвет его, чем вызывает у Эрики импульсивное поведение, которое заканчивается дракой. Однако спустя несколько секунд хронометража, Эрика извиняется перед матерью, которая давит на чувство вины главной героини.

Эрика в своем возрасте подвергается гиперконтролю со стороны матери, живет по графику и правилам, которые ей навязаны. Она отчаянно не хочет с ними мириться, из-за чего часто задерживается по вечерам, просматривая фильмы эротического характера с элементами садомазохизма в местном магазине, торгующем товарами и услугами интимного назначения. Однажды, на одной из репетиции в консерватории Эрика подсыпает одной из своих учениц в карман битое стекло. Своим поступком она наказывает подопечную за неумение справляться со своими эмоциями, так как себе главная героиня такого не позволяет. Также у Эрики проявляются склонности к мазохизму. Она наносит лезвием порезы на своих половых органах, смотря на это в зеркало. Боль возвращает в реальный мир, позволяет найти способы самопознания, определить границы собственного Я, и в равной степени позволяет за эти границы выйти [4].

Главная героиня знакомится с музыкантом Вальтером Клеммером, который становится ее учеником. Поначалу Эрика неоднозначно относится к молодому человеку, считая, что он не создан для музыки. Сам Вальтер без ума от пианистки и всячески пытается проявить свои чувства. Однажды он не выдерживает и целует своего преподавателя по музыке. Профессор Кохут, из-за внутреннего и внешнего напряжения, начинает импульсивно то отвергать, то проявлять интерес к молодому музыканту, что вызывает у него раздражение. Стремление к близким, симбиотическим отношениям перекрещивается с боязнью зависимости, что приводит к резким эмоциональным реакциям. Импульсивность главной героини проявляется не только в отношении мистера Клеммера, но и своей матери. В одном из эпизодов фильма Эрика пытается безуспешно вступить в интимную связь с ней [4].

Эрика Кохут, в последствие, предоставляет Вальтеру список ее садомазохистических желаний, от которого он приходит в ужас. Сначала он называет ее сумасшедшей и уходит. Однако он не может перестать думать о пианистке и, будучи пьяным, врывается к ней в квартиру. Вальтер насилует, избивает и оскорбляет главную героиню. Жестокое насилие, о котором мечтала пианистка, в реальности оказывается совсем иным.

Эрика стремительно теряет самоидентификацию в мире, у нее не остается точек опоры. Чтобы удержать структуры своего существования, для ощущения жизненного импульса и передачи таких же импульсов другим, чтобы прорвать кокон имманентного насильственного бытия, пианистка понимает, что ей нужна физическая боль. Она вонзает себе нож в область чуть выше сердца [4].

Эрика Кохут яркий пример человека с пограничным расстройством личности. В ней сочетаются импульсивность, крайние колебания настроения, нестабильность и гиперчувствительность в межличностных отношениях.

Фильм «Злоумышленница» режиссера Йена Корсона повествует о случае пограничного расстройства личности у героини Мелиссы Нельсон. Мелисса – молодая девушка, студентка медицинского университета Беллпорта. Девушка живет одна в большом особняке, который достался ей от родителей.

Родители героини, Патриция и Ричард Нельсон, сильно повлияли, на жизнь Мелиссы. Отец, когда девушке было двенадцать лет, был обвинен в жестоком обращении с ней, после чего был отправлен в психиатрическую больницу. Туда же следом Мелисса, будучи подростком, отправляет свою мать.

Пограничное расстройство личности у девушки проявляется в ее одержимости молодым человеком, с которым она знакомится на вечеринке. Дуг Гордон - звезда бейсбола, а также студент медицинского университета. Несмотря на то, что у него отношения с сокурсницей Лорой Хаттон, Дуг проводит с Мелиссой несколько ночей, о чем, в последствие, сожалеет. Героиня преследует спортсмена и сводит его с ума своими неординарными поступками. Её навязчивые идеи и мысли, приводят к тому, что она применяет физическое насилие по отношению к себе, чтобы обвинить в этом Дуга, пытаясь отомстить за то, что он отверг ее. Она также пытается поджечь машину, в которой застревает молодой человек, попав в аварию.

Мелисса до самого конца не может смириться с мыслью, что она не может быть с Дугом Гордоном. Она пытается убрать причину, в лице Лоры, из-за которой, как она думает, предмет одержимости ее отвергает. Сначала героиня подвешивает мертвого кота Гордона в ванную комнату Лоры, а затем и вовсе угрожает самой девушке убийством.

Почти каждый эпизод фильма демонстрирует курение сигарет персонажем с пограничным расстройством личности. Люди с пограничным расстройством используют курение «как отчаянную стратегию выживания», чтобы избежать дисфории или других негативных симптомов [5].

Мелисса постоянно звонит Дугу, таким образом успокаивая себя. Как общий объект, телефон представляет собой бинаризм внутри пограничного расстройства личности. Таким образом, чрезмерное использование телефона можно рассматривать как экстернализацию страха быть брошенным, как попытку избежать одиночества. Это также демонстрирует отсутствие границ у людей с пограничным расстройством личности и их крайнюю зависимость.

Пограничное расстройство личности у Мелиссы Нельсон проявляется в зависимости от отношений и приводит к тому, что она просит, или даже требует большего контакта, чем уместно дать. Также ее характеризует склонность к членовредительству и насилию по отношению к себе, неконтролируемые негативные эмоции.

ВЫВОДЫ

На основе проведенного исследования выявлены особенности сексуальности, характерные для аутодеструктивного поведения при пограничном расстройстве личности (ПРЛ). Совокупность внешних факторов, а также отягощенная наследственность по психическим расстройствам приводят к необратимым изменениям личности и нарушению социального взаимодействия. Таким образом, особенность сексуальности у женщин с аутодеструкцией проявляется в том, что именно сексуальность выступает предиктором суицидального и парасуицидального поведения.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Gunderson, J.G. Borderline personality disorder / J.G Gunderson, S.C. Herpertz, A.E. Skodol // Nat Rev Dis Primers - 2018. Vol. 4, № 1. – P. 5.
2. Längle, A. Without feeling? I am not there! On human's reaching out for life / A. Längle // National Psychological Journal - 2020. Vol. 13, № 2. - P. 4-6.
3. Soler, J. Advancing the treatment of long-lasting borderline personality disorder: a feasibility and acceptability study of an expanded DBT-based skills intervention / J. Soler, E. Casellas-Pujol // Borderline Personality Disorder and Emotion Dysregulation - 2022. - Vol. 9, № 34. - P. 2.
4. Большакова, А.С. Специфика репрезентации феномена мазохизма в современном кинематографе / А.С. Большакова // The scientific heritage - 2022. Т. 3, № 84. - С. 6-7.
5. Jaclyn, S. Antecedents and motives for smoking in borderline personality disorder / S. Jaclyn, Dr. Thomas M. Piasecki // Thesis presented to the Faculty of the Graduate School at the University of Missouri-Columbia (Missouri-Columbia, august 2018) Columbia: Graduate School at the University of Missouri-Columbia. - 2018. - P. 27.

Сведения об авторах

Е.В. Краснова* – студент

Д.И. Федорищева – студент

Л.Т. Баранская – доктор психологических наук, доцент

Information about the authors

E.V. Krasnova* – student

D.I. Fedorishcheva – student

L.T. Baranskaya – Doctor of Sciences (Clinical Psychology), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author)**

katek-2016@mail.ru

УДК 614.2

ПАТОЛОГИЯ ГЕПАТОБИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ НА ФОНЕ АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТИ (РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ)

Вероника Игоревна Кутузова, Александра Олеговна Елфимова, Никита Антонович Зиновьев, Кристина Юрьевна Петерсон, Артем Алексеевич Селиванов, Алиса Евгеньевна Батракова, Диана Аслямовна Султанова, Елизавета Андреевна Шикина, Екатерина Ивановна Бабушкина

Кафедра психиатрии, психотерапии и наркологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Одним из факторов поражение гепатобилиарной системы является злоупотребление алкогольными напитками. Алкогольное поражение печени и его осложнения, особенно цирроз печени, остаются одной из самых частых причин смертности в трудоспособном возрасте. В связи с этим алкогольная болезнь печени является “приоритетным направлением в здравоохранении”, требующее разработки и внедрения программ по снижению уровня потребления алкоголя. **Цель исследования** - выявить факторы риска развития патологии гепатобилиарной системы. **Материал и методы.** Одномоментное исследование проводилось в гастроэнтерологическом отделении ГАУЗ СО «СОКБ №1», с использованием шкал: CAGE-AID, MAST. Контрольная группа (n=130) была сформирована из пациентов гастроэнтерологического отделения, не страдающие алкогольной зависимостью и в основную группу включены пациенты (n=35) с алкогольной зависимостью. **Результаты.** Ранний возраст приобщения к алкоголю, так 60% пациентов употребляют алкоголь запоями в возрасте 24-29 лет. У 43% пациентов низкая мотивация на амбулаторного лечения, приверженность к диспансерному наблюдению сохраняется в течении 1 года; у 31% - до 2-х лет. Выявлена патология гепатобилиарной системы: алкогольный цирроз печени – у 71% пациентов; хронический алкогольный гепатит – у 14%; жировой гепатоз – у 9%. **Выводы.** Раннее выявление алкогольной зависимости у пациентов с патологией гепатобилиарной системы

и активное проведение противоалкогольного лечения приведет к снижению патологии печени.

Ключевые слова: алкогольная болезнь, патология гепатобилиарной системы, алкогольный гепатит, алкогольный цирроз.

PATHOLOGY OF THE HEPATOBILIARY SYSTEM AGAINST THE BACKGROUND OF ALCOHOL DEPENDENCE (STUDY RESULTS)

Veronika I. Kutuzova, Alexandra O. Elfimova, Nikita A. Zinoviev, Kristina Y. Peterson, Artem A. Selivanov, Alice E. Batrakova, Diana A. Sultanov, Elizaveta A. Shikina, Ekaterina I. Babushkina

Department of Psychiatry, Psychotherapy and Narcology

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. One of the factors affecting the hepatobiliary system is the abuse of alcoholic beverages. Alcoholic liver damage and its complications, especially cirrhosis of the liver, remain one of the most common causes of death in working age. In this regard, alcoholic liver disease is a “priority in healthcare”, requiring the development and implementation of programs to reduce alcohol consumption. **The purpose of the study** is to identify risk factors for the development of pathology of the hepatobiliary system. **Material and methods.** A single-stage study was conducted in the gastroenterology department of the State Medical Institution SB "SOKB No. 1", using the scales: CAGE-AID, MAST. The control group (n=130) was formed from patients of the gastroenterology department who do not suffer from alcohol dependence and the main group included patients (n=35) with alcohol dependence. **Results.** The early age of initiation to alcohol, so 60% of patients drink alcohol binge at the age of 24-29 years. 43% of patients have low motivation for outpatient treatment, adherence to dispensary observation persists for 1 year; 31% - up to 2 years. Pathology of the hepatobiliary system was revealed: alcoholic cirrhosis of the liver – in 71% of patients; chronic alcoholic hepatitis – in 14%; fatty hepatosis – in 9%. **Conclusions.** Early detection of alcohol dependence in patients with pathology of the hepatobiliary system and active anti-alcohol treatment will lead to a decrease in liver pathology.

Keywords: alcoholic disease, pathology of the hepatobiliary system, alcoholic hepatitis, alcoholic cirrhosis.

ВВЕДЕНИЕ

Алкоголь является одним из факторов риска возникновения хронических заболеваний гепатобилиарной системы [1,2]. Расстройства, связанные с употреблением алкоголя, являются одними из наиболее распространенных психических расстройств, проявляющиеся высокой смертностью от цирроза печени [3]. Уровень распространенности этой патологии находится в прямой зависимости от влияния эндогенных и экзогенных факторов: “образ питья” (количество и длительность употребления алкогольных напитков),

наследственность и генетическая предрасположенность, сопутствующие вирусные гепатиты и др. [4,5].

В эпидемиологии хронических заболеваний гепатобилиарной системы, обусловленных злоупотреблением алкогольными напитками, алкогольная болезнь печени (АБП) является распространенной патологией. Алкогольная болезнь печени - группа заболеваний с общей этиологией, протекающих субклинически и в определенной последовательности (стеатоз, стеатогепатит и цирроз). Алкогольное поражение печени и его осложнения, особенно цирроз печени, остаются одной из самых частых причин смертности в трудоспособном возрасте [5]. В связи с этим алкогольная болезнь печени является “приоритетным направлением в здравоохранении”, требующее разработки и внедрения программ по снижению уровня потребления алкоголя [5].

Таким образом, снижение уровня потребления алкоголя будет способствовать уменьшению общей заболеваемости патологии гепатобилиарной системы и смертности в трудоспособном возрасте. В связи с этим возрастает роль раннего выявления пагубного потребления алкоголя у пациентов с хроническими заболеваниями органов пищеварения с использованием скрининговых вопросников и своевременного направления их к врачу - психиатру-наркологу [6].

Цель исследования - выявить факторы риска развития патологии гепатобилиарной системы.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Одномоментное исследование проводилось в гастроэнтерологическом отделении ГАУЗ СО «СОКБ №1». В исследовании были включены пациенты, страдающие патологией гепатобилиарной системы, согласившиеся на участие. Анкетирование проводилось с использованием следующих тестов: CAGE-AID (скрининг-тест на диагностику алкогольной зависимости), MAST (Michigan Alcoholism Screening Test) тест для определения вероятности наличия алкогольной зависимости. Контрольная группа (n=130) была сформирована из пациентов гастроэнтерологического отделения, которые не страдают алкогольной зависимостью. Далее в проспективное когортное исследование были включены пациенты (n=35) с алкогольной зависимостью. Свод материалов, формирование баз данных и их статистическая разработка проводилась в Microsoft Excel 2010, значения $p < 0,05$ считались статистически значимыми.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Средний возраст респондентов проспективного когортного исследования составил $47,9 \pm 2,3$ лет. Возраст запойного употребления алкоголя: 24-29 лет - 60% пациентов; 30-40 лет - 37%. Было выявлено, что 43% пациентов находятся на диспансерном наблюдении у врачей психиатров-наркологов в течении 1 года. Тогда как 31% - от 1 до 2-х лет и 17% - от 3-х до 5 лет. Все респонденты не участвовали реабилитационных программах. Прошли амбулаторное анонимное противоалкогольное лечение лишь 13 пациентов, что составило 37% от общего числа респондентов когортного исследования. В связи с этим 83% пациентов отмечают частые госпитализации в наркологические отделения (2-10 раз) и наличие непродолжительных ремиссий: у 60% пациентов ремиссии

сохранялись до 1 года; у 20% - до 2-х лет. Также была выявлена следующая патология гепатобилиарной системы: алкогольный цирроз печени – у 71% пациентов; хронический алкогольный гепатит – у 14%; жировой гепатоз – у 9%; острый алкогольный гепатит- 3%.

ОБСУЖДЕНИЕ

Средний возраст респондентов основной группы составил 47,9 лет. Выявлено, что у большинства пациентов наблюдается ранее начало приобщения к алкоголю: 10-14 лет – 31%; 15-20 лет – 54%; 21-29 лет – 14%. Также прослеживается ранний возраст употребления алкоголя в виде запоев: 24-29 лет у 60% пациентов; 30-40 лет у 37%. Таким образом, раннее начало и длительное употребление алкоголя является фактором, способствующим развитию патологии гепатобилиарной системы. Несмотря на то, что 83% пациентов проживают в семьях, 40% пациентов отметили наличие в анамнезе алкогольной зависимости у родственников, что является одним из факторов формирования предрасположенности к нарушению функции гепатобилиарной системы.

Актуальность патологии гепатобилиарной системы обусловлена тенденцией увеличения числа пациентов с алкоголь-ассоциированной патологией, что было подтверждено исследованием: преобладание пациентов, страдающих алкогольным циррозом печени (71%) и хроническим алкогольным гепатитом (14%), в основной группе исследования. В связи с этим большая часть пациентов длительное время наблюдаются у гастроэнтерологов. Так, 23% пациентов основной группы наблюдается от 2 до 5 лет; 43% - 6-10 лет; 20% - 11-15 лет; 8% - более 20 лет. Также наблюдается при ухудшении состояния частая госпитализация: 66% пациентов отметили, что 1-5 раз проходили стационарное лечение по поводу основного заболевания; 20% - от 6 до 10 раз; 15% - от 11 до 25 раз.

Выявлено, что 43% пациентов основной группы находятся на диспансерном наблюдении у врачей психиатров-наркологов в течении 1 года. Тогда как 31% - до 2-х лет и 17% - до 3-5 лет. Только 9% наблюдаются 6-10 лет. Необходимо отметить, что респонденты основной группы не участвовали в программах реабилитации (стационарные, амбулаторные). Также наблюдается низкий уровень амбулаторного анонимного противоалкогольного лечения, лишь 37% респондентов завершили его. В связи с этим возрастает уровень госпитализации в наркологический стационар до 5 раз - 63%; до 20% - от 6 до 10 раз. Поэтому выявлено, что ремиссии у пациентов непродолжительные. Так у 80% пациентов ремиссии составили до 2-х лет (6 мес. -1 год - 60%; 1-2 года – 20%); у 20% - свыше 2-х лет (11% - 3-5 лет; 9% - 6-10 лет). Необходимо отметить, что при наличии патологии гепатобилиарной системы только 71% пациентов регулярно проводят противорецидивное лечение у гастроэнтеролога. Соблюдают диету - 66% пациентов, а 80% - ограничили прием алкоголя. Эффективность лечения алкогольной болезни печени находится в прямой зависимости от прекращения приема алкоголя [6]. В связи с этим возрастает роль раннего выявления лиц с употреблением алкоголя и активное

информирование их о способах отказа от употребления алкоголя, а также мотивирование на обращение к врачам-психиатрам-наркологам.

ВЫВОДЫ

1. Снижение возраста приобщения к алкоголю, низкая мотивация пациентов на проведение противоалкогольного лечения и участия в реабилитационных программах, короткие ремиссии и частые госпитализации в наркологические отделения, наследственная предрасположенность – основные факторы, влияющие на формирование патологии гепатобилиарной системы.

2. Раннее выявление алкогольной зависимости у пациентов с патологией гепатобилиарной системы и активное проведение противоалкогольного лечения с вовлечением пациентов в программы амбулаторной и стационарной реабилитации, наблюдение и лечение у врачей гастроэнтерологов, уменьшает уровень и глубину поражения гепатобилиарной системы, что приводит к снижению заболеваемости и смертности от патологии печени.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Андреев, В.Н. Поражение органов системы пищеварения при хроническом алкоголизме / В.Н. Андреев // Здоровоохранение. - 2004. - № 4. - С. 89-92.
2. Iacobuzio-Donahue, C. Gastrointestinal and liver pathology / C. Iacobuzio-Donahue, E. Montgomery - Philadelphia: Churchill Livingstone Elsevier. - 2005. - P. 66-69.
3. Alcohol use disorders / A. Carvalho, M. Heilig, A. Perez [et.al] // Lancet. - 2019. - Vol.394, №10200. - P.781–792.
4. Алкогольная поливисцеропатия. Распространенность, диагностика и подходы в терапии / Е.И. Вовк, О.В. Зайратьянц, С.В. Колобов, А.Л. Верткин // Терапевт. - 2006. - № 11. - С. 14-25.
5. Эпидемиология алкогольной болезни печени / С.П. Сернов, В.Б. Лифшиц, В.Г. Субботина [и др.] // Саратовский научно-медицинский журнал. - 2009. - № 4. - С. 564–568.
6. Management of alcohol use disorder in patients with cirrhosis in the setting of liver transplantation / J. Arab, M. Izzy, L. Leggio [et al.] // Nature reviews. Gastroenterology & hepatology. – 2022. – Vol. 19, № 1. – P. 45-59.

Сведения об авторах:

В.И. Кутузова* – студентка

А.О. Елфимова – студентка

Н.А. Зиновьев – студент

К.Ю. Петерсон – студентка

А.А. Селиванов – студент

А.Е. Батракова – студентка

Д.А. Султанова – студентка

Е.А. Шикина – студентка

Е.И. Бабушкина – кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

V.I. Kutuzova* – student

A.O. Elfimova - student

N.A. Zinoviev – student

K.Y. Peterson – student

A.A. Selivanov– student

A.E. Batrakova– student

D.A. Sultanova– student

E.A. Shikina – student

E.I. Babushkina - Candidate of Science (Medicine), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

kutuzova.veronika@yandex.ru

УДК 616.89

ЧЕРТЫ ПОГРАНИЧНОЙ ЛИЧНОСТИ У СТАРШИХ ПОДРОСТКОВ КАК ПРЕДИКТОР СОЦИАЛЬНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ

Екатерина Дмитриевна Логиновских, Роза Султангереевна Чапанова, Кристина Алексеевна Шишкова, Виктория Владимировна Юдакова, Людмила Тимофеевна Баранская

Кафедра психиатрии, психотерапии и наркологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Пограничное расстройство личности (ПРЛ) – это психическое расстройство, характеризующееся нестабильностью взаимоотношений, склонностью к саморазрушению, аффективной и поведенческой дисрегуляцией, которое формируется в подростковом и раннем взрослом возрасте. Неоднородная симптоматика ПРЛ представляет собой клиническую проблему.

Цель исследования – оценить выраженность черт пограничной личности у старших подростков и их взаимосвязь с тревожностью и депрессивностью.

Материал и методы. Проведено анонимное анкетирование 57 старших подростков. Черты пограничной личности у подростков оценивались с помощью IPDE, STAI, CDI. Статистическую обработку результатов проводили в программе Microsoft Excel с использованием мер центральной тенденции (среднее арифметическое, стандартное отклонение) и корреляционного анализа. Достоверность различий по группам определяли с помощью t-критерия Стьюдента ($p < 0,05$).

Результаты. В среднем выраженность черт, типичных для ПРЛ, у опрошенных находится на низком уровне 9,81 ($\pm 4,43$) баллов. В тоже время личностная тревожность обнаруживается на высоком уровне 45,02 ($\pm 13,25$) балла, ситуативная тревожность также находилась на высоком уровне 41,14 ($\pm 14,93$). Выраженность депрессии – на уровне выше среднего и составляет 55,84 ($\pm 14,33$) балла. **Выводы.** Девушки-подростки имеют более высокие показатели тревожности и депрессивности, чем юноши. Высокая тревожность обуславливает склонность к депрессивности, и эти два фактора, в тоже время характерны для структуры пограничной личности. Нет статистически значимой взаимосвязи тревожности и депрессивности со средним баллом успеваемости.

Ключевые слова: пограничное расстройство личности, тревожность, депрессивность, старшие подростки.

BORDERLINE PERSONALITY TRAITS IN OLDER ADOLESCENTS AS A PREDICTOR OF SOCIAL ANXIETY

Ekaterina D. Loginovskikh, Roza S. Chapanova, Kristina A. Shishkova, Victoria V. Yudakova, Liudmila T. Baranskaya

Department of Psychiatry, Psychotherapy and Narcology

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Borderline personality disorder (BPD) is a mental disorder characterized by unstable relationships, a tendency to self-destruction, affective and behavioral dysregulation, which is formed in adolescence and early adulthood. The heterogeneous symptoms of BPD are a clinical problem. **The purpose of the study** is to assess the severity of borderline personality traits in older adolescents and their relationship with anxiety and depression. **Material and methods.** An anonymous survey of 57 older teenagers was conducted. Borderline personality traits in adolescents were assessed using IPDE, STAI, and CDI. Statistical processing of the results was carried out in Microsoft Excel using measures of the central trend (arithmetic mean, standard deviation) and correlation analysis. The significance of the differences between the groups was determined using the Student's t-test ($p < 0.05$).

Results. On average, the severity of the traits typical for BPD in the respondents is at a low level of $9.81 (\pm 4.43)$ points. At the same time, personal anxiety was detected at a high level of $45.02 (\pm 13.25)$ points, situational anxiety was also at a high level of $41.14 (\pm 14.93)$. The severity of depression is above average and is $55.84 (\pm 14.33)$ points. **Conclusions.** Teenage girls have higher rates of anxiety and depression than boys. High anxiety causes a tendency to depression, and these two factors, at the same time, are characteristic of the borderline personality structure. There is no statistically significant relationship between anxiety and depression with the average academic performance.

Keywords: Borderline personality disorder, anxiety, depression, older adolescents.

ВВЕДЕНИЕ

Пограничное расстройство личности (ПРЛ) – это психическое расстройство, характеризующееся нестабильностью взаимоотношений, склонностью к саморазрушению, аффективной и поведенческой дисрегуляцией и возникающее в подростковом и раннем взрослом возрасте. Неоднородная симптоматика ПРЛ представляет собой клиническую проблему. В долгосрочной перспективе у страдающих им наблюдаются психосоциальные нарушения более тяжелые и стойкие, чем при многих других расстройствах личности. Раннее выявление и своевременное вмешательство при ПРЛ становятся новым приоритетом общественного здравоохранения, поскольку способствуют предотвращению неблагоприятных личных, социальных и экономических последствий расстройства [1]. Диагноз «Расстройство

личности» – удел взрослой психиатрии. В этом случае подразумевается уже сформировавшаяся личность, с устоявшимися особенностями поведения в эмоциональной, когнитивной и поведенческой сфере. Вместе с тем предпосылки пограничного расстройства личности формируются с детства, а наиболее уязвимый в плане психических нарушений личностного развития – пубертатный возраст [2]. Пограничное расстройство личности впервые проявляется, как правило, в подростковом возрасте, поэтому его легко принять за проявления «трудного возраста», свойственные периоду взросления. В этом смысле не отличаются оригинальностью и типичные признаки пограничного расстройства личности: заниженная самооценка, эмоциональная возбудимость, импульсивное поведение и резкие перепады настроения, в той или иной степени свойственные всем подросткам. Тревожное исключение составляет, пожалуй, только склонность к самоповреждениям и, так называемая, десоциализация подростка, утрата им социальных навыков и связей (например, дружеских). В последнее время специалисты всё чаще упоминают десоциализацию в связи с развитием интернет-технологий и гаджетов, заменяющих многим подросткам общение в реальной жизни. Важной задачей специалистов в сфере психического здоровья является выработка маркеров, позволяющих отличать расстройство личности от типичных проявлений подросткового возраста [3].

Цель исследования – оценить выраженность черт пограничной личности у старших подростков и их взаимосвязь с тревожностью и депрессивностью.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование проводилось в период с октября по декабрь 2022 года в формате анонимного онлайн-анкетирования. В исследовании приняли участие 57 старших подростков: 30 человек студенты 1-го курса колледжа при институте военного профиля и 27 учащихся лицея №1 г. Ревды Свердловской области. Критериями включения являлись возраст от 14 до 18 лет, средний балл успеваемости выше 4,0. Черты пограничного расстройства личности оценивались с помощью Международного исследования на расстройство личности (The International Personality Disorder Examination, IPDE). Для оценки уровня тревожности использовалась Шкала оценки реактивной и личностной тревожности Спилберга-Ханина (The State-Trait Anxiety Inventory, STAI). Для определения депрессии у обследуемой группы подростков использовалась Шкала подростковой депрессии (The Children's Depression Inventory, CDI). Статистическую обработку результатов проведена в программе Microsoft Excel с использованием мер центральной тенденции (среднее арифметическое, стандартное отклонение) и корреляционного анализа. Достоверность различий по группам определяли с помощью t-критерия Стьюдента ($p < 0,05$).

РЕЗУЛЬТАТЫ

В исследовании приняли участие 57 человек, в том числе 33 девушки (57,9%) и 24 юноши (42,2%), обучающихся в 9-11 классах Лицея 1 города Ревды и 1-2 курса колледжа со средним баллом 4,24.

Таблица 1

Показатель	Среднее	SD	Диапазон

Возраст, лет	16,47	1,12	14-18
Средний балл успеваемости	4,24	0,36	3,5-5,0
Результаты оценки по шкалам			
Наличие расстройства личности (IPDE), баллов	9,82	4,43	2-24
Выраженность тревожности по STAI, баллов:			
личностная	45,02	13,25	25-76
ситуативная	41,14	14,93	20-78
Выраженность депрессии (CDI), баллов	55,84	14,33	36-100

Как видно из таблицы 1, в среднем, уровень ПРЛ (пограничного расстройства личности) среди опрошенных находился на низком уровне 9,81 ($\pm 4,43$) баллов. Выраженность личностной тревожности – на высоком уровне 45,02 ($\pm 13,25$) балла, ситуативная тревожность – также на высоком уровне 41,14 ($\pm 14,93$). Выраженность депрессии выше среднего и составила 55,84 ($\pm 14,33$) балла.

Для всех исследуемых параметров был проведен корреляционный анализ, основные результаты которого показаны в таблице 2.

Таблица 2

Основные результаты корреляционного анализа

Показатель	1	2	3	4	5	6
1. Пол*	1,00					
2. Средний балл успеваемости	-0,18	1,00				
3. IPDE	-0,42	-0,1	1,00			
4. STAI (ситуативная)	-0,6	0,28	0,19	1,00		
5. STAI (личностная)	-0,61	0,17	0,27	0,8	1,00	
6. CDI	-					
	0,52	0,12	0,37	0,65	0,75	1,00

Примечание: * - обозначали: 1 = женский, 2 = мужской. $0,7 < r$ сильная корреляционная связь; $0,5 < r < 0,69$ средняя корреляционная связь; $0,3 < r < 0,49$ умеренная корреляционная связь; $0,2 < r < 0,29$ слабая корреляционная связь; $r < 0,19$ очень слабая корреляционная связь

Были установлены следующие корреляционные связи.

Слабая обратная корреляционная связь пола со средним баллом (-0,18), то есть средний балл успеваемости практически не зависит от пола.

Умеренная обратная корреляционная связь между полом и баллами ПРЛ (-0,42), то есть баллы опросника ПРЛ чуть выше у девушек, чем у юношей.

Слабая обратная корреляционная связь между баллами ПРЛ и средним баллом успеваемости (-0,1), то есть средний балл успеваемости почти не влияет на развитие ПРЛ.

Средняя обратная корреляционная связь между полом и ситуативной тревожностью (-0,6), что говорит о том, что девушки более склонны к ситуативной тревожности.

Слабая прямая корреляционная связь при соотношении ситуативной тревожности и баллов ПРЛ к среднему баллу успеваемости (0,28; 0,19).

Средняя обратная корреляционная связь между полом и личностной тревожностью (-0,61), что говорит о том, что девушки также склонны к личностной тревожности, как и к ситуативной.

Слабая прямая корреляционная связь при соотношении баллов ПРЛ и среднего балла успеваемости к личностной тревожности (0,17; 0,27).

Сильная прямая корреляционная связь между ситуативной и личностной тревожностями (0,8), что свидетельствует о том, если высокая ситуативная тревожность, то и высокая личностная тревожность.

Балл депрессии имеет среднюю обратную корреляционную связь с полом (-0,52), что говорит о том, что девушки более склонны к депрессии.

Средний балл успеваемости слабо коррелирует к баллам депрессии (0,12), то есть развитие депрессивности не зависит от среднего балла.

Умеренная прямая корреляционная связь между баллами депрессии и баллами ПРЛ (0,37), т.е. значение уровня депрессивности влияет на возникновение ПРЛ.

Средняя прямая корреляционная связь между ситуативной тревожностью и баллами депрессии (0,65), что значит тревожность влияет на развитие депрессии.

Сильная прямая корреляционная связь между баллами депрессии и личностной тревожностью (0,75), что обозначает склонность к депрессии у подростков с личностной тревожностью.

ОБСУЖДЕНИЕ

Уровень тревожности и депрессивности высок у подростков, что связано с повышенной учебной нагрузкой (ОГЭ, вступительные экзамены, смена обстановки у подростков, которые после школы поступили в колледж).

В этом возрасте подростки подвержены наибольшей эмоциональной нагрузке как со стороны учебы, так и со стороны родителей, которые требуют от подростков высоких результатов, что оказывает давление на подростков и является фактором формирования тревожного и депрессивного состояния.

Устойчивый паттерн пограничного расстройства личности складывается в ранней молодости и проявляется в разных житейских ситуациях: нестабильные и интенсивные межличностные отношения, характеризующиеся экстремальными колебаниями между идеализацией и чрезмерной недооценкой окружающих; импульсивность; эмоциональная нестабильность, со склонностью к депрессии, раздражительности, тревоге; выраженное и постоянное нарушение самоидентификации по меньшей мере в двух из следующих аспектов Я: самооценке, образе своего Я, постановке долговременных целей и выборе карьеры, типе предпочитаемых друзей, предпочитаемых ценностей [4].

Современная жизнь подростка отличается повышенной психоэмоциональной нагрузкой: устанавливаются важные для него близкие отношения и неизбежные расставания, он сталкивается с неумением решать

социальные проблемы. Подросток, с характерными для него эмоциональной неустойчивостью, импульсивностью, чаще, чем взрослый, попадает в кризисные ситуации, сопровождающиеся депрессивными переживаниями [5].

Напряжение адаптационно-компенсаторных механизмов из-за наличия стрессовых ситуаций, связанных с личностными и семейными отношениями, на которые подросток реагирует особенно остро, может привести не только к временным нарушениям психической адаптации, но и к формированию расстройств невротического уровня [6,7].

ВЫВОДЫ

1. В исследовании выявлено, что девушки-подростки более склонны к тревожности и депрессивности, чем юноши. Это связано с тем, что низкая тревожность, импульсивность и эмоциональная холодность более характерна для мужского пола, а также с более «откровенным» отношением девушек к исследованию.

2. Высокая тревожность обуславливает склонность к депрессивности, а эти два фактора в тоже время характерны для структуры пограничной личности.

3. Средний балл успеваемости не влияет на проявления тревожности, депрессивности и характерные черты пограничной личности.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Кернберг, О.Ф. Тяжелые личностные расстройства: Стратегии психотерапии / О.Ф. Кернберг / М.: Независимая фирма «Класс», 2014. - 464 с.
2. Колганова, К.А. Пограничное расстройство личности: начало психотерапии / К.А. Колганова // Аллея науки. - 2017. - Т. 4. № 16. - С. 20-24.
3. Погосов, А.В. Особенности самосознания при пограничных личностных расстройствах: учебное пособие / А.В. Погосов, Ю.В. Богушевская. – Курск: КГМУ, 2017. – 211 с.
4. Диагностическое и статистическое руководство по психическим расстройствам: DSM-5. 5-е изд., Американская психиатрическая ассоциация, 2013.
5. Исследование распространенности пограничного расстройства личности в неклинических группах / Д.В. Романов, С.Н. Стрельник, Т.В. Стальнова, Е.А. Сергеева // Психические расстройства в общей медицине. – 2018. - № 3-4. – С. 20-23.
6. Heterogeneity of borderline personality disorder symptoms in help-seeking adolescents. Borderline Personality Disorder and Emotion Dysregulation / M. Cavelti, S. Lerch, D. Ghinea [et al.] // Psychiatry. - 2021. - № 9 - P. 5-12.
7. Personality and personality disorders. Universality and sensitivity of dimensional personality models as diagnostic systems for personality disorders. / E.M. Steinmeyer, J. Klosterkötter, H.J. Möller [et al.]. // Fortschr Neurol Psychiatr. - 2018. - P. 630-640.

Сведения об авторах

Е.Д. Логиновских – студент

Р.С. Чапанова * – студент

К.А. Шишкова – студент

В.В. Юдакова – студент

Л.Т. Баранская – доктор психологических наук, доцент

Information about the authors

E.D. Loginovskikh – student

R.S. Chapanova * – student

K.A. Shishkova – student

V.V. Yudakova – student

L.T. Baranskaya – Doctor of Sciences (Clinical Psychology), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author)**

chapanova01@mail.ru

УДК 616.89-008.441.13

ФОРМИРОВАНИЕ АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТИ У ПОДРОСТКОВ И ПУТИ ПРОФИЛАКТИКИ РАННЕГО АЛКОГОЛИЗМА

Даниил Русланович Мушкарров, Татьяна Игоревна Чигирина, Екатерина

Ивановна Бабушкина, Людмила Тимофеевна Баранская

Кафедра психиатрии, психотерапии и наркологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Актуальной проблемой в современной подростковой среде является раннее употребление подростками алкоголя, что приводит к последующему развитию алкоголизма. Вокруг данной проблемы в стране складывается неблагоприятная морально-психологическая атмосфера, проявляющаяся в ослаблении процессов общественного противодействия этому явлению. Алкоголизм подростков во многом отличается от взрослого, так как имеет многочисленные особенности биологического, психологического и социального плана, характеризующиеся быстрым привыканием к спиртным напиткам, снижением когнитивного функционирования, поведенческими девиациями. Практика антиалкогольной борьбы показывает, что решение конкретных вопросов по предупреждению и вытеснению негативных явлений невозможны без глубокого изучения причин, вызывающих потребление спиртных напитков и способствующих распространению алкоголизма среди подростков. **Цель исследования** – выявить причины и условия формирования алкогольной зависимости у подростков и обосновать психологические, мотивационно-смысловые пути предотвращения раннего алкоголизма.

Материал и методы. В работе использованы теоретические методы исследования: аналитический, сравнительный и практические: исследование 1016 подростков 9-11 классов, обучающихся в школах г. Екатеринбурга, а также статистические методы обработки полученных данных. **Результаты.** В настоящее время наблюдается рост числа подростков, приобщающихся к употреблению алкоголя с 13-14 лет. Отрицательное отношение к употреблению алкоголя у юношей выше, чем у девушек. 26,2 % девушек, против 17 % юношей считают алкоголь в умеренных количествах не вредным.

Существующие пути профилактики раннего алкоголизма оказываются неэффективными в связи с тем, что при их разработке недостаточно учтены психологические причины ранней алкоголизации. **Выводы.** Проводимая работа по профилактике формирования раннего алкоголизма у подростков не имеет значительных позитивных результатов, что подтверждается ростом алкогольной зависимости у юношей и девушек в последние 2-3 года. Это делает необходимым поиск и разработку новых путей и форм профилактической работы.

Ключевые слова: подростки, алкогольная зависимость, ранний алкоголизм, профилактика.

THE FORMATION OF ALCOHOL DEPENDENCE IN ADOLESCENTS AND WAYS TO PREVENT EARLY ALCOHOLISM

Daniil R. Mushkarov, Tatyana I. Chigirina, Ekaterina I. Babyshkina, Liudmila T. Baranskaya

Department of Psychiatry, Psychotherapy and Narcology

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. One of the most pressing problems in the modern adolescent environment is the early use of alcohol by adolescents, which leads to the subsequent development of alcoholism. Around this problem in the country, there is an unfavorable moral and psychological atmosphere, which manifested in the weakening of the processes of public opposition to this phenomenon. The alcoholism of adolescents differs in many respects from the adult, as it has numerous features of the biological, psychological and social plan, characterized by rapid addiction to alcoholic beverages, decreased cognitive functioning and behavioral deviations. The practice of anti-alcohol control shows that the solution of specific issues for the prevention and displacement of negative phenomena is impossible without a deep study of the causes that cause the consumption of alcoholic beverages and contribute to the spread of alcoholism among adolescents. **The purpose of the study** is to identify the causes and conditions of the formation of alcohol dependence in adolescents and to substantiate psychological, motivational and semantic ways to prevent early alcoholism. **Material and methods.** The paper uses theoretical research methods: analytical, comparative and practical: a study of 1016 adolescents of grades 9-11 studying in schools in Yekaterinburg, as well as statistical methods for processing the data obtained. **Results.** Currently, there is an increase in the number of adolescents, both boys and girls, who introduced to the use of alcohol from 13 to 14 years. The negative attitude to the use of alcohol in boys is higher than in girls. 26.2% of girls, against 17% of boys, consider alcohol in moderation not harmful. Existing ways to prevent early alcoholism are ineffective because their development does not sufficiently take into account the psychological causes of early alcoholism. **Conclusions.** The ongoing work to prevent the formation of early alcoholism in adolescents does not have significant positive results, which confirmed by the increase in alcohol dependence in boys and girls in the last two-three years. This

makes it necessary to search for and develop new ways and forms of preventive work.

Keywords: adolescents, alcohol dependence, early alcoholism, prevention.

ВВЕДЕНИЕ

Подростковый и молодежный алкоголизм – настоящая беда современного общества. Число детей, злоупотребляющих спиртным, неуклонно растет, о чем свидетельствуют официальные данные. В 2021 году по статистике количество молодых людей, которые поддались пагубному пристрастию, заметно увеличилось. Число алкоголиков среди девушек составило 20%, а среди юношей – 33%. Такой показатель довольно угрожающий, он говорит о том, что молодежное пьянство процветает, а возраст малолетних алкоголиков молодеет. Если еще и посмотреть на то, что данные собраны по официальным источникам, то на самом деле цифра может быть намного больше. На сегодняшний день средний возраст молодых алкоголиков составляет 14-15 лет [1].

Подростковый возраст характеризуется как время интенсивного формирования личности человека, время «поиска себя». Этот поиск зачастую сопряжён с крайними формами максимализма. [2].

Влияние алкоголя на организм подростка непредсказуемо. Из-за употребления спиртных напитков, включая пиво, несовершеннолетний начинает отставать не только в физическом, но также в психическом и личностном развитии.

Симптомы алкогольной болезни возникают у подростков 14-18 лет в течение 5-6 месяцев регулярного пьянства (у взрослых – в течение 5-7 лет). Вредоносному воздействию алкоголя, прежде всего, подвергаются когнитивные (снижение устойчивости активного внимания, трудности запоминания и воспроизведения информации, неспособность составить алгоритм решения задачи в несколько действий и пр.) и личностные процессы (снижение продуктивности деятельности особенно в интеллектуальной сфере, снижение мотивации целенаправленной деятельности, требующей усилий, нарушение взаимоотношений с близкими, особенно в ближайшем окружении [3].

Цель исследования – выявить причины и условия формирования алкогольной зависимости у подростков и обосновать психологические, мотивационно-смысловые пути предотвращения раннего алкоголизма.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В работе использованы теоретические методы исследования: аналитический, сравнительный и практические: исследование 1016 подростков 9-11 классов, обучающихся в школах г. Екатеринбурга, а также статистические методы обработки полученных данных.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Структура приобщения подростков к алкоголю имеет волнообразный характер для девушек и юношей, с пиком в возрасте 13-14 лет. В возрастной группе 10 лет преобладают девушки, в группе 11-12 лет преобладают также девушки. В группе 13-14 лет преобладают юноши, в группе 15-16 лет преобладают девушки. В группе 17 лет преобладают юноши. См. Рис.1.

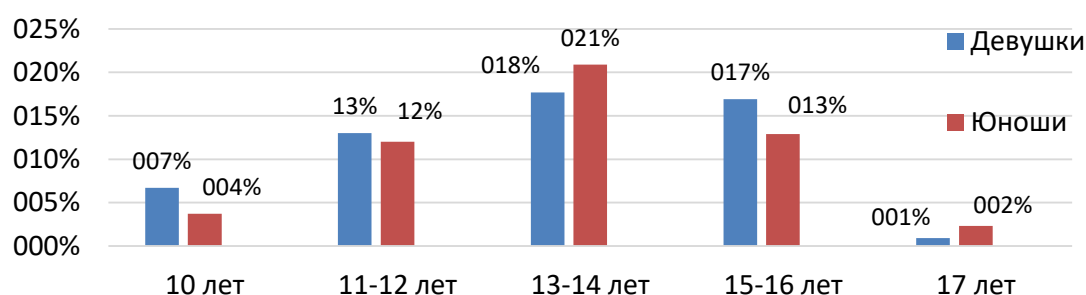


Рис.1. Повозрастная структура приобщения подростков к алкоголю (в % от общего числа обследованных)

Употребление алкоголя подростками происходит чаще в праздники и семейные торжества, у девушек на 6 % больше, чем у юношей. Не более 5 раз в год употребляют 12 % девушек и 15% юношей, 2-3 раза в месяц алкоголь употребляют 3 % девушек и 3,7 % юношей; 1 раз в неделю выпивают 1,6 % девушек и 2,1 % юношей См. Рис.2.

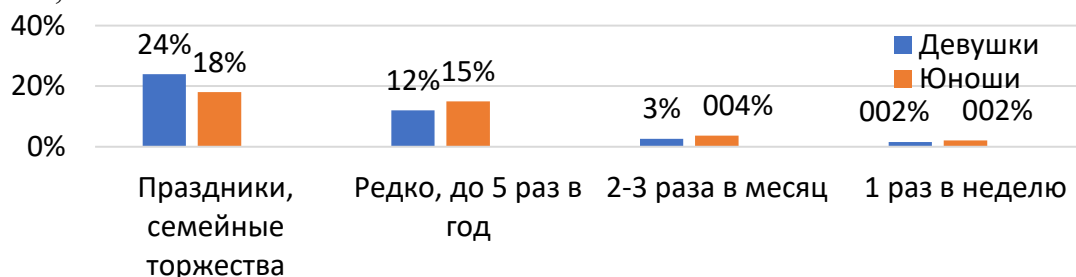


Рис.2. Частота употребления алкоголя подростками в настоящее время (в % от общего числа обследованных)

Отрицательное отношение к употреблению алкоголя у юношей выше на 5,7 %, чем у девушек. 26,2 % девушек, против 17 % юношей. Считают алкоголь в умеренных количествах не вредным. Нейтральное отношение к алкоголю имеют 11,4 % девушек и 11,3 % юношей. Положительно относятся к употреблению алкогольных напитков 2,8 % девушек и 6,4 % юношей См. Рис.3.

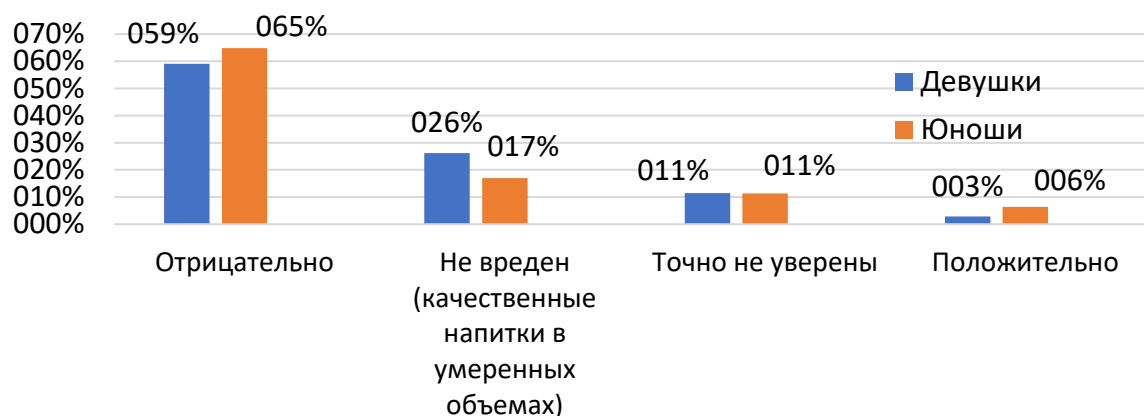


Рис.3. Отношение подростков к алкоголю (в % от общего числа обследованных)

Как основной мотив первой пробы алкоголя 36,1 % девушек, против 23,9 % юношей отметили семейное торжество или праздник. С товарищами, за компанию первую пробу алкоголя осуществили 4,5% девушек, против 9,4% юношей. Случайно попробовали 7,8 % девушек, против 7,4 % юношей. «От нечего делать» отметили 1,2 % подростков (одинаково у девушек и парней). «Хотелось быть взрослым» отметили 0,3 % девушек, против 0,9 % юношей.

ОБСУЖДЕНИЕ

Существует несколько особенностей подросткового возраста, которые являются факторами риска возникновения алкоголизма, к ним относятся: стремление постичь нечто новое и неизведанное, незрелость моральных принципов, стремление походить на взрослых, неспособность принять себя, склонность к парадоксальности характера, кризис собственной идентичности в социуме и многие другие.

Подростковый алкоголизм формируется при взаимодействии целого ряда факторов. Условно, их можно разделить на 3 основные группы: биологические, социальные, мировоззренческие. На сегодняшний день доказано, что существует наследственная предрасположенность к употреблению спиртных напитков; по статистике, в семьях, где родители употребляют алкоголь регулярно, у детей в 3-4 раза чаще возникает алкогольная зависимость [3]. Однако основу их составляет социальная среда с устойчивыми алкогольными установками, пьющие родители, компания сверстников, социально-неблагополучные слои населения. К мировоззренческим факторам можно отнести уход от преувеличенных «проблем» в общении, преодоление комплекса собственной неполноценности, хвастовство и стремление быть «крутым».

Можно утверждать, что еще в доподростковый период будущими «трудными» детьми усваиваются разнообразные асоциальные формы поведения, как в семье, так и в школе [4]. С такой predisposition ребенок подходит к подростковому возрасту, для которого ведущей потребностью становится потребность в общении со сверстниками, потребность почувствовать себя взрослым, стремление к самоутверждению и

самовыражению. Результаты проведенного исследования показывают, что именно с началом подростничества разворачивается приобщение к периодическому, а затем и постоянному употреблению алкоголя. При этом выбирается не алкоголь, а компания, в которой уже, т.е. вторично, обязательным элементом общения, время препровождения является употребление алкогольных напитков. Эта группа («уличная», «дворовая», «асоциальная») чаще бывает разнородной по возрасту, двумя-тремя старшими заводилами. Главным здесь является то, что в такой компании подростки с «проблемами» в семье и школе, находят референтную группу себе подобных, реальное поле самоутверждения, обретают высокий статус – иными словами, все то, чего они не в состоянии были сделать ни в школе (например, успешно учиться в начальных классах, в связи со стертой формой церебральной недостаточности в анамнезе), ни в своей семье, ни в какой-либо социально приемлемой внешкольной деятельности.

ВЫВОДЫ

1. На сегодняшний день многие формы профилактики раннего алкоголизма оказываются малоэффективными с психологической точки зрения, по двум моментам: а) отсутствует целостный анализ пути формирования аномальной личности поскольку в них отсутствует такой смыслообразующий фактор, как особенности подросткового возраста, б) в предлагаемых формах профилактики не учитывается такой смыслообразующий фактор подростничества, как общение в референтной группе.

2. Разрабатываемые формы профилактики раннего алкоголизма не должны быть чем-то внешним, навязанным по отношению к особенностям данного возраста и индивидуальным характеристикам отдельных «трудных» подростков.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Куликов, А.А. Современное состояние и профилактика пьянства и алкоголизма в России среди несовершеннолетних / А.А. Куликов // Вестник Воронежского ин-та МВД России. – 2022. – № 2. – С. 270-275.
2. Мосина, О.А. Анализ проблемы употребления алкоголя в подростковой среде / О.А. Мосина, М.А. Куш // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 29. – С. 65–69.
3. Титова, М.П. Алкоголизм как фактор девиантного поведения несовершеннолетних в современной России / М.П. Титова // Алкоголь в России: Материал восьмой науч. конф. Иваново, 27-28 октября 2017 г. – Иваново, 2018. – С. 40-47.
4. Братусь, Б.С. Аномалии личности / Б.С. Братусь - М.: Смысл. – 1998. – 301 с.

Сведения об авторах

Д.Р. Мушкаров* – студент

Т.И. Чигирина – студент

Е.И. Бабушкина – кандидат медицинских наук, доцент

Л.Т. Баранская – доктор психологических наук, доцент

Information about the authors

D.R. Mushkarov – student

T.I. Chigirina – student

Е.И. Babyshkina – Candidate of Science (Medicine), Associate Professor
L.T. Baranskaya – Doctor of Science (Clinical Psychology), Associate Professor
***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**
mushkarov.danil@mail.ru

УДК 616.895.8

МИФЫ О ШИЗОФРЕНИИ В ОБЫДЕННОМ СОЗНАНИИ И СРЕДСТВАХ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

Анастасия Викторовна Носова, Юлия Дмитриевна Третьякова, Людмила
Тимофеевна Баранская

Кафедра психиатрии, психотерапии и наркологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Несмотря на то, что с момента введения диагноза «шизофрения» в обиход прошло уже более 100 лет, распространенные социальные стереотипы практически не меняются. Распространенный в обыденном сознании социокультурный подход к возникновению шизофрении обусловлен представлениями о людях с психическими расстройствами как жертвах социального воздействия, что выражается в закреплении социального клейма и в нарушениях в семье – неблагоприятный семейный климат не только способствует возникновению шизофрении, но и вносит вклад в дальнейшее развитие болезни и появление рецидивов у выздоравливающих. **Цель исследования** – выявить уровень осведомленности студентов двух вузов о шизофрении и распространенность мифов о данном заболевании в студенческой среде. **Материал и методы.** Исследование выполнено в режиме добровольного и анонимного анкетирования студентов четвертого курса медицинского университета (УГМУ) профессионального педагогического университета (РГППУ). Особенностью разработанного авторами опросника явилось то, что респонденты, после завершения ответов на вопросы могли ознакомиться с правильными ответами. Обработка результатов осуществлялась при помощи программы Microsoft Google Form. **Результаты.** Согласно результатам исследования, не существует значимой корреляции между профилем вуза и представлениями о шизофрении как психическом заболевании, о современных методах его лечения и о возможностях длительной ремиссии, позволяющей больным чувствовать себя полноценными членами общества. **Выводы.** В настоящее время в обыденном сознании и в средствах массовой информации сохраняются мифы о шизофрении, которые ведут в стигматизации больных стигматизация и изоляции части из них от полноценной социальной жизни.

Ключевые слова: шизофрения, обыденное сознание, мифы, стигматизация.

MYTHS ABOUT SCHIZOPHRENIA IN EVERYDAY CONSCIOUSNESS AND THE MEDIA

Anastasia V. Nosova, Yulia D. Tretyakova, Liudmila T. Baranskaya

Department of Psychiatry, Psychotherapy and Narcology

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Despite the fact that more than 100 years have passed since the introduction of the diagnosis of "schizophrenia" into everyday life, common social stereotypes practically do not change. The socio-cultural approach to the emergence of schizophrenia, which is common in everyday consciousness, is due to ideas about people with mental disorders as victims of social impact. This idea expressed in the consolidation of the social stigma and in violations in the family – an unfavorable family climate not only contributes to the occurrence of schizophrenia, but also contributes to the further development of the disease and the appearance of relapses in convalescents. **The purpose of the study** is to identify the level of awareness of students of the two universities about schizophrenia and the prevalence of myths about this disease in the student environment. **Material and methods.** The study carried out in the mode of voluntary and anonymous questioning of fourth-year students of the Medical University (USMU) of the Professional Pedagogical University (RSUPE). The peculiarity of the questionnaire developed by the authors was that the respondents, after completing the answers to the questions, could be acquainted with the correct answers. The results processed using the Microsoft Google Form program. **Results.** Currently, in the everyday mind and in the media, myths about schizophrenia persist that lead to stigmatization of patients and isolation of some of them from a full-fledged social life. **Conclusions.** Currently, in the everyday mind and in the media, myths about schizophrenia persist that lead to stigmatization of patients and isolation of some of them from a full-fledged social life.

Keywords: schizophrenia, everyday consciousness, myths, stigmatization/

ВВЕДЕНИЕ

Шизофрения – наиболее распространенное психическое расстройство, сочетающее в себе продуктивную и негативную симптоматику, нарушение поведения и умственной деятельности (памяти, внимания, мышления и пр.), что влечет за собой отрицательные социальные и экономические последствия для больных и их родственников. Сам диагноз «шизофрения» был введен еще в 1908 году швейцарским психиатром Эугеном Блейлером. Однако до сих пор шизофрения остается актуальной проблемой психиатрии и является центром внимания у многих исследователей во всем мире.

Распространенность шизофрении во всем мире достигает 0,8-1 % населения. Заболевание в большинстве случаев приобретает хронический характер. Однако в современных условиях у 20-30 % больных при соблюдении режима фармакотерапии возможно «социальное выздоровление», а также достижение ремиссии с остаточной минимальной симптоматикой.

Несмотря на то, что с момента введения данной нозологии Э. Брейлером прошло более 100 лет, социальные стереотипы о больных с шизофренией практически не меняются. Даже просто необычных людей, общество без самоотчета называет «шизофрениками». Исследование, проведенное авторами статьи «Образ психически больного в массовой культуре», показало, что в публикациях, использующих психиатрические термины, преобладает криминальная тематика [1]. Большую роль в формировании неверных представлений о шизофрении и о больных с данным заболеванием играют кинофильмы и официальные средства массовой информации, публикующие мифы о шизофрении, выставляющие больных как социально опасных и выделяющих их в отдельную, отстраненную от общества категорию, часто в целях повышения охватов и рейтингов [2]. Люди с психическими заболеваниями регулярно сталкиваются с таким явлением, как стигматизация, причем следует говорить, как о социальной стигматизации, так и о самостигматизации [3]. В 2000 году в Британском журнале психиатрии было опубликовано исследование, в котором описывались результаты опроса 1737 взрослых людей относительно семи типов распространённых психических расстройств. По результатам этого исследования сильнее всего подвергаются стигматизации люди, страдающие шизофренией, а также имеющие алкогольную и наркотическую зависимость [4]. Под стигматизацией следует понимать общественную дискриминацию, которая приводит к появлению различных предубеждений, снижению самооценки, появлению страхов, нарушению социальной адаптации. Более того это может привести у пациента к снижению веры в эффективность терапии, ухудшению комплаенса и отношений с лечащим врачом. Многие больные легкими формами психических расстройств страдают от их проявлений в меньшей мере, чем от общественной стереотипизации.

Цель исследования – выявить уровень осведомленности студентов двух вузов о шизофрении и распространенность мифов о данном заболевании в студенческой среде

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведено анонимное анкетирование Google Forms 80 студентов 4 курса двух вузов Екатеринбурга – медицинского университета (УГМУ) и профессионального педагогического университета (РГППУ). Проведен анализ актуальной литературы на тему «освещение проблемы шизофрении в средствах массовой информации». В исследовании использованы следующие методы: метод анкетирования, статистический метод обработки результатов исследования с последующим анализом полученных результатов.

Разработанный авторами опросник включал вопросы о типичном образе человека с диагнозом «шизофрения», особенностях восприятия больными окружающего мира, об отличии больных друг от друга, о возможности больных шизофренией заниматься интеллектуальной деятельностью. Также были включены вопросы об особенностях течения и лечения данного заболевания, о таких его проявлениях, как галлюцинации и бред.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью программы Microsoft Google Form.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В опросе приняли участие 80 студентов из двух вузов: по 40 человек из каждого вуза. Возраст студентов варьировал от 19 до 40 лет: от 19 до 24 лет (97,5%) и от 25 до 40 лет (2,5%). Среди студентов УГМУ оказалось 77,5% женщин и 22,5% мужчин. Среди студентов РГППУ – 95% женщин и 5% мужчин.

На вопрос: «Как вы представляете себе человека, больного шизофренией?», правильно ответили 85% студентов УГМУ и 87,5% студентов РГППУ, указав, по внешнему виду такой человек не отличается от других. С утверждением «Все больные шизофренией по своему поведению похожи друг на друга» не согласились, что явилось правильным ответом, 90% студентов УГМУ и 85% студентов РГППУ. Мнение о том, что больным шизофренией трудно находиться среди других людей, учиться, работать разделили по 40% студентов УГМУ и РГППУ. Действительно, больным шизофренией трудно находиться среди других людей, поскольку им мешает социальная отгороженность. На вопрос: «Шизофрения, как правило, быстро прогрессирует и приводит к необратимым изменениям личности», положительно и в то же время правильно ответило 45% студентов из УГМУ и 35% из РГППУ, 42,5% студентов УГМУ и 30% РГППУ решили, что это миф. О том, что психофармакотерапия, применяемая для лечения шизофрении превращают человека в "зомби" считают лишь 5% студентов УГМУ и 12,5% РГППУ. С верным положением о том, что «больные шизофренией не могут правильно воспринимать окружающий мир, потому что они имеют искаженное представление о нем», согласилось по 52,5% студентов обоих ВУЗов, не согласилось 35% студентов УГМУ и 30% РГППУ, остальные затруднились с ответом. 5% студентов УГМУ и 15% РГППУ считают, что представление о мире у больных шизофренией всегда складывается на основе бреда и галлюцинаций, 95% первокурсников УГМУ и 80% РГППУ с этим не согласны. На самом деле, это миф, так как бред и галлюцинации характерны только для острого периода болезни, но не для ремиссии. «Больные шизофренией агрессивны, опасны для окружающих, поэтому они должны быть направлены в лечебные учреждения» – так считают 5% студентов УГМУ и 12,5% РГППУ, 95% опрошенных из УГМУ и 80% из РГППУ указали, что это миф. Суждение ошибочно, агрессивное поведение далеко не всегда характерно для больных шизофренией. По статистике в разных странах, из числа осужденных за убийство больные шизофренией занимают всего от 8 до 15% [5]. Это действительно, миф, поскольку современная психиатрия располагает средствами лечения и полноценной реабилитации больных шизофренией. В вопросе о том, что шизофрения возникает с ранних лет студенты УГМУ, по большей части оказались неправы – 65% студентов ответили, что это миф, так же посчитали и 50% студентов РГППУ. Самым сложным оказался вопрос: «Люди, страдающие шизофренией, как правило, воспитывались в негармоничных семьях». На него правильно ответили лишь 5% студентов из УГМУ и 7,5% студентов из РГППУ, сказав, что это

действительно так. 77,5% и 72,5% соответственно решили, что это миф. Суждение о том, что для больных шизофренией характерна множественная личность верно. С ним согласились 32,5% студентов УГМУ и 35% студентов РГППУ. Что касается вопроса о возможности больного шизофренией заниматься высокоинтеллектуальной деятельностью – 77,5% студентов УГМУ и 72,5% студентов РГППУ считают, что особенности мыслительной деятельности у таких людей способствуют этому, однако это неверно. Больные шизофренией не могут заниматься такой деятельностью в течение всей жизни. О том, что основными причинами заболевания шизофренией являются биологические факторы и особенности семейного воспитания считают 27,5% студентов УГМУ и 37,5% студентов РГППУ. Не согласились и в то же время правильно ответили на вопрос 67,5% и 47,5% респондентов соответственно. «Любой человек может заболеть шизофренией в связи с переживаниями острых, стрессовых ситуаций» – так считают по 30% студентов обоих ВУЗов – это неверно, поскольку сами по себе стрессовые ситуации не могут спровоцировать развитие заболевания. 62,5% студентов УГМУ и 57,5% студентов РГППУ ответили правильно на этот вопрос. С суждением «У людей, страдающих шизофренией, постоянно плохое настроение» согласились 5% респондентов из РГППУ, что неверно. 77,5% студентов РГППУ ответили правильно. При этом все студенты УГМУ (100%) ответили на вопрос верно.

ОБСУЖДЕНИЕ

Наибольшее число правильных ответов студенты РГППУ дали на вопрос о портрете человека с шизофренией и об отличиях между больными, что говорит об отсутствии стереотипизации студентами больных шизофренией по внешнему виду и поведению. Студенты УГМУ также дали высокий процент правильных ответов на эти вопросы, но наилучший результат они показали в утверждении о том, что плохое настроение у больных шизофренией наблюдается не постоянно, а возникает только в связи с обострением заболевания.

Большинство студентов УГМУ и РГППУ считают, что люди, страдающие шизофренией способны заниматься высокоинтеллектуальной деятельностью, так как особенности их мышления этому способствуют, и крайне мало респондентов ответили правильно, сказав, что больные шизофренией не могут заниматься ею в течение всей жизни, так как при прогрессировании заболевания это не представляется возможным. Самым трудным для студентов обоих ВУЗов оказался вопрос о том, что больные шизофренией воспитывались в негармоничных семьях. На него правильно ответили лишь 7,5% студентов из РГППУ и 5% из УГМУ.

Более половины опрошиваемых из УГМУ и РГППУ дали правильные ответы на вопросы об эффективности фармакотерапии при лечении шизофрении, об особенностях восприятия больными окружающего мира, о таких симптомах заболевания, как бред и галлюцинации, о возможных проявлениях агрессии больными шизофренией и их опасности для окружающих, а также о факторах, приводящих к развитию заболевания.

Менее половины респондентов из обоих ВУЗов правильно ответили на вопросы о социальной отгороженности больных шизофренией, о быстром

прогрессировании заболевания, о возможности достижения ремиссии, о возрасте возникновения заболевания, о множественной личности, об этиологии заболевания.

По результатам проведенного исследования не представляется возможным выявить корреляцию между специальностью и качеством знаний о шизофрении студентов УГМУ и РГППУ. Это, в первую очередь, говорит о недостаточной осведомленности об этом заболевании среди разных профессиональных групп населения. Средства массовой информации и иные источники публикуют некорректные данные о шизофреническом расстройстве, что формирует у общественности ложное мнение о нем. Можно предположить, что именно по этой причине и в медицинском сообществе существует неточное представление об этом заболевании.

ВЫВОДЫ

1. В средствах массовой информации и сознании общества до сих пор сохраняется тенденция к стигматизации больных шизофренией.

2. Студенты обоих ВУЗов не подвергают больных шизофренией стереотипизации по внешнему виду и схожести поведения, однако на большинство вопросов относительно проявлений, течения и этиологии заболевания дано минимальное количество правильных ответов.

3. Среди студентов разных направлений высшего образования отсутствует достоверная корреляция по уровню их знаний относительно шизофрении.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Емельянова, Т. П. Образ психически больного в массовой культуре / Т. П. Емельянова, Т. В. Исраелян // Духовно-нравственные проблемы современной личности / Ответственные редакторы: М. И. Воловикова, А. Л. Журавлев, А. В. Юревич. – Москва : Институт психологии РАН, 2018. – С. 404-415.
2. Судьбы больных шизофренией: клинико-социальный и судебно-психиатрический аспекты / Кондратьев Ф.В. под редакцией проф. Ястребова В.С. // Москва: издательство ЗАО Юстицинформ, 2010. - 402 с.
3. Абрамов, В. А. Стигматизация и самостигматизация больных шизофренией как приоритетная проблема психиатрии / В. А. Абрамов // Журнал психиатрии и медицинской психологии. – 2016. – № 2(36). – С. 56-61.
4. Crisp, A.H. Stigmatisation of people with mental illnesses / A.H. Crisp, M.G. Gelder, S. Rix // British Journal of Psychiatry. - 2000. - Vol. 177. - P. 4-7.
5. Волкова, Т.Н. К вопросу о криминальном поведении лиц, имеющих психические расстройства, исключаяющие вменяемость / Т.Н. Волкова, А.В. Михайлова // Прикладная юридическая психология. - 2008. - №4. - С.56-63.

Сведения об авторах

А.В. Носова* – студент

Ю.Д. Третьякова – студент

Л.Т. Баранская – доктор психологических наук, доцент

Information about authors

A.V. Nosova – student

Y.D. Tretyakova – student

L.T. Baranskaya – Doctor of Sciences (Clinical Psychology), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

anastasia_nsv@mail.ru

УДК 616.89

BIG FIVE У МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ С ДЕБЮТАМИ СОМАТИЧЕСКИХ И ПСИХИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Александра Кирилловна Перешеина, Ирина Алексеевна Кривоногова, Надежда Михайловна Русланова, Алёна Николаевна Черникова, Ольга Владимировна Кремлева

Кафедра психиатрии, психотерапии и наркологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Современная пятифакторная модель личности (Big Five) позволяет определить устойчивые характеристики личности посредством опросника 5RFQ. Поскольку черты личности формируются достаточно рано, и существует корреляционная связь нескольких характеристик пятифакторной модели личности с чертами темперамента как психобиологической характеристики, то предполагается, что некоторые из пяти факторов повышают уязвимость личности к заболеваниям. **Цель исследования** – проанализировать различия выраженности личностных черт в соответствии с пятифакторной моделью личности у пациентов с дебютами соматических и психиатрических заболеваний; установить взаимосвязь черт личности с типом заболевания.

Материал и методы. Проведено одномоментное исследование на базах: ГАУЗ СО Городская клиническая больница № 40 и Филиала ГАУЗ СО СОКПБ "Сосновый бор". В исследовании участвовали 50 пациентов в возрасте от 18 до 25 лет, разделенных на 2 клинических группы: 1 - Пациенты с дебютом соматических заболеваний – 25 человек и 2 - Пациенты с дебютом психических заболеваний – 25 человек. Статистический анализ проводился с использованием статпакета Vortex8.0.7. **Результаты.** Обнаружена значимая разница в средних баллах по личностным факторам II, III, IV, V. В соматической группе оценки оказались выше по факторам II, III, V, в психиатрической группе – по фактору IV. Подтверждена значимая корреляционная связь соматической патологии с фактором «Самоконтроль-Импульсивность». **Выводы.** Пациенты с дебютами психических заболеваний в большей степени склонны к импульсивности, в то время как пациенты с дебютами соматических заболеваний - к самоконтролю.

Ключевые слова: Big Five, дебюты соматических и психических заболеваний

BIG FIVE IN YOUNG PEOPLE WITH THE DEBUT OF SOMATIC AND MENTAL DISEASES

Alexandra K. Peresheina, Irina A. Krivonogova, Nadezhda M. Ruslanova, Alyona N. Chernikova, Olga V. Kremleva

Abstract

Introduction. The modern five-factor personality model (Big Five) allows you to determine the stable personality characteristics through the 5PFQ questionnaire. Since personality traits are formed quite early, and there is a correlation between several characteristics of the five-factor personality model and temperamental traits as a psychobiological characteristic, it is assumed that some of the five factors increase the individual's vulnerability to diseases. **The purpose of the study** is to analyze the differences in the severity of personality traits in accordance with the five-factor model of personality in patients with debuts of somatic and psychiatric diseases; establish relationships of personality traits with the type of disease. **Material and methods.** A cross-sectional study was carried out at the bases: SAHI SR City Clinical Hospital №40 and the Branch of SAHI SR SOKPB "Sosnovy Bor". The study involved 50 patients aged 18 to 25 years, divided into 2 equal clinical groups: 1 - Patients with the debut of somatic diseases - 25 people and 2 - Patients with the debut of mental illness - 25 people. Statistical analysis was carried out using the Vortex8.0.7 statistical package. **Results.** A significant difference was found in the average scores for personality factors II, III, IV, V. In the somatic group, the scores were higher for factors II, III, V, in the psychiatric group - for factor IV. A significant correlation between somatic pathology and the "Self-Control-Impulsivity" factor was confirmed. **Conclusions.** Patients with debuts of mental illness are more prone to impulsivity, while patients with debuts of somatic diseases are more prone to self-control.

Keywords: Big Five, debuts of somatic and psychiatric diseases

ВВЕДЕНИЕ

Современная пятифакторная модель личности (Big Five) [1] позволяет определить устойчивые характеристики личности посредством опросника 5PFQ (Большая пятерка). Поскольку черты личности формируются достаточно рано, и существует корреляционная связь нескольких факторов пятифакторной модели личности с чертами темперамента [2] как психобиологической характеристики, то предполагается, что некоторые из пяти факторов Big Five повышают уязвимость личности к заболеваниям. Действительно, существуют разрозненные исследования ассоциаций личностных факторов этой модели как с психическими, так и с соматическими заболеваниями [3,4,5], но сравнительных исследований факторов личности, предшествующих развитию психического или соматического заболевания, не проводилось. Между тем, вопрос, существуют ли различия личностных характеристик, определяющих риск и траекторию развития психической или соматической патологии, является одним из важнейших в современной психосоматической медицине.

Цель исследования – проанализировать различия выраженности личностных черт в соответствии с пятифакторной моделью личности у

пациентов с дебютами соматических и психических заболеваний; установить связи личностных черт с типом заболевания.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведено одномоментное исследование в течение периода стационарирования пациентов на двух клинических базах: ГАУЗ СО Городская клиническая больница № 40 (отделение терапии и профессиональной патологии №1, №2) и Филиала ГАУЗ СО СОКПБ "Сосновый бор" (отделение невротических №21, психосоматическое отделение №22).

Критерии включения: возраст от 18 до 25 лет включительно, дебют заболевания на момент поступления в стационар, информированное добровольное согласие на участие в исследовании.

Критерии исключения: возраст до 18 лет и старше 25 лет, состояние вне дебюта заболевания, острое состояние на момент исследования, отсутствие информированного добровольного согласия.

В исследовании приняли участие 50 пациентов в возрасте от 18 до 25 лет, разделенных на 2 равных по объему клинических группы: 1 - Пациенты с дебютом соматических заболеваний (n=25) и 2 - Пациенты с дебютом психических заболеваний (n=25). Распределение диагнозов пациентов первой группы (коды МКБ-10): K00-93 (n=19), J00-99 (n=2), T00-98 (n=2), D50-89 (n=1), R00-99 (n=1); психиатрические диагнозы второй группы были закрыты от исследователей лечащим врачом из соображений конфиденциальности.

Психологическое исследование личности респондентов проводилось посредством заполнения ими пятифакторного личностного опросника [1,6], адаптированного к русскому языку в виде методики 5PFQ [7] с целью выявления ведущих черт личности. 5PFQ содержит 75 противоположных по значению высказываний, каждое из которых выявляет важные свойства личности и особенности поведения человека в некоторых жизненных ситуациях. Стимульный материал имеет пятибалльную оценочную шкалу (от -2 до +2) для определения степени выраженности каждого из пяти личностных факторов: фактор 1 – экстраверсия / интроверсия; фактор 2 – привязанность / обособленность; фактор 3 – самоконтроль / импульсивность; фактор 4 – эмоциональная устойчивость / эмоциональная неустойчивость; фактор 5 – экспрессивность / практичность. Все полученные от участников исследования заполненные бланки были пригодны для анализа.

Данные о возрасте исследуемых и клинические диагнозы соматически больных были получены из медицинской документации отделения.

Статистический анализ полученных данных проводился с использованием профессионального статпакета Vortex8.0.7.

В общей выборке незначимо преобладали пациенты женского пола (Таблица 1).

Таблица 1

Распределение респондентов общей выборки по полу и возрасту в зависимости от клинической группы (n=50)

Групп-	n	Пол	Возраст

пы сравн- ения								M±m	min ÷ max	Мед иана	t	p
		жен.		муж.		χ^2	p					
		п	%	п	%							
1	25	16	64,00	9	36,00	0,085	0,30	21,80 ± 1,07	18÷2 5	22,00	1,06	0,30
2	25	15	60,00	10	40,00			21,12 ± 0,83	18÷2 5	21,00		
Всего	50	31	62,00	19	38,00			21,46 ± 0,65				

Примечание: 1 - Пациенты с дебютом соматических заболеваний и 2 - Пациенты с дебютом психических заболеваний. Данные статистически незначимы ($p>0,05$).

РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате сравнения количественных оценок факторов 5PFQ обнаружена значимая разница в средних баллах по личностным факторам II, III, IV, V среди пациентов с дебютами соматических и психических заболеваний. В соматической группе оказались значимо выше оценки по факторам II, III, V, в психиатрической группе – по фактору IV (Таблица 2). С учетом качественных оценок факторов в соответствии с 5PFQ (>50 баллов – высокая активность, 41-50 – нейтральность, <41- пассивность), все значимые средние оценки оказались в группе активных.

Таблица 2

Сравнение средних баллов личностных факторов 5PFQ в группах пациентов с дебютами соматической / психической патологии (n=50)

Факторы 5PFQ	Средние баллы значений факторов в группах сравнения		t	p
	Дебюты соматических заболеваний (n=25)	Дебюты психических заболеваний (n=25)		
Фактор I	52,960±3,959	48,120±4,055	1,799	0,1
Фактор II	57,080±4,183	46,440±4,137	3,810	0,001
Фактор III	58,520±3,536	50,560±4,635	1,877	0,01
Фактор IV	43,760±4,823	56,080±3,591	4,316	0,001
Фактор V	55,600±2,969	48,000±4,210	3,108	0,01

Примечание: значимо при $p\leq 0,05$.

Дополнительный корреляционный анализ, в котором в качестве независимых переменных выступали группы пациентов с дебютами

соматических и психических заболеваний, в качестве зависимых – дихотомизированные по принципу Активность / Пассивность + Нейтральность личностные факторы, позволил подтвердить значимую позитивную корреляционную связь дебютов соматической патологии с активностью фактора III ($p=0,02$) (Таблица 3).

Таблица 3

Влияние дебюта соматических / психических заболеваний на Активность личностных факторов 5PFQ ($n=50$)

Факторы 5PFQ	Дебюты соматических заболеваний (n=25)				Дебюты психических заболеваний (n=25)				F	p
	Актив- ность		Пассивность+ нейтральность		Актив- ность		Пассивность+ нейтральность			
	n	%	n	%	n	%	n	%		
I	17	68,0	8	32,0	14	56,0	11	44,0	0,124	0,5
II	17	68,0	8	32,0	19	76,0	6	24,0	0,089	0,7
III	21	84,0	4	16,0	13	52,0	12	48,0	0,343	0,02
IV	7	36,8	12	63,2	14	66,7	7	33,3	0,298	0,1
V	20	80,0	5	20,0	17	68,0	8	32,0	0,137	0,5

Примечание: значимо при $p \leq 0,05$.

ОБСУЖДЕНИЕ

Благодаря тому, что все значимые средние оценки оказались в группе активных, личностный профиль пациентов с дебютами соматических заболеваний можно охарактеризовать, как доброжелательный, волевой, эмоционально устойчивый, экспрессивный, склонный к самоконтролю, а пациентов с дебютами психических заболеваний – как обособленный, импульсивный, эмоционально лабильный, ригидный. В исследовании Amelia D. Dahlén среди пациентов с дебютами сердечно-сосудистых заболеваний и исследовании М.И. Переса, посвященного воспалительным заболеваниям кишечника, был выявлен профиль личности, советуемый полученному нами среди пациентов с соматическими заболеваниями [4,5].

Статистически значимая разница в набранных средних баллах среди групп пациентов с дебютами соматических и психических заболеваний по фактору III «Самоконтроль – импульсивность» ($p < 0,05$), а также корреляционный анализ по этому фактору ($p < 0,05$) свидетельствуют о том, что пациенты из психиатрической группы более склонны к импульсивности, беспечности, пренебрежению культурными нормами, презрительному отношению к моральным ценностям, асоциальности. В исследовании О. Б. Тапаловой пациенты с обсессивно-компульсивным расстройством при исследовании III фактора показали схожие индивидуальные особенности личности: непоседливость, низкий уровень самоконтроля, низкий уровень волевых качеств, склонность к необдуманным поступкам [3].

Полученные нами данные не противоречат опыту зарубежных и отечественных источников, что подтверждает наличие различий в

ассоциированных с психическими и соматическими заболеваниями личностных характеристиках.

ВЫВОДЫ

Пациенты с дебютами психических заболеваний в большей степени склонны к импульсивности, в то время как пациенты с дебютами соматических заболеваний - к самоконтролю.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. A Five-Factor Theory of Personality / R. R. McCrae, P. T. Costa P.T., L.A. Pervin [et al.] // Handbook of personality: Theory and research. – 1999. – P. 139–153.
2. Коваленко, Р. К. Исследование взаимосвязи между соционическим типом и моделью «Большая пятерка» / Р. К. Коваленко Н. А. Звонарёва // Психолог. – 2021. – №3.
3. Тапалова, О. Б. Психодиагностика мотивации достижения при обсессивно-компульсивных расстройствах / О. Б. Тапалова, Н. А. Негай, С. А. Акназаров // Вопросы психологии, педагогики и образования: интеграция науки и практики: матер. науч.-практ. конф. (Москва, 31 июня 2014 г.). – Москва : Науч. обозрение, 2014. – С. 108–116.
4. The influence of personality on the risk of myocardial infarction in UK Biobank cohort / A. D. Dahlén, M. Miguet, H. B. Schiöth [et al.] // Sci Rep. – 2022. – Vol. 12, № 1. – P. 6706.
5. Перес, М. И. Необходимость выявления психотерапевтических мишеней у больных воспалительными заболеваниями кишечника / М. И. Перес, И. В. Грандилевская // Психология XXI века: психология как наука, искусство и призвание. – 2018. – Т.2. – С. 517-523.
6. Хромов, А. Б. Пятифакторный опросник личности: Учебно-методическое пособие / А. Б. Хромов. – Курган : КГУ, 2000. – 23 с.
7. Психометрика русскоязычной версии Big Five Inventory-2 / А. Ю. Калугин, С. А. Щебетенко, А. М. Мишкевич [и др.] // Психология. Журнал Высшей школы экономики. – 2021. – Т. 18, № 1. – С. 7-33.

Сведения об авторах

А.К. Перешеина* – студент

И.А. Кривоногова – студент

Н.М. Русланова – студент

А.Н. Черникова – студент

О.В. Кремлева – доктор медицинских наук, профессор

Information about the authors

A.K. Peresheina* – student

I.A. Krivonogova – student

N.M. Ruslanova – student

A.N. Chernikova – student

O.V. Kremleva – Doctor of Sciences (Medicine), Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

peresheinaa@yandex.ru

УДК 616.89-008.42

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ОБМАНОВ ВОСПРИЯТИЯ СРЕДИ ЗДОРОВОЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ

Елена Сергеевна Приезжева, Ольга Владимировна Кремлева

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Исследования последних лет указывают на распространенность обманов восприятия (ОВ) в неклинической популяции. Обзор отечественных публикаций не обнаружил работ по распространенности ОВ в здоровой популяции, что обосновывает актуальность настоящего исследования. Выборка студентов-медиков в качестве предмета научного исследования обусловлена высоким клиническим риском ОВ для молодежи. **Цель исследования** — Определение самосообщаемой распространенности на протяжении жизни ОВ в студенческой популяции и типологии подтвержденных ОВ в зависимости от возраста, пола и курса обучения респондентов. **Материал и методы.** Одномоментное исследование с помощью анонимного онлайн-анкетирования студентов Уральского государственного медицинского университета (УГМУ). Полученные данные исследования были формализованы и последовательно загружены в электронную базу профессионального статпакета Vortex 8.0.7, используемого для статистической обработки данных в одномерном и двумерном распределении. **Результаты.** Распространенность подтвержденных ОВ того или иного типа в общей выборке составила 41,7%. Студенты 1 курса значительно чаще отмечали у себя зрительные и обонятельные ОВ, студенты 4 курса - обманы обоняния. Респонденты женского пола значительно чаще отмечали у себя наличие ОВ зрительной, слуховой и обонятельной модальностей, чем респонденты мужского пола. Дебют переживания ОВ среди респондентов приходился на возрастной период 10-19 лет. Установлена высокая и значимая позитивная корреляция между возрастным периодом переживания ОВ и количеством подтверждений ОВ обонятельной модальности. **Выводы.** Распространенность переживаний ОВ на протяжении жизни в студенческой выборке достаточно высока. Чаще всех подтверждают пережитые ОВ лица женского пола, респонденты возрастных групп от 20 до 24 лет, обучающиеся на 5-ом и 4-ом курсах.

Ключевые слова: обманы восприятия, иллюзии, галлюцинации.

PREVALENCE OF DECETS OF PERCEPTION AMONG HEALTHY STUDENT POPULATION

Elena S. Priezzheva, Olga V. Kremleva

Department of Psychiatry, Psychotherapy and Narcology

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Recent studies indicate the prevalence decets of perception (DP) in the non-clinical population. A review of domestic publications did not find studies on the prevalence of DP in a healthy population, which justifies the relevance of this study. The sample of medical students as the subject of scientific research is justified by the high clinical risk of DP for young people. **The purpose of the study** is to determinate the self-reported lifetime prevalence of DP in the student population and typology. Check DP depending on the age, gender and course of study of the respondents. **Material and methods.** In cross-sectional study using an anonymous online survey of students from the Ural State Medical University. The obtained data were formatted and sequentially loaded into the database of the professional static package Vortex 8.0.7, used for statistical data processing in one-dimensional and two-dimensional distribution. **Results.** The prevalence of confirmed DP of one type or another in the total sample is 41.7%. 1st year students were more likely to have olfactory DP in the audience, 4th year students - deceptions of deception. Female respondents are more likely to perceive the presence of a deception in the perception of visual, auditory and olfactory modalities than male respondents. The debut falls on the DP among the respondents fell on the age period of 10-19 years. A high and significant positive correlation was established between the age period of DP onset and the expected confirmation of DP of the olfactory modality. **Conclusions.** More than 40% of medical students experience DP throughout their lives. the most presumed DP, who turned out to be females, by respondents in the age groups from 20 to 24 years old, studying in the 5th and 4th years.

Keywords: decets of perception, illusions, hallucinations.

ВВЕДЕНИЕ

Контакт с реальностью, точность восприятий безусловно существенны для психического благополучия и считаются одним из основных признаков психического здоровья, однако исследования последних десятилетий указывают на распространенность обманов восприятия (ОВ) – иллюзий и галлюцинаций у здоровых людей, которые при этом не испытывают дистресс и не нуждаются в помощи [1]. По разрозненным данным распространенность только галлюцинаций в неклинической популяции – от 6% до 50% [2, 3]. Обзор отечественных публикаций в этой области не обнаружил исследований распространенности ОВ в здоровой популяции, что актуализирует настоящее исследование. Выборка студентов-медиков в качестве предмета научного исследования обоснована не только доступностью и социально-демографической гомогенностью, высоким откликом аудитории на рекрутирование, но и указаниями некоторых авторов на высокий клинический риск ОВ для молодежи [4].

Цель исследования – определение самосообщаемой распространенности на протяжении жизни ОВ в студенческой популяции и типологии подтвержденных ОВ в зависимости от возраста, пола и курса обучения респондентов.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

База проведения исследования – ФГБОУ ВО УГМУ. Исследование проводилось на основании одобрения Локальным комитетом по этике УГМУ (Протокол №8 от 21.10.22) и разрешения администрации УГМУ. В поперечное исследование случайной выборки были включены 168 студентов 1 – 6 курсов, что составило 5,4% из генеральной совокупности в 3 123 студента УГМУ (репрезентативность выборки $0,95 \pm 2,88\%$). Средний возраст выборки $21,256 \pm 0,392$ г. ($18 \div 40$ лет, медиана – 21,000; подтверждена равномерность и нормальность распределения: $\chi^2=431,892$, $p=0,1$ / $\chi^2=32,311$, $p=0,1$); 143 (85,1%) женщин и 25 (14,9%) - мужчин. Критерии включения – обучение в УГМУ, добровольное информированное согласие, возраст 18 лет и старше. Критерии исключения – подтверждение респондентом наличия диагностированных заболеваний нервной системы и психики. Одномоментное исследование проведено с 01.10.2022 по 31.12.2022. *Методы исследования:* Анонимное онлайн-исследование субъективных переживаний респондентами ОВ на протяжении жизни и ассоциированных с ними факторов посредством заполнения анкеты «Выявление обманов восприятия среди популяции студентов» в специально созданной Google-форме. Полуструктурированная анкета была составлена на основе Глоссария симптомов для психических расстройств МКБ-10 и структурирована по адаптированной русскоязычной форме The Neuropsychiatric Inventory [5]. Google-форма анкеты была предварительно апробирована в пилотном исследовании, респонденты в числе 15 человек подтвердили однозначность понимания сформулированных вопросов, приемлемость технологии ответов при множественном выборе, а также надежность конфиденциальности данных. Информированное согласие заполнялось онлайн, персональные данные обезличивались при формализации данных. Все заполненные анкеты оказались пригодны для анализа. Полученные данные были последовательно загружены в электронную базу профессионального статпакета Vortex 8.0.7, используемого для статистической обработки данных в одномерном и двумерном распределении.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Для цели настоящего исследования использованы только данные о распространенности на протяжении жизни респондентов ОВ и их типов в зависимости от модальности восприятия (зрительные, слуховые, обонятельные, тактильные) в общей выборке и в подгруппах, сформированных в зависимости от среднего возраста, пола респондентов, курса обучения и возраста переживания ОВ. Распространенность подтвержденных ОВ того или иного типа в общей выборке составила 41,7% (70 из 168). Средний возраст подтвердивших те или иные ОВ составил $20,8 \pm 0,4$; $18 \div 25$ лет; медиана 21,0; подтверждена равномерность и нормальность распределения: $\chi^2=187,4$, $p=0,5$ / $\chi^2=12,2$, $p=0,1$); 58 (82,9%) женщин и 12 (11,1%) - мужчин. С помощью методов непараметрической статистики было выявлено статистически значимое преобладание женщин ($S_{\text{bin}_{\text{Ж/М}}} = 61,308/49,358$; $p < 0,005$).

Распределение респондентов, студентов разных курсов обучения, подтвердивших переживание ОВ разных модальностей на протяжении жизни, представлено на Рис. 1.

Курс обучения	Подтвердили ОБ		Не подтвердили ОБ		S bin	p
	n	% от 168	n	% от 168		
1 курс	12	7,1	7	4,2	3,4	2,6
2 курс	6	3,6	3	1,8	2,2	7,8
3 курс	9	5,4	21	12,5	-8,0	0,2
4 курс	17	10,1	26	15,5	-6,0	0,5
5 курс	24	14,3	32	19,0	-5,2	0,7
6 курс	2	1,2	9	5,4	-5,2	-0,1
Итого	70	41,7	98	58,3	-17,5	0,7

Рис. 1. Распределение респондентов, подтвердивших переживание ОБ разных модальностей на протяжении жизни в зависимости от курса обучения (%) (n=168)

Поскольку ни в одной из подвыборок курса обучения респондентов не отмечено заметного преобладания подтвержденных ОБ разных модальностей, предпринято интервальное оценивание на основе биномиального распределения. Было сформировано 2 группы сравнения: студенты 1-3 курса (n=58, 34,5%) и 4-6 курса (n=110, 65,5%). Оказалось, что студенты старших курсов незначимо чаще подтвердили ОБ ($S_{bin1-3курс-4-6 курс}=12,8 / 30,5, p>0,005$).

По результатам проводимого анкетирования 70 респондентов (41,7% общей выборки) отмечали в течение жизни те или иные ОБ, суммарное количество подтверждений которых составило 81. Из них 54 (32,1%) – слуховые, 39 (23,2%) – тактильные, 36 (21,4%) – зрительные, 35 (20,8%) – обонятельные, 4 (2,5%) – иные типы. Распределение типов ОБ в зависимости от курса обучения, пола и среднего возраста на момент исследования представлено на Рис.2.

	Переживание обманов зрения				Переживание обманов слуха				Переживание обманов обоняния				Переживание обманов осязания			
	Распределение в зависимости от курса обучения															
	п	%*	T	p	п	%*	T	p	п	%*	T	p	п	%*	T	p
1 курс	9	19,6	2,9	0,003	5	3,0	0,6	0,6	1	0,6	1	0,007	5	3,0	0,3	0,7
2 курс	3	1,8	0,9	0,4	4	2,4	0,8	0,4	2	1,2	2	0,9	1	0,6	0,8	0,4
3 курс	9	5,4	1,3	0,2	10	6,0	0,2	0,9	6	3,6	6	0,9	8	4,8	0,5	0,6
4 курс	6	3,6	1,4	0,2	12	7,1	0,7	0,5	15	8,9	15	0,009	10	6,0	0,007	0,9
5 курс	6	3,6	2,4	0,02	18	10,7	0	1,0	10	6,0	10	0,5	12	7,1	0,4	0,7
6 курс	3	1,8	0,5	0,6	5	3,0	0,9	0,3	1	0,6	1,0	0,3	3	1,8	0,3	0,7
Итого	36	21,4	1,6	0,2	54	32,1	0,5	0,6	35	20,8	5,8	0,4	39	23,2	0,4	0,7
	Распределение в зависимости от пола															
	п	%*	T	p	п	%*	T	p	п	%*	T	p	п	%*	T	p
Женщины	33	19,6	7,1	0,001	45	26,8	6,9	0,001	32	19,0	6,9	0,001	38	22,6	2,5	0,014
Мужчины	3	1,8			9	5,4			3	1,8			1	0,6		
Итого	36	21,4			54	32,1			35	20,8			39	23,2		
	Распределение в зависимости от среднего возраста на момент исследования															
	M+m		T	p	M+m		T	p	M+m		T	p	M+m		T	p
Средний возраст	20,7±0,6		2,0	0,005	20,7±0,5		2,4	0,002	20,6±0,5		2,3	0,002	20,5±0,5		2,6	0,001

Примечание: * % от общего числа опрошенных

Рис. 2. Распределение подтвержденных респондентами типов обманов восприятия в зависимости от курса обучения, пола и среднего возраста на момент исследования (n=168)

Студенты 1 курса значимо чаще отмечали у себя зрительные ($p=0,003$) и обонятельные ($p=0,007$) ОБ, а студенты 4 курса – только обонятельные ОБ

($p=0,009$). Респонденты женского пола значимо чаще отмечали у себя наличие ОВ зрительной ($p=0,005$), слуховой ($p=0,001$) и обонятельной ($p=0,014$) модальностей, чем респонденты мужского пола. Статистически значимых различий среднего возраста респондентов при распределении по разным типам модальности ОВ не выявлено.

Распределение подтвержденных респондентами типов ОВ в зависимости от возраста их переживания респондентами представлено в Таблица 3. Выделенные на Рис.3. возрастные интервалы выбраны в соответствии с предоставленными респондентами неструктурированными данными об эпизодах появления ОВ в их жизни («Не помню, в детстве, может лет в 7-8», «Примерно в подростковом возрасте» и проч.). Под неясным возрастным периодом подразумевались такие ответы респондентов, как: «Не знаю», «Не помню», «Всю жизнь» и проч.

Возрастной период	Переживание обманов зрения		Переживание обманов слуха		Переживание обманов обоняния		Переживание обманов осязания		Всего	
	n	% от 168	n	% от 168	n	% от 168	n	% от 168	n	% от 168
5-9 лет	8	4,3	7	3,7	1	0,5	0	0,0	16	8,5
10-19 лет	19	10,1	36	19,1	11	5,9	23	12,2	89	47,3
20 лет и >	11	5,9	8	4,3	8	4,3	5	2,7	32	17,2
Неясный	10	5,3	6	3,2	8	4,3	12	6,4	36	19,2
Итого	47	25,0	57	30,3	28	14,9	40	21,3	172*	91,5*

Примечание: * общее количество ОВ превышает общее количество респондентов, переживших ОВ ($n=172 > n=168$), поскольку 11 из них переживали ОВ более, чем в одной модальности, но итоговый процент меньше полной выборки ($91,5\% < 100\%$), так как ряд респондентов отмечали у себя ОВ, отличные от приведенных в таблице модальностей.

Рис. 3. Распределение подтвержденных респондентами типов ОВ в зависимости от возраста их переживания респондентами ($n=168$)

Наиболее часто дебют переживания ОВ среди респондентов приходился на возрастной период 10-19 лет ($n=89$, 47,3%). Установлена высокая и значимая позитивная корреляция между возрастным периодом переживания ОВ и количеством подтверждений только ОВ обонятельной модальности ($r=0,694$, $p=0,002$).

ОБСУЖДЕНИЕ

Исследование самоотчетных данных репрезентативной студенческой выборки, показало, что ОВ на протяжении жизни встречаются почти у половины респондентов (41,7%). Сопоставление с данными о распространенности ОВ других исследователей оказалось затруднено, поскольку в них представлены данные об ОВ на момент исследования, а настоящее исследование направлено на выявление данных об ОВ, встречающихся на протяжении всей жизни респондентов. ОВ значимо чаще встречались у лиц женского пола, и дебют в большинстве случаев приходился на возрастной интервал 10-19 лет, что может указывать на бóльшую уязвимость девушек подростково-юношеского возраста к возникновению ОВ. Обращает на себя внимание и то, что слуховые обманы, хотя и без доказанной статистической значимости чаще отмечались респондентами именно в этот период жизни. Несмотря на то, что переживание именно слуховых галлюцинаций в подростковом и юношеском возрасте предполагает отнесение

этой группы к «высокому клиническому риску» психозов [1], данное исследование избегает подобного определения риска, поскольку его целью не являлась дифференциация иллюзий и галлюцинаций. Обычно именно на подростковый возраст приходится эксперименты молодых людей с употреблением нелегальных психоактивных веществ, что дает основание предполагать бóльший риск выявленной в исследовании уязвимой группы к развитию психотических дебютов при употреблении каннабиоидов [6].

Обманы обоняния достаточно редки в психиатрической практике, и занимают незначительное место среди всех типов ОВ. Тем не менее, настоящее исследование демонстрирует достаточно высокую относительную распространенность обонятельных ОВ (12,8% респондентов). Возможно, этот феномен имеет временную связь с распространением новой коронавирусной инфекции, некоторые штаммы которой могут приводить к искажению запахов. Особое внимание обращает значимо высокая распространенность зрительных ОВ у студентов 1 и 4 курсов, которую лишь гипотетически можно объяснить условиями обучения на этих курсах, связанного с высокими информационными нагрузками и для нервной системы, и для зрительных анализаторов студентов. К старшим курсам обучения эта тенденция к переживанию обманов зрения снижается, возможно, в силу адаптации студентов к условиям обучения.

ВЫВОДЫ

Более 1/3 психически здоровой студенческой выборки медицинского университета имеют субъективный опыт переживания ОВ. Наиболее подверженными переживанию ОВ (без разделения на иллюзии и галлюцинации) оказались лица женского пола (82,9% от общего числа респондентов), студенты возрастных групп от 20 до 24 лет на момент исследования (73,5% от общего числа респондентов), обучающиеся на 5-м (27,4% от общего числа исследуемых) и 4-м курсах (27,3% от общего числа исследуемых).

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Auditory verbal hallucinations and continuum models of psychosis: A systematic review of the healthy voice-hearer literature / D. Baumeister, O. Sedgwick, O. Howes, E. Peters // *Clinical Psychology Review*. – 2016. – №51. – P. 125 – 141.
2. Linscott, R.J. An updated and conservative systematic review and meta-analysis of epidemiological evidence on psychotic experiences in children and adults: on the pathway from proneness to persistence to dimensional expression across mental disorders / R.J. Linscott // *Psych. Medicine*. – 2013. - Vol.43, №6. - P. 1133 – 1149
3. Characteristics of non-clinical hallucinations: A mixed-methods analysis of hallucinations / W.L. Toh, N. Thomas, M. Robertson, S.L. Rossell // *Psychiatry Research*. – 2020. - Vol.286. - P. 248 – 254
4. Perceptual abnormalities in clinical high-risk youth and the role of trauma, cannabis use and anxiety / Y. Lu, C. Marshall, K.S. Cadenhead [et al.] // *Psychiatry Research*. – 2017. - Vol. 258. - P. 462 – 468.
5. Cummings, J.L. The Neuropsychiatric Inventory: comprehensive assessment of psychopathology in dementia / J.L. Cummings, M. Mega, K. Gray // *Neurology* – 1994. - Vol. 44, №12. - P. 2308 – 2314

6. Forti, D.M. Proportion of patients in south London with first-episode psychosis attributable to use of high potency cannabis: a case-control study / D.M. Forti, A. Marconi, E. Carra // Lancet Psychiatry. – 2015. - Vol.2. - P.233 – 238.

Сведения об авторах

Е.С. Приезжева — студент

О.В. Кремлева — доктор медицинских наук, профессор

Information about the authors

E.S. Priezzheva — student

O.V Kremleva — Doctor of Sciences (Medicine), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

elena_priezjeva@mail.ru

УДК 616.05

ИЗУЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У КУРЯЩИХ И НЕКУРЯЩИХ СТУДЕНТОВ СТАРШЕГО КУРСА МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Дарья Сергеевна Пунина, Дарина Дмитриевна Сысуева, Олег Сергеевич Лысов, Валерия Александровна Ершова, Сергей Иванович Богданов
ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ
Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. В России процент взрослого населения, курящих табак, составляет 21,9 % или 32,2 млн человек. Основным психоактивным компонентом табака является никотин, который опосредованно ведет к нарушениям когнитивного функционирования. Несмотря на многочисленные исследования в психиатрии, наркологии и медицинской психологии, вопрос о состоянии когнитивных функций у курящих не решен окончательно. **Цель исследования** – проанализировать состояние когнитивных функций у курящих и некурящих студентов старшего курса медицинского университета. **Материал и методы.** Выборка включала 100 студентов 5-го курса лечебно-профилактического факультета медицинского университета, которые разделены на две группы: основная группа составлена из 38 человек со стажем курения сигарет и электронных средств доставки никотина 1 год и более; контрольная – из 62 некурящих студентов. В качестве инструментов исследования были методы психодиагностики: КОТ (краткий отборочный тест), «Прогрессивные матрицы Равена», методика «Узнавания фигур», тест Мюнстерберга. Дополнительно проведен расчет среднего балла зачётной книжки участников исследования. Статистический анализ данных проводили с использованием языка R. Учитывался уровень статистической значимости $p < 0,05$. **Результаты.** В исследовании установлено, что уровень общего интеллекта ($p = 0,03095$), общих умственных способностей ($p = 0,00001$) и успеваемость ($p = 0,04693$) у некурящих выше, чем у курящих. В тоже время показатели кратковременной образной памяти ($p = 0,05931$), избирательности внимания ($p = 0,1503$) у

курящих и некурящих статистически не значимы. Отсутствует статистически значимая корреляция между стажем курения и показателями когнитивных функций **Выводы.** Полученные данные указывают на курение, как один из факторов, влияющих на состояние когнитивных функций у студентов старшего курса. Однако требуется проведение более масштабного и глубокого исследования для решения указанной проблемы.

Ключевые слова: курение, когнитивные функции, студенты, успеваемость.

STUDYING THE STATE OF COGNITIVE FUNCTIONS IN SMOKERS AND NON-SMOKERS SENIOR STUDENTS OF MEDICAL UNIVERSITY

Darya S. Punina, Darina D. Sysueva, Oleg S. Lysov, Valeriya A. Ershova, Sergey I. Bogdanov

Department of Psychiatry, Psychotherapy and Narcology

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. In Russia, the percentage of the adult population who smoke tobacco is 21.9% or 32.2 million people. The main psychoactive component of tobacco is nicotine, which indirectly leads to impaired cognitive functioning. Despite numerous studies in psychiatry, narcology and medical psychology, the question of the state of cognitive functions in smokers has not been finally resolved. **The purpose of the study** is to analyze the state of cognitive functions in smokers and non-smokers of the senior year of medical university. **Materials and methods.** The sample included 100 5th year students of the Faculty of Medicine and Prevention of the Medical University, who were divided into two groups: the main group consisted of 38 people with 1 year or more experience of smoking cigarettes and electronic nicotine delivery systems; the control group consisted of 62 non-smoking students. Psychodiagnostic methods were used as research tools: CAT (short selection test), Raven's Progressive Matrices, Figure Recognition technique, Munsterberg test. In addition, the calculation of the average score of the record book of the study participants was carried out. Statistical analysis of the data was performed using the R language. The level of statistical significance $p < 0.05$ was taken into account. **Results.** The study found that the level of general intelligence ($p = 0.03095$), general mental abilities ($p = 0.00001$) and academic performance ($p = 0.04693$) of non-smokers is higher than that of smokers. At the same time, indicators of short-term figurative memory ($p = 0.05931$), selectivity of attention ($p = 0.1503$) in smokers and non-smokers are not statistically significant. There is no statistically significant correlation between smoking history and cognitive function scores. **Conclusions.** The data obtained indicate smoking as one of the factors influencing the state of cognitive functions in senior students. However, a larger and more in-depth study is required to solve this problem.

Keywords: smoking, cognitive functions, students, academic performance.

ВВЕДЕНИЕ

Курение остается наиболее распространенной зависимостью во всем мире. В России процент жителей, курящих табак, составляет 21,9% – это 32,2

млн человек [1]. Основным психоактивным компонентом табака является никотин, который изменяет функции мозга посредством взаимодействия с никотиновыми ацетилхолиновыми рецепторами. Вопрос о влиянии этого взаимодействия на интеллект, память и внимание до сих пор остается открытым.

Цель исследования – проанализировать состояние когнитивных функций у курящих и некурящих студентов старшего курса медицинского университета.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проводилось описательное кросс-секционное исследование. Выборка включала 100 студентов 5 курса лечебно-профилактического факультета УГМУ. В основную группу вошли 38 человек со стажем курения сигарет и электронных средств доставки никотина 1 год и более. В контрольную группу вошли 62 некурящих студента. В качестве инструментов исследования были выбраны: тест прогрессивных матриц Равена, оценивающий уровень развития интеллекта; краткий ориентировочный тест (КОТ) Э.Ф.Вандерлика (модификация В.Н. Бузиной), оценивающий уровень общих умственных способностей; методика «Узнавания фигур» по А.Н. Бернштейну, оценивающая уровень объема кратковременной образной памяти; тест Мюнстерберга, оценивающий уровень избирательности внимания; расчет среднего балла зачётной книжки с разделением балла на диапазоны 3,0-3,5; 3,6-4,0; 4,1-4,5; 4,6-5,0. Обработку и статистический анализ данных проводили с использованием языка R. Обработку и статистический анализ данных проводили с использованием языка R (версия 4.2.2) и пакетов «dplyr», «DescTools». Оценку различий между двумя независимыми выборками проводили с помощью критерия Манна-Уитни и Вилкоксона. Анализ групповых отличий проводили с использованием критерия Хи-квадрат Пирсона с поправкой Йетса, при размере отдельных групп меньше пяти обследуемых использовали точный тест Фишера. Корреляцию между двумя количественными признаками определяли с использованием коэффициента корреляции Пирсона. Критическим уровнем статистической значимости установлено значение $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Всего в исследовании приняли участие 100 студентов 5 курса лечебно-профилактического факультета УГМУ. 38% ($n=38$) исследуемых составили студенты, курящие сигареты и электронные средства доставки никотина в течение 1 года и более, 62% ($n=62$) - некурящие. Среди курящих студентов 7,5% имеют стаж курения 1 год, 15% - 2 года, 17,5% - 3 года, 12,5% - 4 года, 47,5% - 5 лет и более. По половой структуре 48% респондентов составили женщины, среди которых курят 37,5% ($n=18$) и 52% - мужчины, среди которых курят 38,5% ($n=20$). По возрастной структуре исследование прошли 15% респондентов в возрасте 21 года, 64% - 22 лет, 21% - 23 лет.

По результатам теста Равена низкий уровень интеллекта и уровень интеллекта ниже среднего не имел ни один участник исследования. Среди курящих студентов 27,5% ($n=11$) имели средний уровень интеллекта, 47,5% ($n=18$) - интеллект выше среднего, 25% ($n=9$) - высокий уровень интеллекта.

Среди некурящих студентов 10% (n=6) имели средний уровень интеллекта, 45% (n=28) - интеллект выше среднего, 45% (n=28) - высокий уровень интеллекта. Уровень интеллекта у некурящих значительно отличается от уровня интеллекта у курящих ($p = 0,03095$).

Статистически значимой корреляции между стажем курения и уровнем интеллекта не выявлено ($p>0,05$).

По результатам краткого ориентировочного теста уровень общих умственных способностей низкий и ниже среднего не встречался ни у одного студента. Среди курящих средний уровень общих умственных способностей имели 7,5% (n=3) респондентов, выше среднего - 30% (n=11), 62,5% (n=24) имели высокий уровень общих умственных способностей. Среди некурящих студентов средний уровень общих умственных способностей не встречался, 5% (n=3) имели уровень общих умственных способностей выше среднего, а 95% (n=59) высокий уровень. Количество баллов в тесте КОТ статистически значительно больше у некурящих, по сравнению с курящими ($p = 0,00001$).

Значимой корреляции между количеством баллов в тесте КОТ и стажем курения не выявлено ($p>0,05$).

По результатам теста Бернштейна низкий и очень низкий уровень объема кратковременной образной памяти не имел ни один студент. Среди курящих средний уровень имели 10% (n=4), высокий - 55% (n=21), очень высокий - 35% (n=13). Среди некурящих 1,6% (n=1) имели средний уровень объема кратковременной образной памяти, 46,6% (n=29) - высокий, 51,6% (n=32) - очень высокий. Уровень кратковременной образной памяти у некурящих статистически значимо не отличается от уровня курящих ($p = 0,05931$). По результатам теста Мюнстерберга у 2,5% (n=1) курящих студентов выявлен низкий уровень избирательности внимания, средний уровень не встречался, 52,5% (n=20) имели уровень избирательности внимания выше среднего, 45% - высокий уровень. Среди некурящих низкий уровень избирательности внимания не имел ни один студент, средний уровень - 5% (n=2), уровень выше среднего - 38,3% (n=24), высокий уровень - 56,7% (n=36). Уровень избирательности внимания у некурящих статистически значимо не отличается от уровня курящих ($p=0,1503$).

Значимой корреляции между результатами в тесте Бернштейна и тесте Мюнстернберга и стажем курения нет ($p>0,05$).

При анализе влияния курения на успеваемость было обнаружено, что среди некурящих ни один студент не имел средний балл 3,0-3,5 (n=0); 8,3% (n=5) имели балл 3,6-4,0; 53,3% (n=33) - балл 4,1-4,5; 38,3% (n=24) - балл 4,6-5,0. Среди курящих студентов 5%(n=2) имели средний балл 3,0-3,5; 22,5% (n=9) балл 3,6-4,0; 37,5% (n=14) балл 4,1-4,5; 35% (n= 13) 4,6-5,0. Уровень успеваемости курящих студентов статистически значимо ниже, чем некурящих ($p = 0,04693$).

Значимой корреляции между средним баллом и стажем курения нет ($p>0,05$).

ОБСУЖДЕНИЕ

Кобзев Е.А. в своей работе [2] выявил, что у некурящих юношей и девушек уровень общих умственных способностей, уровень развития интеллекта и успеваемость выше, чем у курящих, что совпадает с результатами данного исследования. При этом, в статье указано, что объем оперативной зрительной памяти и уровень внимания также значительно выше у некурящих. В нашем исследовании статистически значимого отличия по данным показателям не выявлено.

Sanderson E. с соавторами [3] также выявили отрицательную связь между уровнем образования, общими когнитивными способностями и текущим курением.

Nadar M.S. [4] утверждает, что показатели избирательного внимания, кратковременной и долговременной памяти значительно выше у некурящих, а начало регулярного курения в более раннем возрасте коррелирует с более низкими нейропсихологическими показателями данных когнитивных функций.

Считается, что причиной когнитивных нарушений у курильщиков является снижение объема серого вещества в большинстве областей мозга, особенно в медиальной префронтальной коре. Сниженный объем серого вещества в средней затылочной извилине и поясной извилине коры головного мозга коррелируют со стажем курения [5].

ВЫВОДЫ

1. более низкий уровень интеллекта и общих умственных способностей можно рассматривать как фактор риска начала курения сигарет и электронных средств доставки никотина.

2. статистически значимого влияния курения на уровень кратковременной образной памяти и избирательности внимания не выявлено.

3. некурящие студенты имеют более высокую успеваемость в учебе по сравнению с курящими.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/opendata/7708234640-smokingnow-2021> (дата обращения 03.03.2023). - Текст: электронный.
2. Кобзев, Е.А. Исследование личностных свойств и познавательных способностей юношей и девушек, употребляющих никотин / Е.А. Кобзев // Мир науки: Научный интернет-журнал. – 2015. - №3.
3. Sanderson, E. Mendelian randomisation analysis of the effect of educational attainment and cognitive ability on smoking behavior / E. Sanderson, G. Davey Smith, J. Bowden // Nature Communication. – 2019. - №3.
4. Nadar, M. The negative impact of chronic tobacco smoking on adult neuropsychological function: a cross-sectional study / M. Nadar, A. Hasan, M. Alsaleh // BMC Public Health. – 2021. - №6.
5. Vňuková, M. Decreased Central Nervous System Grey Matter Volume (GMV) in Smokers Affects Cognitive Abilities: A Systematic Review / M. Vňuková, R. Ptáček, J. Raboch // Medical Science Monitor. - 2017. - № 4.

Сведения об авторах

Д.С. Пунина* – студент

Д.Д. Сысуева – студент

О.С. Лысов - студент

В.А. Ершова – студент

С.И. Богданов – доктор медицинских наук, доцент

Information about the authors

D.S. Punina* - student

D.D. Sysueva - student

O.S. Lysov - student

V.A. Ershova - student

S.I. Bogdanov - Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

PuninFamily@mail.ru

УДК 616.89

СОЦИАЛЬНАЯ ДЕЗАДАПТАЦИЯ КОМБАТАНТОВ ПРИ ВОЗВРАЩЕНИИ В УСЛОВИЯХ МИРНОЙ ЖИЗНИ

Дарья Даниловна Ромашина, Ленков Данила Евгеньевич, Баканов Владимир Николаевич, Баранская Людмила Тимофеевна

Кафедра психиатрии, психотерапии и наркологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Проблема перехода личности от участия в боевых действиях к мирной жизни является актуальной в теоретическом и практическом аспектах. Социальная адаптация комбатантов связана с изменениями в мотивационно-смысловой и ценностной сфере, переосмыслением установок по отношению к самому себе, другим людям, обществу. Данные качественные изменения «не по силам» каждому человеку. Несостоятельность личности человека, прошедшего войну, проявляется в социальной дезадаптации к условиям мирной жизни.

Цель исследования – выявить факторы, препятствующие социальной адаптации комбатантов в условиях мирного времени. **Материал и методы.** Раскрытию проблемы способствовал анализ художественных фильмов «Таксист» 1976 г. режиссера Мартина Скорсезе и «Брат» 1997 г. режиссера Алексея Балабанова. Был проведен психолого-психиатрический анализ поведения и деятельности лиц, вернувшихся с войны. Проведен обзор источников, посвященных опыту социальной реабилитации комбатантов, прошедших Вьетнамскую, Афганскую и Чеченскую войны. **Результаты.** Герои обоих фильмов, вернувшись в мирную жизнь, оказались социально дезадаптированы, что послужило триггером для формирования и развития психических расстройств, проявляющихся в совершении поведенческих актов, не совместимых с представлениями о юридических, моральных и этических нормах порядка в гражданской жизни. В их поведении отчетливо прослеживается динамика формирования посттравматического стрессового

расстройства (ПТСР). Война рушит нравственные установки личности, заставляет переосмыслить свою жизнь. Без общественной поддержки эти нарушения переносятся в мирную жизнь и еще больше усугубляются. Специальные общественные организации помогают адаптироваться комбатантам, однако вопросы психотерапии личности и психокоррекции их поведения остаются открытыми. **Выводы.** Анализ феноменологии социальной дезадаптации на материале художественных фильмов позволяет наметить стратегию и выработать тактики организации психологической помощи и социальной реабилитации комбатантов, участвующих в СВО.

Ключевые слова: комбатанты, психологическая травма, социальная дезадаптация, посттравматическое стрессовое расстройство.

DYNAMICS OF MENTAL DISORDERS IN PARTICIPANTS OF COMBAT OPERATIONS IN PEACETIME

Darya D. Romashina, Danila E. Lenkov, Vladimir N. Bakanov, Lyudmila T. Baranskaya

Department of Psychiatry, Psychotherapy and Narcology

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract.

Introduction. In modern conditions, the problem of the transition of an individual from participation in hostilities to civilian life is relevant in theoretical and practical aspects. The social adaptation of combatants is associated with changes in the motivational, semantic and value sphere, sometimes it is required to rethink attitudes towards oneself, other people, and society. However, these qualitative changes are “beyond the strength” of each person. The failure of the personality of an adult who could show courage in military conditions is manifested in social maladaptation in situations of peaceful life. **The purpose of the study** is to identify factors that impede the social adaptation of combatants in peacetime conditions. **Material and methods.** The analysis of the feature films "Taxi Driver" in 1976 directed by Martin Scorsese and "Brother" in 1997 directed by Alexei Balabanov contributed to the disclosure of the chosen problem. Along with this, a psychological and psychiatric analysis of the behavior and activities of persons who returned from the war presented by the main characters of the films was carried out. A review of sources devoted to the experience of social rehabilitation of combatants who went through the Vietnam, Afghan and Chechen wars was carried out. **Results.** The heroes of both films, who returned to civilian life, found themselves in a situation of social maladjustment, which served as a trigger for the formation and development of mental disorders, manifested in the commission of behavioral acts incompatible with ideas about the legal, moral and ethical norms of order in civilian life. Their behavior clearly shows the dynamics of the formation of post-traumatic stress disorder (PTSD). War destroys the moral attitudes of the individual, makes you rethink your life. Without public support, these violations are carried over into civilian life and further exacerbated. Special public organizations help combatants adapt, but the issues of personality psychotherapy and psychocorrection of their behavior remain

open. **Conclusions.** An analysis of the phenomenology of social maladjustment based on the material of feature films allows us to outline a strategy and develop tactics for organizing psychological assistance and social rehabilitation of combatants participating in the SVO.

Keywords: combatants, psychological trauma, social maladaptation, post-traumatic stress disorder.

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях психопатологическая проблема перехода личности от пребывания в условиях военных действий к обыкновенной гражданской жизни является достаточно серьёзной [1, 2]. В научной литературе не существует подобной самостоятельной нозологии, что может быть отнесено к современной психопатологии, которой не было ранее. За последние только 50 лет наша страна участвовала как минимум в двух войнах – Афганской (1979-1989) и Чеченской (1994-1996), которые травмировали не одно поколение наших соотечественников. Мировой кинематограф также не мог пройти мимо подобных героев. Ярким примером, демонстрирующим стрессовые расстройства адаптации человека к мирной жизни, является фильм Мартина Скорсезе «Таксист» 1976 г., в котором наглядно рассмотрена динамика формирования личностной патологии. В отечественном кино стоит обратить внимание на картину Алексея Балабанова «Брат» 1997 г. Человек возвращается с разумными намерениями и мыслями о нормальной жизни, однако сталкивается с непониманием в обществе, чувством отчужденности от социума и кризисом своей идентичности, что является стрессом для человека. В результате комбатант оказывается дезадаптирован в обществе, утрачивает смысл жизни. Как итог, возникают нарушения на уровне мотивационно-смысловой сферы [3]. Современная психокоррекция и психотерапия не в состоянии в полной мере решить данную проблему в связи с нехваткой исследований и знаний о сказанной выше психопатологии, именно поэтому так важно глубже изучить и исследовать эту проблему [4].

Цель исследования – выявить факторы, препятствующие социальной адаптации комбатантов в условиях мирного времени.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Анализ художественных фильмов “Таксист” 1976 г. режиссера Мартина Скорсезе (Тревис Бикл - ветеран Вьетнамской войны) и “Брат” 1997 г. режиссера Алексея Балабанова (Данила Багров - ветеран Чеченской войны); теоретический метод, психолого-психиатрический анализ поведения и деятельности лиц, вернувшихся с войн. Данные опыта военных действий различных войн, включая исторические данные (Вьетнамская, Афганская, Чеченская войны).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Обратимся к примерам из зарубежного и отечественного кинематографа. Тревис Бикл – «Таксист» (1976г.), режиссер – Мартин Скорсезе.

Тревис – демобилизованный морской пехотинец, ветеран Вьетнамской войны, страдающий ПТСР. Недавно вернувшись с боевых действий домой,

герой оказался полностью «отрезан» от мирной жизни, города, людей, их отношения друг к другу и самим себе. Его взгляд стал потерянным, отчужденным. От воздуха города у Тревиса болит голова, он не может спать по ночам, поэтому устраивается работать таксистом. Чтобы побороть бессонницу герой каждый день посещает порнографический кинотеатр. Тревис избегает социальных контактов с коллегами и знакомыми. Общество также изолировалось от Тревиса – как ветеран Вьетнама он чувствует на себе презрительное отношение окружающих. В его жизни нет смысла или определенной цели, поэтому он дезадаптирован и социально отчужден: «Все, что я хочу – это найти, ради чего жить». На улицах города, в кафе, в такси героя окружают проститутки, наркоманы, сутенеры. Медленно погружаясь в безумие, он одержимо фантазирует об уничтожении этой «грязи». Как итог адаптации к мирной жизни Тревис жестоко убивает несколько человек, в том числе сутенера, под предлогом спасения 12-летней девочки. Весь в крови, сидя на диване, он спокойно ждет прихода полиции и безумно улыбается, поднеся окровавленную руку к виску, как будто стреляя себе в голову.

Данила Багров – «Брат» (1997г.), режиссер – Алексей Балабанов. Главный герой, вернувшийся с целью вести мирную жизнь, учиться, и наконец оставить в прошлом войну за жизнь и убийства, вынужден снова защищаться и пытаться уберечь свои близких, по принципу «либо ты – либо тебя». Общее разочарование в видении мира и гражданского общества, утопающего в насилии и воровстве, усиливает предательство родного брата Данилы – Виктора, который впутывает его в собственные междоусобные разборки с криминальными авторитетами. Накопленная в глубине души обида и агрессия находит выход во внешний мир в виде хладнокровных, равнодушных убийств своих ненавистников, внутренней враждебности и недоверчивости к окружающим, периодическому одиночеству либо встречами с Кэт. Пытаясь снять стресс, Данила поддается ее предложению «побаловаться кислотой» и выпить, несмотря на близкую связь со Светой, спасшей его от бандитов. Дезадаптация Данилы в социуме проявляется в виде утраты осознания и невозможности возвращения к мирной жизни. Война для Данилы продолжается дома, учитывая внутрисемейный конфликт с братом. Он практически не находит ничего положительного, чтобы стало стимулом к нормальному мирному существованию и продолжает жить по законам войны.

Американский психолог А. Demers при проведении фокус-группы с 45 американскими мужчинами-ветеранами Афганистана и Ирака выделил три основных травмирующих фактора перехода от военной к гражданской жизни [4].

Первый – «путешественники во времени» – чувство разобщенности с гражданским обществом и неузнавания своего «дома». Возвращение на Родину для ветеранов – это резкий переход в старый, знакомый мир, кажущийся чуждым. Стагнация мирной жизни травмирует человека, приводит к культурному шоку. Ветеран оказывается зажатым между двумя культурами: военной, где смерть считается обыденностью, а насилие – приемлемым поведением, и гражданской – спокойной, размеренной. Как итог – полная

дезадаптация человека к мирной жизни и почва для развития психического расстройства. Второй – «нас никто не понимает» – признание того, что это уже не те люди, которые ушли на войну. Ветераны не могут идентифицировать себя с гражданским обществом. Основная проблема – это система рангов и званий на военной службе, отсутствие уважения со стороны общества. В глазах мирных жителей вернувшиеся с боевых действий солдаты являются одновременно и жертвами, и виновниками аморальной войны. Помимо психотравмы, наносимой в период ведения боевых действий, они получают моральную травму, связанную с проявлениями непонимания, осуждения их военной службы со стороны общества. Третий – «кризис идентичности» на фоне психического расстройства, полученного во время боевых действий. Крайний яркий пик выявления подобного синдрома приходился на времена военных действий во Вьетнаме, Афганистане, Чечне, в силу чего этот синдром иногда именуют как вьетнамско-афганско-чеченский синдром [2]. Происходит разрыв между «я-прошлым» и «я-настоящим», и та первая острая симптоматика, которая возникает под воздействием «ситуации», и которая связана с угрозой жизни, безопасности и благополучия, представлена явлениями деперсонализации, дереализации и галлюцинаций [3].

ОБСУЖДЕНИЕ

В поведении двух главных героев прослеживается динамика формирования посттравматического стрессового расстройства (ПТСР), что соответствует коду F43.1 по МКБ-10: посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР) – синдром, развивающийся после воздействия чрезвычайно угрожающего или ужасающего события, или серии событий. Для него характерно следующее: 1) повторное переживание травматического события или событий в настоящем в форме ярких навязчивых воспоминаний, флешбеков или кошмаров. Повторное переживание обычно сопровождается сильными или непреодолимыми эмоциями, особенно страхом или ужасом, и сильными физическими ощущениями; 2) избегание мыслей и воспоминаний о событии или событиях, или избегание действий, ситуаций или людей, напоминающих о событии (событиях); 3) постоянное восприятие повышенной текущей угрозы. Симптомы сохраняются в течение как минимум нескольких недель и вызывают значительные нарушения в личной, семейной, социальной, образовательной, профессиональной и других важных сферах жизни.

Психические расстройства, возникающие по ходу адаптации человека к мирной жизни, имеют свои особенности этиопатогенеза и динамики развития. Динамика определяется спецификой боевых и мирных условий существования, а проявления – различными вариантами взаимодействия комбатантных и индивидуально-психологических черт характера [4, 5].

Динамика посттравматического стрессового расстройства проявляется следующими клиническими вариантами [6]:

1. «соматоформная» – душевные страдания переходят в физическое насилие человека над самим собой;
2. «психопатическая» – представлена явлениями деперсонализации и дереализации личности;

3. «психоорганическая» – органические церебральные симптомы, развившиеся в результате травм и сотрясений головного мозга.

Война рушит нравственные установки личности, заставляет переосмыслить свою жизнь. Без общественной поддержки эти нарушения переносятся в мирную жизнь и еще больше усугубляются [7]. Личность перестает подчиняться ограничениям, склонна к нарушению общественных норм и законов, поэтому вступает в конфликт с обществом [2, 4, 6].

Историческая память общества недолговечна, в результате чего каждое новое поколение сталкивается с подобной проблемой. Также это произошло с теми, кто вернулся с Вьетнамской войны, Афганской, Чеченской. Специальные общественные организации помогают адаптироваться комбатантам, однако вопросы психотерапии и психокоррекции их поведения остаются открытыми [6].

ВЫВОДЫ

1. Выделяют три основных травмирующих фактора при переходе от военной жизни к гражданской: чувство разобщенности с гражданским обществом и неузнавания своего «дома», признание своей «измененности» и кризис идентичности.

2. В основе дезадаптации лежит механизм посттравматического стресса.

3. В настоящее время необходимо создать новые методы психокоррекции и психотерапии для помощи дезадаптированным личностям, которые бы соответствовали критериям описанной выше психопатологии.

4. Необходимость подавления внутренней агрессии и тревоги в мирном обществе обуславливает различные варианты клинической картины: от алкоголизации до суицидальных попыток.

5. Динамика развития психопатологии зависит от индивидуальных особенностей человека и восприимчивости его психики.

6. Возникает необходимость совместной работы психологов и психотерапевтов в помощи медико-психологической реабилитации комбатантов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Elnitsky, C. A. Military Service Member and Veteran Reintegration: A Conceptual Analysis, Unified Definition, and Key Domains / M. P. Fisher, C. L. Blevins // *Frontiers in Psychology*. – 2017. – Vol. 8.
2. Soloviev, A. The Mental Health of Combatants / A. Soloviev, E. Ichitovkina, M. Zlokazova // *Psychopathology - An International and Interdisciplinary Perspective*. – 2019.
3. Бостанова Л. Ш. Психологические особенности посттравматических стрессовых расстройств / Л. Ш. Бостанова, А. С. Богатырева, Д. Д. Акбаева // *Ученые записки университета Лесгафта*. – 2019. – №11 (177).
4. Mental Health and Well-Being of Military Veterans during Military to Civilian Transition: Review and Analysis of the Recent Literature / D. Shields, D. Kuhl, K. Lutz [et al.] // *Canadian Institute for Military and Veteran Health Research & Scientific Authority*. – 2016.

5. Мелкумян, Э. Х., Мурылев В. Ю. Базовые аспекты посттравматического стрессового расстройства / Э. Х. Мелкумян, В. Ю. Мурылев // Достижения науки и образования. – 2020. – №16 (70).
6. Сукиасян, С. Г. О некоторых аспектах динамики посттравматических стрессовых расстройств у участников боевых действий / С. Г. Сукиасян // Социальная и клиническая психиатрия. – 2009. – Т. 19, №1. – С. 12-18.
7. Current War in Ukraine: Lessons from the Impact of War on Combatants' Mental Health during the Last Decade / Haydabrus A., Santana-Santana M., Lazarenko Y., Giménez-Llort L. // International Journal of Environmental Research and Public Health. – 2022. - №19 (17).

Сведения об авторах

Д. Д. Ромашина* – студент

Д. Е. Ленков – студент

В. Н. Баканов – студент

Л.Т. Баранская – доктор психологических наук, доцент

Information about the authors

D. D. Romashina – student

D. E. Lenkov – student

V. N. Bakanov – student

L. T. Baranskaya – Doctor of Sciences (Clinical Psychology), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

daryaromashina@gmail.com

УДК 616.89

ЭМПИРИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РИСКА РАССТРОЙСТВ ЛИЧНОСТИ У СТАРШИХ ПОДРОСТКОВ

Роман Вячеславович Рябов, Михаил Константинович Мануилов, Людмила Тимофеевна Баранская

Кафедра психиатрии, психотерапии и наркологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Расстройства личности, составляют группу наиболее грубых и резистентных к любому виду лечения психических нарушений. Особый интерес привлекают нарциссические и пограничные расстройства, имеющие высокую коморбидность с аффективной патологией, тревожно-фобическими расстройствами, депрессией и высоким риском суицидальных попыток и аддикциями. Ведущим моментом в понимании пограничного расстройства личности является модель «диатеза-стресса», которая основывается на нейробиологических отклонениях в структуре и функциях корковых и подкорковых отделов мозга. Старший подростковый возраст является «сензитивным» к формированию расстройств личности. **Цель исследования** – выявить уровень тревожности и депрессивности у старших подростков, как

черт, присущих пограничному и нарциссическому расстройствам личности. **Материал и методы.** Проведено анонимное онлайн-анкетирование 66 старших подростков: 33 студента 1-го курса колледжа при институте военного профиля и 33 учащихся профильной гимназии. Анкета включала в себя опросники STAI, CDI и опросник для диагностики пограничного расстройства личности. Статистическая обработка осуществлялась на основе корреляционного анализа. Достоверность корреляции определяли на основе t-критерия Стьюдента ($p < 0,05$). **Результаты.** Установлено, что подростки мужского пола более уязвимы к формированию НРЛ и ПРЛ ($p < 0,05$). Оказалось, что реактивная и личностная тревожность положительно коррелирует с женским полом респондентов ($p < 0,05$). Установлена положительная корреляция личностной и реактивной тревожности у респондентов, находящихся в группе риска по депрессии ($p < 0,05$). **Выводы.** Выявлена положительная корреляция тревожности и депрессивности и их связь с риском формирования расстройств личности у старших подростков.

Ключевые слова: расстройства личности, старшие подростки, тревожность, депрессия.

EMPIRICAL RESEARCH ON THE RISK OF PERSONALITY DISORDERS IN TODAY'S ADOLESCENTS

Roman V. Ryabov, Mikhail K. Manuilov, Liudmila T. Baranskaya

Department of Psychiatry, Psychotherapy and Narcology

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Personality disorders constitute a group of the most severe and resistant to any kind of treatment of mental disorders. Of particular interest are narcissistic and borderline disorders, which have a high comorbidity with affective pathology, phobic anxiety disorders, depression, and a high risk of suicidal attempts and addictions. The leading point in understanding borderline personality disorder is the "diathesis-stress" model, which is based on neurobiological abnormalities in the structure and functions of the cortical and subcortical regions of the brain. Older adolescence is "sensitive" to the formation of personality disorders. **The purpose of the study** is to assess the presence of traits inherent in anxiety, depressive, borderline and narcissistic personality disorders in modern adolescents. **Material and methods.** An anonymous online survey of 66 teenagers was conducted. The questionnaire included the STAI, CDI, and borderline personality disorder diagnostic questionnaire. Statistical processing included correlation analysis. Significance of correlation was determined using Student's t-test ($p < 0.05$). **Results.** It was found that male adolescents are more vulnerable to the formation of NRL and BPD ($p < 0.05$). It turned out that reactive and personal anxiety positively correlated with female respondents ($p < 0.05$). A positive correlation was found between personal and reactive anxiety in respondents at risk for depression ($p < 0.05$). **Conclusions.** A positive correlation between anxiety and depression was found, which is confirmed by literature data. Increased anxiety is positively correlated with the female gender.

Keywords: personality disorders, older adolescents, anxiety, depression.

ВВЕДЕНИЕ

Пограничное расстройство личности (ПРЛ) и патологический нарциссизм (НРЛ) представляют собой серьезные психические расстройства, ведущие к дезадаптации личности в социуме. Пациенты, страдающие данными расстройствами, демонстрируют суицидальное и разрушительное поведение. Именно поэтому существует проблема раннего выявления патологических черт, характерных для этих нозологических единиц. Нарциссизм – это феномен психики, который может проявляться в разной степени: от здорового до патологического. Нормальный нарциссизм характерен для людей, у которых на первый план в самосознании и межличностной сфере выходит амбициозность, уверенность в себе, конкурентность, перфекционизм, они всегда ставят себе завышенные цели. Благодаря этим личностным чертам они обладают способностями к руководящим должностям. В свою очередь патологический нарциссизм является психическим расстройством, которое необходимо своевременно выявлять, поскольку оно ведет к дезадаптации личности не только в социуме, но и в ближайшем окружении. Именно поэтому в МКБ 11 нарциссическое расстройство личности будет выделено в отдельный диагноз [1]. Что касается ПРЛ, очень важным является аспект рассмотрения данной патологии именно как заболевания, а не психологического состояния. Ведущим моментом в понимании этого вопроса является модель «диатеза-стресса», которая основывается на нейробиологических особенностях и отклонениях в структуре и функциях корковых и подкорковых отделов мозга. Стрессом же могут выступать различные агенты, такие как нагрузка в образовательных учреждениях, семья и многие другие [2]. Таким образом, существует острая потребность выявления черт расстройств личности у старших подростков, ибо склонность к вышеописанным патологиям может повлиять не только на повседневную жизнь, но и на выбор профессии и дальнейшую трудовую деятельность.

Цель исследования – выявить уровень тревожности и депрессивности у старших подростков, как черт, присущих пограничному и нарциссическому расстройствам личности.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведено анонимное онлайн-анкетирование, всего было опрошено 66 человек, в возрасте от 16 до 18 лет (средний возраст $16,9 \pm 0,37$ лет), из них 33 человека являются учениками старших классов «МАОУ Политехническая гимназия» города Нижний Тагил, а ещё 33 студента 1-го курса колледжа при институте военного профиля.

Критериями включения являлись возраст от 15 до 18 лет, средний балл успеваемости выше 4,0. Степень пограничного расстройства личности оценивалась с помощью опросника для диагностики пограничного расстройства личности, разработанного на основе диагностических критериев пограничного расстройства личности согласно DSM-III-R и DSM-IV в 2012 году коллективом авторов (Т. Ю. Ласовская, С. В. Яичников, Ю. В. Сарычева, Ц. П. Короленко).

Для оценки уровня тревожности использовалась «Шкала оценки реактивной и личностной тревожности Спилберга-Ханина» (The State-Trait Anxiety Inventory, STAI). Для определения наличия депрессии у исследуемой группы подростков использовалась «Шкала детской депрессии» (The Children's Depression Inventory, CDI).

Статистическая обработка полученных результатов проводилась в программах Microsoft Excel и IBM SPSS Statistica версия 26 с использованием мер центральной тенденции (среднее арифметическое, стандартное отклонение) и корреляционного анализа. Различия оценивались как значимые при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Группы были сопоставимы по возрасту, половому составу и среднему баллу успеваемости. Было опрошено 66 респондентов, из них 34 мужчин (51,5%) и 32 женщины (48,5%).

Таблица 1

Информация о респондентах

Показатель	школьники	студенты
Средний возраст, лет	16,8	17
Средний балл успеваемости	4,19	4,15
Результаты оценки по шкалам		
Наличие симптомов расстройства личности, человек	19	3
Выраженность тревожности по STAI, баллов:		
ситуативная	31,2	23,4
личностная	48,2	41,3
Выраженность депрессии (CDI), Т-баллов	61,6	50,8

Как видно из таблицы 1, количество человек с симптомами ПРЛ у школьников больше, чем у студентов колледжа. Выраженность личностной тревожности у школьников в среднем составила 48,2 балла, что соответствует высокому уровню, в то же время у студентов данный показатель составляет 41,3 балла, что является умеренным уровнем личностной тревожности. Та же самая картина наблюдается и с ситуативной тревожностью: у школьников этот показатель составляет 31,2 балла и входит в группу умеренного уровня тревожности, у студентов по данному критерию 23,4 балла, что соответствует низкому уровню реактивной тревожности.

По результатам анкетирования показатель выраженности депрессии в группе студентов был меньше, чем в группе школьников. Среди респондентов 10-11 классов средний Т-балл составляет 61,6 и характеризуется показателем депрессивного расстройства выше среднего уровня. У студентов средний Т-балл оказался равен 50,8, что соответствует проявлению симптомов депрессии среднего уровня.

Таблица 2

Основные результаты корреляционного анализа

	Пол	Ср. балл	ПЛР	Т-балл	РТ	ЛТ

Пол	1,00					
Ср. балл	-0,12	1,00				
ПЛР	0,38	0,1	1,00			
Т-балл	-0,33	-0,02	-0,07	1,00		
РТ	-0,52	0,08	0,09	0,32	1,00	
ЛТ	0,59	0,01	-0,03	0,36	0,80	1,00

Прим.: РТ – реактивная тревожность, ЛТ – личностная тревожность.

При проведении корреляционного анализа (Таблица 2) было установлено, что лица мужского пола более склонны к ПРЛ (сила связи - умеренная, $p < 0,05$). Корреляция среднего балла успеваемости в сравниваемых группах с рассматриваемыми психическими расстройствами не была обнаружена. Депрессивное расстройство более характерно для подростков женского пола (сила связи - умеренная, $p < 0,05$). Реактивная и личностная тревожность положительно коррелирует с женским полом респондентов (сила связи - умеренная, $p < 0,05$). Также выявлена положительная корреляция личностной и реактивной тревожности среди респондентов, находящихся в группе риска по депрессивному расстройству (сила связи - умеренная, $p < 0,05$). Четко определяется положительная корреляция между реактивной и личностной тревожностью респондентов (сила связи - тесная, $p < 0,05$).

ОБСУЖДЕНИЕ

Уровень тревожности в группе респондентов, обучающихся в колледже, оказался ниже, чем в группе школьников. Аналогичная ситуация с уровнем депрессии и ПРЛ. Это может быть обусловлено тем, что студенты, обучающиеся в подобных вузах, проходят психологический отбор, по результатам которого, продолжают обучение лица, с более устойчивой психикой. Кроме того, студенты, поступившие в подобные учебные заведения, могли делать выбор, исходя из своих возможностей, опираясь на ментальную составляющую. В то время как школьники 10-11 классов подвержены таким провоцирующим факторам как ЕГЭ, выбор дальнейшей специализации, неопределенность будущего, страх покинуть родной дом и т.д.

Многие исследователи отмечают коморбидность состояний тревоги и депрессии, выявленная нами положительная корреляция реактивной и личностной тревожности и депрессивного расстройства совпадает с данными литературы [3].

ВЫВОДЫ

1. Выраженность характерологических черт, имеющих при пограничном и нарциссическом расстройствах личности, ниже в группе студентов колледжа при институте военного профиля, чем среди респондентов, которые обучаются в 10-11 классах специализированной гимназии.

2. Выявлена положительная корреляция тревожности и депрессивности, что подтверждается ранее полученными данными в других исследованиях.

3. Повышенная тревожность положительно коррелирует с женским полом, в том числе среди студентов колледжа при институте военного профиля.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Borderline personality symptoms and work performance: a population-based survey / T.T. Juurlink, M. ten Have, F. Lamers [et al.] // BMC Psychiatry. - 2018. - №18. – P. 1-9.
2. Nasrallah, H.A. Borderline personality disorder is a heritable brain disease / H.A. Nasrallah // Current Psychiatry. - 2014. - №4. – P.19-20, 32.
3. Левин, О.С. Тревога и коморбидные состояния / О.С. Левин, Е.А. Ляшенко // Нервные болезни. - 2016. - №1. - С. 28-34.

Сведения об авторах

Р.В. Рябов* – студент

М.К. Мануилов – студент

Л.Т. Баранская – доктор психологических наук, профессор

Information about the authors

R.V. Ryabov* – student

M.K. Manuilov – student

L.T. Baranskaya - Doctor of Science (Clinical Psychology), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

rrv2903@gmail.com

УДК 616-092.6

ЛИЧНОСТЬ ТИПА D В СВЯЗЯХ С ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Савелина Андреевна Саламатова, Ольга Владимировна Кремлева

Кафедра психиатрии, психотерапии и наркологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация.

Введение. Личность типа D рассматривается как фактор риска и прогрессирования воспалительных заболеваний, что дает основание рассмотреть связи личности типа D со спектром гинекологических заболеваний. **Цель исследования** - проанализировать распространенность личности типа D среди женщин с гинекологической патологией и без гинекологической патологии, установить связи личности типа D в гинекологической выборке с разными формами гинекологических заболеваний. **Материал и методы.** Исследование проводилось на базе гинекологического отделения № 2 ГАУЗ СО «Городская клиническая больница № 40 г. Екатеринбург». В исследование были включены данные опросников DS – 14 и данные о гинекологическом диагнозе 70 женщин. **Результаты.** Между основной и контрольной группами женщин значимая разница по наличию / отсутствию личности типа D не обнаружена. Получено значимое преобладание средних баллов личности типа D и негативной аффективности (компонентов типа D) только в подгруппе воспалительных заболеваний. **Выводы.** Распространенность личности типа D не различается в группах гинекологически больных и здоровых женщин. Количественная оценка показателей личности типа D и негативной аффективности значимо выше в группе больных с воспалительными заболеваниями.

Ключевые слова: личность типа D, гинекологические заболевания.

TYPE D PERSONALITY IN CONNECTION WITH GYNECOLOGICAL PATHOLOGY

Savelina A. Salamatova, Olga V. Kremleva

Department of Psychiatry, Psychotherapy and Narcology

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Personality type D is considered as a risk factor and progression of inflammatory diseases, which gives reason to consider the relationship of personality type D with the spectrum of gynecological diseases. **The purpose of the study** is to analyze the prevalence of type D personality among women with gynecological pathology and without gynecological pathology, to establish links of type D personality in the gynecological sample with different forms of gynecological diseases. **Material and methods.** The study was conducted on the basis of the gynecological department No. 2 of the State Medical Institution "City Clinical Hospital No. 40 Yekaterinburg". The study included data from DS – 14 questionnaires and data on the gynecological diagnosis of 70 women. **Results.** There was no significant difference in the presence/absence of type D personality between the main and control groups of women. A significant predominance of average scores of type D personality and negative affectivity (type D components) was obtained only in the subgroup of inflammatory diseases. **Conclusions.** The prevalence of type D personality does not differ in groups of gynecologically ill and healthy women. Quantitative assessment of personality type indicators and negative affectivity is significantly higher in the group of patients with inflammatory diseases.

Keywords: personality type D, gynecological diseases.

ВВЕДЕНИЕ

Для личностей типа D характерно сочетание таких личностных особенностей, как «негативная аффективность» (NA) и «социальная ингибция» (SI), которые проявляются в повышенной склонности испытывать негативные эмоции и ингибировать само-экспрессию. Личность типа D (дистрессированная личность) хорошо доказана в качестве фактора риска сердечно-сосудистой патологии [1]. Распространенность личности этого типа не упоминается в психологических исследованиях гинекологической выборки [2], и имеется лишь одно исследование, доказывающее связи личности типа D с ЭКГ женщин с гинекологической патологией [3]. Имеются также указания на связь этого типа личности с воспалительными процессами [4], что дает основание рассмотреть связи личности типа D со спектром гинекологических заболеваний.

Цель исследования - проанализировать распространенность личности типа D среди женщин с гинекологической патологией в сравнении с сопоставимой по возрасту группой женщин без гинекологической патологии, установить связи

личности типа D в гинекологической выборке с разными формами гинекологических заболеваний.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Контролируемое исследование было проведено на базе гинекологического отделения № 2 ГАУЗ СО «Городская клиническая больница № 40 г. Екатеринбург» (ГКБ №40), (исследование одобрено Локальным этическим комитетом ФГБОУ ВО «Уральского государственного медицинского университета» (УГМУ), Протокол № 9 от 25.11.22). Всего в исследование было включено 70 женщин в среднем возрасте $34,029 \pm 2,86$ (максимум – 54,000, минимум – 18,000, медиана – 32,000, $\chi^2=24,171$, $p=0,1$). Из них основную группу составили 35 пациенток с гинекологической патологией, находящихся на стационарном лечении (средний возраст $35,943 \pm 4,062$, максимум – 54,000, минимум – 21,000, медиана – 36,000, $\chi^2=2,257$, $p=9,0$). Критерии включения в основную группу: возраст 18÷55 лет, установленный в стационаре диагноз гинекологического заболевания на момент исследования, информированное добровольное согласие на участие в исследовании; критерии исключения – возраст младше 18 и старше 55 лет.

В контрольную группу гинекологически здоровых женщин были включены 35 женщин (средний возраст $32,114 \pm 4,206$, максимум – 54,000, минимум – 18,000, медиана – 23,000, $\chi^2=36,543$, $p=0,1$). Контрольную группу рекрутировали среди студентов УГМУ и на профилактическом приеме врача- гинеколога в приемно-диагностическом отделении ГКБ № 40. Критерии включения в контрольную группу: возраст 18÷55 лет, отсутствие установленного врачом / подтвержденного респонденткой диагноза гинекологического заболевания на момент исследования, информированное добровольное согласие на участие в исследовании; критерии исключения - возраст младше 18 и старше 55 лет.

Данные о клиническом диагнозе респонденток основной группы были получены из медицинской документации; для женщин контрольной группы - по личным сообщениям респонденток и из медицинского заключения гинекологом профосмотра.

Для количественного и качественного исследования личности типа D и ее составляющих (NA, SI) использована русскоязычная валидизированная версия Опросника DS-14 [5], в виде 14-пунктовой шкалы, включающую две субшкалы: NA и SI. Для оценки согласия респонденток с утверждениями Опросника DS-14 использовалась 5-пунктовая шкала Лайкерта с оценками в баллах от 0 (“неверно”) до 4 (“верно”), таким образом, по каждой из субшкал можно было набрать от 0 до 28 баллов (соответственно, по общей шкале – 56 баллов). Для подтверждения типа личности D респонденту необходимо суммарно набрать 10 и более баллов по каждой субшкале [5].

Статистическая обработка полученных данных была выполнена при помощи профессионального пакета программ для статистической обработки данных Vortex 8.0.7.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Все заполненные опросники были пригодны для анализа, однако в связи с существенной разницей по среднему возрасту между основной (средний

возраст $35,943 \pm 4,062$, медиана – 36,000) и контрольной группой (средний возраст $32,114 \pm 4,206$, медиана – 23,000) было проведено предварительное выравнивание групп сравнения по среднему возрасту с помощью процедуры статпакета Vortex 8.0.7 «Выравнивание групп».

В результате выравнивания в основную группу была включена 31 женщина с гинекологической патологией, средний возраст группы составил $33,677 \pm 3,895$, в контрольную группу – 35 женщин без гинекологической патологии в среднем возрасте $32,114 \pm 4,206$. В итоге группы сравнения стали сопоставимы по возрасту ($t=0,562$, $p=0,6$) и общая выборка составила 66 женщин. В дальнейшем анализе представлены данные только сопоставимой по возрасту выборки.

В таблице 1 представлены данные распределения женщин основной группы ($n=31$) по группам гинекологических заболеваний.

Таблица 1

Распределение женщин основной группы по группам гинекологических заболеваний ($n=31$)

Группы гинекологических заболеваний	n	%	U	p
Невоспалительные заболевания матки и придатков матки	20	64,5	77,5	$>0,05$
Состояния, связанные с беременностью	1	3,2		
Аномальные маточные кровотечения	4	12,9		
Воспалительные заболевания органов малого таза	3	9,7		
Другие гинекологические заболевания	3	9,7		
Итого:	31	100		

В спектре заболеваний незначимо преобладали невоспалительные заболевания матки и ее придатков.

Таблица 2

Распределение измерений личности типа D и в основной и контрольной группах ($n=66$)

Измерения личности типа D			Группы сравнения	
			Основная группа	Контрольная группа
Средние баллы DS-14	NA	$M \pm m$	$9,36 \pm 2,55$	$10,63 \pm 2,46$
		t	0,742	
		p	0,5	
	SI	$M \pm m$	$9,71 \pm 1,39$	$10,40 \pm 1,19$
		t	0,78	
		p	0,5	
	Общий балл	$M \pm m$	$19,06 \pm 3,63$	$21,03 \pm 3,19$
		t	0,840	
		p	0,5	
Тип	Да	n	11	14

личности D		%	35,5	40
	Нет	n	20	21
		%	64,5	60

Примечание: NA – негативная аффективность, SI –социальная ингибция.

Статистически значимой разницы по наличию / отсутствию личности типа D и ее количественным измерениям между основной и контрольной группами женщин не обнаружено.

При дальнейшем углублении исследования рассчитаны распределения измерений личности типа D в укрупненных диагностических группах гинекологических заболеваний.

Таблица 3

Распределение измерений личности типа D в диагностических группах гинекологических заболеваний (n=31).

Группы заболев аний	n	Средние баллы DS-14			Тип личности D			
		NA	SI	Общий балл	Да		Нет	
		M±m	M±m	M±m				
					n	%	n	%
1	20	8,00±3,46	8,80±1,77	8,80±1,77	5	25	15	75
2	4	9,75±8,67	10,75±4,59	20,50±12,77	3	75	1	25
3	3	15,67±6,33	14,00±16,10	29,667±19,80	2	66,7	1	33,3
4	1	22,00±«-«	11,00±«-«	33,00±«-«	1	100	0	0
5	3	«-«	«-«	«-«	«-«	«-«	«-«	«-«

Примечание: 1 - Невоспалительные заболевания матки и придатков матки; 2 - Аномальные маточные кровотечения; 3 - Воспалительные заболевания органов малого таза; 4 - Состояния, связанные с беременностью; 5 - Другие гинекологические заболевания; NA – негативная аффективность, SI – социальная ингибция; «-« – нерасчетные данные.

Поскольку сравнение диагностических групп по качественным и количественным показателям личности типа D не дает возможности судить о статистическом преобладании показателей, далее предпринято сравнение на основе дихотомических распределений групп гинекологических заболеваний на подгруппы: Невоспалительные заболевания/Другие; Состояния, связанные с беременностью/Другие; Аномальные маточные кровотечения/Другие; Воспалительные заболевания/Другие; Другие гинекологические заболевания/Другие. Полученные дихотомии были включены в сравнительный анализ по средним баллам DS-14. В результате было получено значимое преобладание средних баллов личности типа D и NA только в подгруппе воспалительных заболеваний (t=0,825, p=0,01; t=3,962, p=0,001 соответственно) в сравнении с «другими»; в остальных дихотомиях значимого преобладания установить не удалось (p>0,05).

ОБСУЖДЕНИЕ

Сравнительный анализ количественных и качественных показателей DS-14 в сопоставимых по возрасту группах гинекологически больных и здоровых

женщин не обнаружил статистически значимого преобладания количественных и качественных показателей личности типа D ($p > 0,05$), что не дает основания судить о специфической связи личности типа D с гинекологической патологией. Однако статистический анализ отдельных диагностических групп гинекологических заболеваний на основе дихотомических распределений показал значимое преобладание средних баллов личности типа D и негативной аффективности только в группе воспалительных заболеваний малого таза. Эта находка согласуется с указаниями других авторов на избирательную связь личности типа D с воспалительными процессами [4], но не дает основания судить о причинно-следственных связях, установление которых требует более глубокого изучения.

ВЫВОДЫ

1. Распространенность личности типа D не различается в группах гинекологически больных и здоровых женщин.

2. Количественная оценка показателей личности типа D и ее составляющей – негативной аффективности значимо выше в группе больных с воспалительными гинекологическими заболеваниями при сравнении с другими диагностическими группами гинекологических заболеваний.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. The Relationship Between Type D Personality and the Complexity of Coronary Artery Disease / V.R. Enatescu, D. Cozma, D. Tint [et al.] // Neuropsychiatric Disease and Treatment. – 2021. - № 17. – P. 809-820.
2. Кочарян, А. С. Психологические особенности женщин с гинекологической патологией / А. С. Кочарян, А. А. Макаренко, Дин Шао Цзе // Перспективы Науки и образования. – 2015. – Т.5, №17. – С. 88-92.
3. Кремлева, О.В. Ассоциации личности типа D с амплитудно-временными параметрами ЭКГ / О. В. Кремлева, И. Л. Меньшикова, Н.В. Гусейнова // Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: сборник статей 7 Междунар. научно-практической конференции молодых ученых и студентов (г. Екатеринбург, 17-18 мая 2022 г.). – Екатеринбург Издательство УГМУ, 2022 – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Загл. с титул. экрана. – Текст : электронный. - С. 3258-62.
4. From inflammation to sickness and depression: when the immune system subjugates the brain / R. Dantzer, J. O'Connor, G. Freund [et al.] // Nature Reviews Neuroscience. - 2008. - № 9. – P. 46–56.
5. Пушкарев, Г.С. Надежность и валидность русскоязычной версии шкалы DS14 у больных ишемической болезнью сердца / Г.С. Пушкарев, В.А. Кузнецов, Е. И. Ярославская [и др.] // Российский кардиологический журнал. - 2016. - №16 (134). – С. 50-54.

Сведения об авторах

С. А. Саламатова - студент

О.В. Кремлева — Профессор

Information about the authors

S. A. Salamatova – student

O.V Kremleva — Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author)**

savelina2000@yandex.ru

УДК 159.9.61+159.96.07

НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТИ У ПАЦИЕНТОВ НАРКОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Семен Александрович Семкин, Михаил Андреевич Романов, Марина

Николаевна Ермолина, Людмила Тимофеевна Баранская

Кафедра психиатрии, психотерапии и наркологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Нейропсихологические нарушения у больных алкоголизмом интенсивно изучаются с середины 70-х годов прошлого столетия. Исследования в этой области можно разделить на три группы: изучение преморбидных нейропсихологических особенностей, способствующих возникновению и развитию алкогольной зависимости; изучение нейропсихологических нарушений, развивающихся вследствие хронического употребления алкоголя; изучение прогностического значения нейропсихологических нарушений у пациентов, страдающих алкогольной зависимостью [1]. В отечественной нейропсихологии накоплен значительный материал, позволяющий получить необходимую информацию о нейропсихологических особенностях больных, страдающих зависимостью от алкоголя, нейропсихологические проявления в когнитивных процессах в зависимости от изменения личности и стадии заболевания. **Цель исследования** – выявить нейропсихологические особенности больных, страдающих зависимостью от алкоголя с диагнозом алкогольной болезни 2 стадии, находящихся на лечении в наркологическом стационаре. **Материал и методы.** Проведен проспективный анализ 39 пациентов, в возрасте от 29 до 68 лет с подтвержденным диагнозом: Хронический алкоголизм II стадии, которые были госпитализированы в наркологическое отделение психиатрической больницы №3 города Екатеринбурга в период с октября 2022 года по январь 2023 года. Изучены истории болезни пациентов. Получено их информированное согласие. Протокол комитета по этике СОКПБ № 1/23 от 23.01.2023 г. Группа пациентов разделена на 3 подгруппы в зависимости от стажа употребления алкоголя. С каждой группой пациентов проведено нейропсихологическое исследование, включающее 13 проб (из методики А.Р. Лурии). **Результаты.** Нарушение высших психических функций выявлены на всех стадиях алкогольной болезни. Однако при хронической алкогольной энцефалопатии имеется тенденция к нарастанию когнитивного дефицита. **Выводы.** Развитие алкогольной зависимости на второй стадии болезни проявляется в нейропсихологических нарушениях у большинства пациентов, которые проявляются в когнитивной, регулятивной и личностной сфере.

Ключевые слова: нейропсихологическая диагностика, алкогольная зависимость, нарушение психических функций.

NEUROPSYCHOLOGICAL STUDY OF ALCOHOL DEPENDENCE IN PATIENTS OF THE NARCOLOGICAL DEPARTMENT

Semen A. Semkin, Mikhail A. Romanov, Marina N. Ermolina, Liudmila T. Baranskaya

Department of Psychiatry, Psychotherapy and Narcology

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Neuropsychological disorders in patients with alcoholism intensively studied since the mid-70s of the last century. Research in this area divided into three groups: the study of premorbid neuropsychological features that contribute to the emergence and development of alcohol dependence; study of neuropsychological disorders that develop because of chronic alcohol use; study of the prognostic value of neuropsychological disorders in patients suffering from alcohol dependence [1]. In domestic neuropsychology, significant material has been accumulated that allows to obtain the necessary information about the neuropsychological characteristics of patients suffering from alcohol dependence, neuropsychological manifestations in cognitive processes depending on personality changes and the stage of the disease. The purpose of the study is to identify neuropsychological features of patients suffering from alcohol dependence with a diagnosis of stage 2 alcoholic disease, who are being in a narcological hospital. **Material and methods.** A prospective analysis of 39 patients aged 29 to 68 years with a confirmed diagnosis carried out chronic alcoholism of stage II, who hospitalized in the narcological department of the psychiatric hospital No. 3 of the city of Yekaterinburg in the period from October 2022 to January 2023. Patients' medical histories studied. Their informed consent obtained. Protocol of the Ethics Committee of the SOCPS No. 1/23 of 23.01.2023. The group of patients is divided into 3 subgroups depending on the length of time of drinking alcohol. With each group of patients, a neuropsychological study carried out, including 13 samples (from the method of A.R. Luria). **Results.** Violation of higher mental functions detected at all stages of alcoholic disease. However, in chronic alcoholic encephalopathy, there is a tendency to increase cognitive deficits. **Conclusions.** The development of alcohol dependence in the second stage of the disease manifested in neuropsychological disorders in most patients, which manifest themselves in the cognitive, regulatory and personal spheres.

Keywords: neuropsychological diagnostics, alcohol dependence, violation of mental functions.

ВВЕДЕНИЕ

В общемировой практике и в России, в частности, длительное злоупотребление алкоголем является одним из ведущих факторов риска инвалидизации и преждевременной смерти трудоспособного населения. Клиническим основанием различных нарушений высших психических функций

(в дальнейшем – ВПФ) является токсическое действие этанола на головной мозг. Такого рода нарушения требуют специальной диагностики и объективации, в том числе, позволяющей предупредить нарастание дефекта и предложить адекватные пути психологической, нейропсихологической реабилитации. Особого внимания в этой связи заслуживает нейропсихологический метод исследования. Как указывают Н.К. Корсакова и Л.И. Московичюте: «Клинико-нейропсихологический метод является высокочувствительным в оценке изменения ВПФ не только при очаговых поражениях структур мозга, но и при дефиците обеспечения деятельности на других уровнях» [1]. Получены данные, позволяющие, с позиций нейропсихологического подхода, рассматривать функциональные мозговые перестройки, представленные в особенностях выполнения нейропсихологических проб, дисфункции правого и левого полушария, изменений межполушарного взаимодействия на различных стадиях алкоголизма [2]. Иными словами, сущность нейропсихологического метода исследования состоит в том, что психические функции рассматриваются как система взаимосвязанных звеньев, поврежденных и сохранных, реализация каждого из которых обеспечивается деятельностью определенных структурно-функциональных зон. Таким образом, нейропсихологическая диагностика приобретает характер стандартизации процедуры исследования и разработки системы количественных оценок в наркологии, что имеет особое значение в медицинских мероприятиях, направленных на оценку динамики течения алкогольной болезни, ее прогноза и осуществления комплексной реабилитации пациентов в сочетании фармакологического, социального и психологического воздействия.

Цель исследования – выявить нейропсихологические особенности больных, страдающих зависимостью от алкоголя с диагнозом алкогольной болезни 2 стадии, находящихся на лечении в наркологическом стационаре.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен проспективный анализ 39 пациентов мужского пола, старше 18 лет с подтвержденным диагнозом «Хронический алкоголизм II стадии», которые были госпитализированы в наркологическое отделение психиатрической больницы № 3 города Екатеринбурга в период с октября 2022 года по январь 2023 года. Группа, состоящая из 39 человек, была разделена на 3 подгруппы в зависимости от стажа употребления алкоголя: 6 (15, 39 %) человек со стажем употребления до 10 лет; 25 (64,10 %) человек со стажем употребления от 10 до 20 лет включительно; 8 (20, 51 %) человек со стажем употребления более 20 лет. В исследовании не участвовали пациенты с диагностированной органической патологией. С каждым из участников исследования, на восьмые сутки после воздержания от приема алкоголя, на условиях добровольного согласия, проводилось нейропсихологическое исследование (по методике А.Р. Лурии), включающее 13 проб, направленных на исследование нарушений динамического, идеомоторного, конструктивного праксиса; сенсорной интеграции; пальцевого, зрительного, лицевого, слухового гнозиса, слухоречевой и зрительной памяти, письма и речи. Результаты теста оцениваются по 3 балльной шкале и позволяют

сделать выводы о наличии нарушений памяти, гнозиса; праксиса; письма и чтения.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Пациенты первой группы имеют стаж употребления алкоголя 7,67 лет. Средний возраст пациентов составляет 36,33 года. Социально-демографические характеристики представлены на Рис.1.

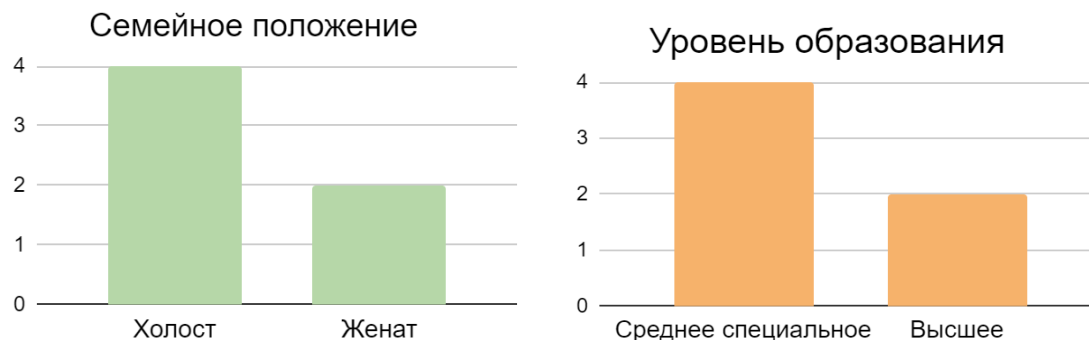


Рис.1. Социально-демографические характеристики пациентов первой группы 6 чел. (15,39 % обследуемых)

При нейропсихологическом обследовании установлено, что у большинства пациентов этой группы (5 человек из 6-ти) ведущая рука – правая и у одного – левая. Наибольшие нарушения обнаружены у пациентов при выполнении ими пробы на динамический праксис («кулак-ладонь-ребро» правой и левой рукой), что является признаками дефицита при осуществлении сукцессивных процессов (память, мышление), развернутых во времени и состоящих из ряда последовательно сменяющих друг друга звеньев; выполнение проб обеспечивается заднелобными отделами мозга. Другие выдающиеся показатели получены при выполнении пациентами пробы на конструктивный праксис (рисование объемного изображения «дом в перспективе»), что отражает признаки нарушения произвольной регуляции поведения, а также регуляторных аспектов памяти, внимания, мышления, речи и обеспечивается префронтальными отделами мозга. При этом у пациентов не выявлено нарушений при «повторении фраз в условиях интерференции», что свидетельствует об отсутствии модально-неспецифических нарушений памяти, прочности и продолжительности удержания следов при однотипных и повторяющихся словах и числах и обеспечивается относительно сохранными срединными неспецифическими структурами мозга (1-ый функциональный блок мозга по А.Л. Лурии).

Пациенты второй, самой многочисленной в выборке группы, имеют стаж употребления алкоголя от 10 до 20 лет включительно. Средний возраст пациентов составляет 41,08 года. На Рис.2 видны изменения в уровне образования и семейном положении пациентов этой группы по сравнению с первой. Социально-демографические характеристики представлены на Рис.2. В ходе нейропсихологического исследования установлено, что большинства пациентов (20 чел. из 25-ти) ведущая рука – правая, у 5-ти – левая. Полученные

данные отличаются от тех, которые представлены в аналогичных исследованиях [2].

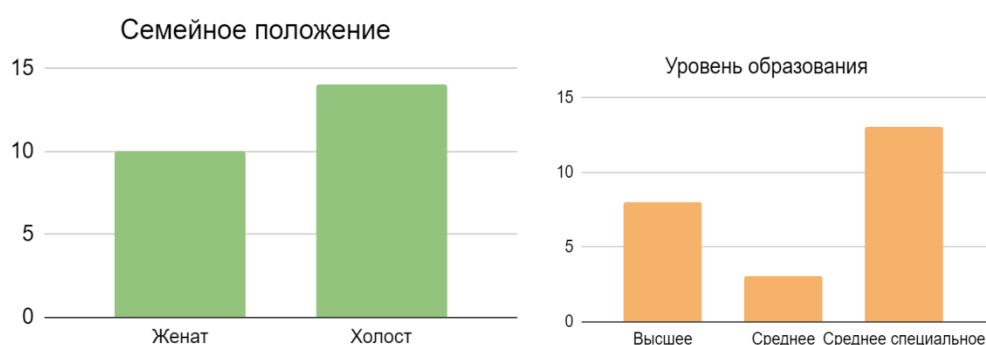


Рис.2. Социально-демографические характеристики пациентов второй группы 25 чел. (64,10 % обследуемых)

Наиболее значимые системообразующие нарушения выявлены при выполнении пациентами проб на динамический праксис («кулак-ладонь-ребро» правой и левой рукой) и зрительный предметный гнозис (распознавание зашумленных изображений предметов при максимальном уровне «шума»). Подобный нейропсихологический дефицит был отмечен и у пациентов первой группы. По-видимому, указанные нарушения могут объяснить такой клинический феномен как анозогнозия, который часто наблюдается у пациентов при алкогольной болезни [1]. Выявленные особенности зрительного предметного гнозиса у пациентов выявляют нарушение синтеза информации, необходимой для наделения образа объекта определенным смыслом. Нарушения зрительного предметного гнозиса существенно ограничивает жизнедеятельность пациентов, что, однако, часто недооцениваются психиатрами-наркологами. Наиболее сохранной характеристикой у пациентов оказалось письмо (испытуемому предлагалось написать несколько развернутых предложений о том, что он делал сегодня до исследования). Большинство пациентов выполнили данную пробу, что свидетельствует об относительной сохранности психических функций, входящих во 2-й блок мозга (по А.Р. Лурии).

Пациенты третьей группы имеют средний стаж употребления алкоголя 27,5 года. Средний возраст пациентов составляет 54,62 года. Социально-демографические характеристики представлены на Рис.3. См. Рис. 3. В процессе нейропсихологического исследования установлено, что у всех 8-ми пациентов (100 %) данной группы ведущая рука – правая. Обнаружены выраженные нарушения при выполнении следующих нейропсихологических проб: динамический праксис («кулак-ладонь-ребро» правой и левой рукой), зрительный предметный гнозис (распознавание зашумленных изображений предметов при максимальном уровне «шума»), идентификация эмоционального состояния по мимике, географический гнозис (обозначить на контурной карте России буквами части света и начальными буквами города: С-Петербург, Архангельск, Владивосток, Ялта). Некоторые пациенты, не справившись с заданиями, отказывались от их дальнейшего выполнения, несмотря на имеющееся у них высшее образование. Наибольший интерес в плане отличия нарушений у

пациентов данной группы от первых двух, представляет искажение при идентификации эмоций, как невозможности сопоставить эмоциональные объекты с эмоциональным эталоном с целью их опознания в контексте обобщенных эмоциональных значений, что указывает на признаки аффективного расстройства, как более грубой патологии при алкогольной болезни.

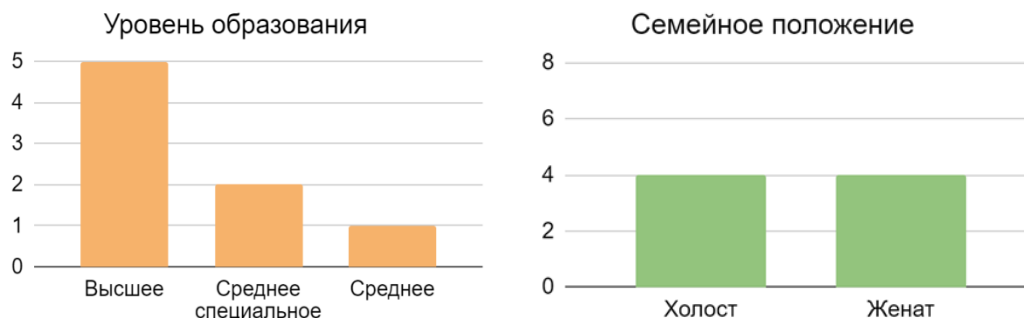


Рис.3. Социально-демографические характеристики пациентов второй группы 8 чел. (20,51 % обследуемых)

ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенное нейропсихологическое исследование свидетельствует о динамике нарушений психических функций у пациентов, имеющих разный стаж алкогольной болезни, что существенным образом затрудняет их взаимодействие с миром и другими людьми.

ВЫВОДЫ

В исследовании установлена опосредующая связь между стажем алкогольной болезни, поражением определенных мозговых структур и нарушением когнитивного и личностного функционирования пациентов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Корсакова, Н.К. Клиническая нейропсихология / Н.К. Корсакова, Л.И. Московичюте. – М.: МГУ. – 48 С.
2. Полунина, А.Г. Нейропсихологические исследования когнитивных нарушений при алкоголизме и наркомании / А.Г. Полунина, Д.М. Давыдов, Е.А. Брюн // Психологический журнал. – 2004. – Т.25, № 5 – С.70-76.

Сведения об авторах

С.А. Семкин* – студент

М.А. Романов – студент

М.Н. Ермолина – студент

Л.Т. Баранская – доктор психологических наук, доцент

Information about the authors

S.A. Semkin* – student

M.A. Romanov – student

M.N. Ermolina – student

L.T. Baranskaya – Doctor of Sciences (Clinical Psychology), Associate Professor

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author)

SemenSemen_1234@hotmail.com

УДК 159.9.072

ВЛИЯНИЕ ДЕЗАДАПТИВНОГО ПЕРФЕКЦИОНИЗМА НА РАЗВИТИЕ ТРЕВОЖНОСТИ У СТУДЕНТОВ СТАРШИХ КУРСОВ

Татьяна Сергеевна Стаховская¹, Александра Константиновна Наход¹, Азат Айдарович Мурзакаев^{1,2}

Кафедра психиатрии, психотерапии и наркологии

¹ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ

²ГАУЗ СО «Свердловская областная клиническая психиатрическая больница» Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Психическое состояние учащихся старших курсов оказывает значительное влияние на их успеваемость, социальные отношения и качество жизни. В данной статье рассматривается невротический тип перфекционизма. Людям с данным типом свойственно устанавливать высокие стандарты для выполнения поставленной задачи. Это может приводить к развитию повышенной тревожности. Таким образом, рассмотрев основные моменты дезадаптивного перфекционизма и тревожности, можно выявить аналогию между ними и предположить, что перфекционизм напрямую коррелирует с тревожностью. **Цель исследования** – выявить влияние дезадаптивного перфекционизма на развитие тревожности у студентов 4-6 курсов. **Материал и методы.** Исследование проводилось на базе Уральского государственного медицинского университета, материалом исследования стали 53 студента с 4 по 6 курс. Было проведено анкетирование, где использовались две методики: шкала оценки уровня реактивной и личностной тревожности Ч.Д. Спилберга в адаптации Ю.Л. Ханина и «дифференциальный тест перфекционизма» А.А. Золотаревой. Статистическая обработка полученных результатов проводилась в программе Microsoft Excel с использованием мер центральной тенденции (среднее арифметическое, стандартное отклонение) и корреляционного анализа. Различия оценивались как значимые при $p < 0,05$. **Результаты.** Отмечается положительная корреляция реактивной и личностной тревожности (сила связи - тесная, $p < 0,05$). Реактивная тревожность обратно коррелирует с нормальным перфекционизмом (сила связи - заметная, $p < 0,05$) и прямо с патологическим (сила связи - тесная, $p < 0,05$). Выявлена отрицательная корреляция личностной тревожности с нормальным перфекционизмом (сила связи - тесная, $p < 0,05$). Наблюдается тесная прямая связь личностной тревожности и патологического перфекционизма ($p < 0,05$). Нормальный перфекционизм отрицательно коррелирует с патологическим перфекционизмом. **Выводы.** Выявлена зависимость развития тревожности респондентов, у которых также наблюдается патологический перфекционизм.

Ключевые слова: дезадаптивный перфекционизм, тревожность, студенты.

THE INFLUENCE OF MALADAPTIVE PERFECTIONISM ON THE DEVELOPMENT OF ANXIETY IN SENIOR STUDENTS

Tatiana S. Stakhovskaya¹, Alexandra K. Nakhod², Azat A. Mursakaev^{1,2}

Abstract

Introduction. The mental state of senior students has a significant impact on their academic performance, social relations and quality of life. This article discusses the neurotic type of perfectionism. People with this type tend to set high standards for the task at hand. This can lead to the development of increased anxiety. Thus, having considered the main points of maladaptive perfectionism and anxiety, it is possible to identify an analogy between them and assume that perfectionism directly correlates with anxiety. **The purpose of the study** to identify the influence of maladaptive perfectionism on the development of anxiety in students of 4-6 courses. **Material and methods.** The study was conducted on the basis of the Ural State Medical University, 53 students from the 4th to the 6th year became the research material. A questionnaire was conducted where two methods were used: the scale for assessing the level of reactive and personal anxiety of C.D. Spielberg in the adaptation of Y.L. Khanin and the "differential test of perfectionism" by A.A. Zolotareva. Statistical processing of the obtained results was carried out in Microsoft Excel using measures of the central trend (arithmetic mean, standard deviation) and correlation analysis. The differences were assessed as significant at $p < 0.05$. **Results.** There is a positive correlation of reactive and personal anxiety (the strength of the connection is close, $p < 0.05$). Reactive anxiety is inversely correlated with normal perfectionism (the strength of the connection is noticeable, $p < 0.05$) and directly with pathological (the strength of the connection is close, $p < 0.05$). A negative correlation of personal anxiety with normal perfectionism was revealed (the strength of the connection is close, $p < 0.05$). There is a close direct relationship between personal anxiety and pathological perfectionism ($p < 0.05$). Normal perfectionism negatively correlates with pathological perfectionism. **Conclusions.** The dependence of the development of the anxiety of respondents with pathological perfectionism was revealed.

Keywords: maladaptive perfectionism, anxiety, students.

ВВЕДЕНИЕ

Психическое здоровье студентов уже давно находится в центре внимания исследований в области психиатрии, и литература показывает, что психическое состояние студентов старших курсов оказывает значительное влияние на их успеваемость, социальные отношения и качество жизни [1].

Дезадаптивный перфекционизм может способствовать развитию симптомов тревоги, которые занимают больше половины всех психических расстройств среди учащихся.

Выделяют здоровый (адаптивный) и невротический (дезадаптивный) перфекционизм. Рассмотрим невротический тип перфекционизма. Людям с данным типом свойственно устанавливать высокие стандарты для выполнения поставленной задачи, неудовлетворенность результатом, самокритичность,

чрезмерное беспокойство за возможные ошибки или неудачи. Это может приводить к развитию повышенной тревожности [2].

Тревожность — это психологическая особенность, которая проявляется в склонности индивида чувствовать переживание, волнение и беспокойство по различным поводам. Данная особенность может являться нормальной частью жизни каждого человека, но, когда она становится чрезмерной, то может привести к снижению качества жизни [1].

Таким образом, рассмотрев основные моменты дезадаптивного перфекционизма и тревожности, можно выявить аналогию между ними и предположить, что перфекционизм напрямую коррелирует с тревожностью [3]. Для подтверждения данной гипотезы, нами было проведено тестирование респондентов. Исследовалась группа студентов старших курсов, которая ранее не рассматривалась в аспекте влияния патологического перфекционизма на развитие тревожности.

Цель исследования – выявить влияние дезадаптивного перфекционизма на развитие тревожности у студентов 4-6 курсов.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование проводилось на базе Уральского государственного медицинского университета, материалом исследования стали 53 студента с 4 по 6 курс. Было проведено анкетирование с использованием Google Forms. В анкете использовались две методики: шкала оценки уровня реактивной и личностной тревожности Ч.Д. Спилберга в адаптации Ю.Л. Ханина, которая включала в себя 20 вопросов, выявляющие реактивную тревожность и 20 вопросов оценивающие личностную тревожность. Во втором разделе использовалось тестирование «дифференциальная диагностика перфекционизма» А.А. Золотаревой состоящее из 24 вопросов, направленных на дифференцировку нормального и патологического типов перфекционизма [4].

Статистическая обработка полученных результатов проводилась в программе Microsoft Excel с использованием мер центральной тенденции (среднее арифметическое, стандартное отклонение) и корреляционного анализа. Различия оценивались как значимые при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В исследовании было опрошено 53 студента 4-6 курсов. Из них 81,1% составили лица женского пола и 18,9% лица мужского пола. Средний балл зачетной книжки среди анкетированных студентов составил 4,1. Средний балл реактивной тревожности среди опрошенных составил 32,7, что соответствует умеренному уровню. Доля студентов, с низким уровнем реактивной тревожности составила 39,6%, около половины имеют умеренный уровень, а высокая тревожность выявлена у 15,1% респондентов. Средний показатель личностной тревожности 47,2 балла, что свидетельствует о повышенном уровне среди респондентов. Повышенный показатель личностной тревожности выявлен более чем у половины (56,6%) студентов, две пятых опрошенных имеют умеренный уровень и низкий уровень составляет всего 5,7%.

Таблица 1

Основные результаты корреляционного анализа

	Пол	Ср. балл	РТ	ЛТ	НП	ПП
Пол	1,00					
Ср. балл	0,09	1,00				
РТ	-0,25	0,37	1,00			
ЛТ	-0,24	0,26	0,73	1,00		
НП	0,05	-0,25	-0,67	-0,72	1,00	
ПП	-0,27	0,24	0,74	0,71	-0,52	1,00

Примечание: РТ – реактивная тревожность, ЛТ – личностная тревожность, НП – нормальный перфекционизм, ПП – патологический перфекционизм. Различия показателей статистически значимы ($p < 0,05$)

Сила связи определялась на основании тесноты связи по шкале Чеддока.

При проведении корреляционного анализа (Таблица 1) было выявлено, что пол не влияет на средний балл успеваемости студентов. Реактивная и личностная тревожность чаще наблюдается у лиц женского пола (сила связи - слабая, $p < 0,05$). Пол не оказывает влияния на проявление нормального перфекционизма, тогда как женщины более подвержены проявлениям патологического перфекционизма (сила связи - слабая, $p < 0,05$). Более высокий средний балл зачетной книжки напрямую связан с проявлениями реактивной тревожности (сила связи - умеренная, $p < 0,05$), а также личностной тревожности (сила связи - слабая, $p < 0,05$). Средний балл зачетной книжки отрицательно коррелирует с нормальным перфекционизмом (сила связи - слабая, $p < 0,05$), при этом выявлена положительная корреляция патологического перфекционизма и среднего балла зачетной книжки (сила связи - слабая, $p < 0,05$).

Отмечается заметная взаимосвязь реактивной и личностной тревожности (сила связи - тесная, $p < 0,05$). Реактивная (сила связи - заметная, $p < 0,05$) и личностная (сила связи - тесная, $p < 0,05$) тревожность обратно пропорциональна нормальному перфекционизму, и прямо пропорциональны патологическому (сила связи - тесная, $p < 0,05$). Нормальный перфекционизм отрицательно коррелирует с патологическим перфекционизмом (сила связи - заметная, $p < 0,05$).

ОБСУЖДЕНИЕ

Исследовалась группа студентов старших курсов, которая ранее не изучалась с точки зрения зависимости развития тревожности при наличии патологического перфекционизма. Результаты исследования показывают, что корреляция между полом и повышенным уровнем тревожности отсутствует. Средний балл находится в слабой корреляционной зависимости с высоким уровнем личностной тревожности и перфекционизмом, в то время как с

реактивной тревожностью успеваемость имеет умеренную корреляцию. Было выявлено, что нормальный перфекционизм обратно пропорционален тревожности, в то время как патологический потенцирует проявление повышенной тревожности, что подтверждается данными литературы.

ВЫВОДЫ

1. Выявлена значительная зависимость развития тревожности респондентов, от уровня их патологического перфекционизма.
2. Средний балл успеваемости имеет умеренную корреляцию с реактивной тревожностью.
3. Пол не оказывает влияния на проявление нормального перфекционизма, но проявлениям патологического перфекционизма наиболее подвержены женщины.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Perceived Medical School stress of undergraduate medical students predicts academic performance: an observational study / T. Kötter, J. Wagner, L. Brühem, E. Voltmer // BMC Medical Educat. - 2017. - №17. - P. 256
2. Герасимова, О.Ю. Эмоционально-психологические отклонения в здоровье студентов на этапе получения ими образования / О.Ю. Герасимова, А.Ю. Маркина // Теория и практика современной науки. – 2017. – № 1. – С. 251–254.
3. Сединина, Н. С. Взаимосвязь личностной тревожности и уровня нормального и патологического перфекционизма у студентов / / Н. С. Сединина, Р. М. Касимова, Х. Х. Зейналов. // Молодой ученый. – 2019. – № 48. – С. 464–469.
4. Золотарева, А. А. Дифференциальная диагностика перфекционизма / А. А. Золотарева // Психологический журнал. - 2013. - Т. 34, №2. - С. 117-128.

Сведения об авторах

Т.С. Стаховская* – студент

А.К. Наход – студент

А.А. Мурзакаев – ассистент кафедры

Information about the authors

T.S. Stakhovskaya* – student

A.K. Nakhod – student

A.A. Mursakaev – department assistant

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

Eroveb800@mail.ru

УДК 378.178

ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТЬ СРЕДИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Юсуф Шамсиддинович Тагоев, Евгения Игоревна Широкова, Сергей Иванович Богданов

Кафедра психиатрии, психотерапии и наркологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. В статье освещены современные представления об Интернет-зависимости у молодых людей 17-33 лет (студентов-медиков), включая распространенность, потенциальные факторы риска, диагностические критерии, качественные характеристики. **Цель исследования** – выявление степени выраженности Интернет-зависимости среди студентов медицинского университета и специфики использования Интернета. **Материал и методы.** С помощью валидизированных шкал-опросников: Тест на Интернет-зависимость – Internet Addiction Test (IAT, К. Young), Общая шкала проблемного использования Интернета-3 (GPIUS-3) А.А. Герасимовой и А.Б. Холмогоровой, - была проведена оценка уровня Интернет-зависимости и ее качественных характеристик у 122 респондентов из числа студентов медицинского университета. **Результаты.** Средний возраст респондентов составил 22 года, 86,9% женщин и 13,1% мужчин. Не наблюдалось Интернет-аддиктивного поведения у 67,2% студентов, пограничное состояние Интернет-зависимости наблюдалось у 32,8% респондентов. Полученные результаты говорят об отсутствии Интернет-зависимости у учащихся медицинского университета. **Выводы.** Студенты медицинского университета не имеют Интернет-зависимости, однако у некоторых из них выявлено пограничное состояние, связанное с чрезмерным увлечением Интернетом. Времяпровождение в Интернет-пространстве не создает для респондентов прямых проблем в жизни, а также не влияет на способности управления своей жизнью. **Ключевые слова:** Интернет-зависимость, кибераддикция, компьютерная аддикция, молодежь.

INTERNET DEPENDENCE AMONG MEDICAL STUDENTS

Yusuf Sh. Tagoev, Evgenia I. Shirokova, Sergey I. Bogdanov

Department of Psychiatry, Psychotherapy and Narcology

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The article highlights modern ideas about Internet addiction in young people aged 17-33 (medical students), including prevalence, potential risk factors, diagnostic criteria, qualitative characteristics. **The purpose of the study** was to identify the degree of severity of Internet addiction among students of a medical university and the specifics of using the Internet. **Material and methods.** By means of validated scales, Internet Addiction Test (IAT, K. Young) and Generalized Problematic Internet Use Scale 3 (GPIUS-3) by A.A. Gerasimova and A.B. Kholmogorova, an assessment of the level of Internet addiction and its qualitative characteristics in 122 respondents from among students of a medical university was made. **Results.** The average age of the respondents was 22 years, 86.9% were women and 13.1% were men. Internet addictive behavior was not identified in 67.2% of students, while the borderline state of Internet addiction was detected in 32.8% of respondents. The study reveals the absence of Internet addiction among medical students. **Conclusions.** Students of the medical university do not have Internet addiction, but some of them have a borderline condition associated with excessive

enthusiasm for the Internet. Spending time in the Internet space does not create direct life problems for the respondents.

Keywords: Internet addiction, cyber addiction, computer addiction, youth.

ВВЕДЕНИЕ

Сложно представить себе жизнь современного человека без Интернета. Интернет – это технология, которая была разработана в помощь передовым исследованиям и деловому общению, но с течением времени вовлеченность пользователей в Интернет-сеть возрастает в геометрической прогрессии. Еще в 2016 году в мире насчитывалось 3,42 миллиарда активных пользователей Интернета, что составляло 46,1% мирового населения. В настоящее время количество активных Интернет-пользователей приближается к 5,49 миллиардам, что составляет 68,2% населения Земли [1]. Однако чрезмерное использование Интернета приводит к зависимости, особенно среди молодежи [2].

По данным статистики, в 2020 году количество пользователей Интернета в России составило 118 млн или 81% россиян. За 2021 год в России наблюдался значимый прирост в количестве пользователей социальных сетей и в количестве времени, которое россияне проводят в них: за год число пользователей социальных сетей увеличилось на 13%. В 2019 году было установлено, что 98% подростков России в возрасте 14–17 лет используют Интернет ежедневно [3, 4].

К понятию «Интернет-зависимость» (Далее - ИЗ) применимы термины «кибераддикция», «веб-аддикция», «вебоголизм», «компьютерная аддикция» или «компьютерная зависимость» [5, 6].

Цель исследования – выявление степени выраженности Интернет-зависимости среди студентов медицинского университета и специфики использования Интернета.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

С помощью валидизированных шкал-опросников: Тест на Интернет-зависимость К. Янг – Internet Addiction Test (IAT, К. Young), Общая шкала проблемного использования Интернета-3 (GPIUS-3) А.А. Герасимовой и А.Б. Холмогоровой, - была проведена оценка уровня Интернет-зависимости и ее качественных характеристик у 122 респондентов из числа студентов Уральского государственного медицинского университета.

Методы исследования: анонимное анкетирование с использованием GOOGLE-формы, социально-демографический метод, аналитический метод.

Методы обработки и интерпретации результатов: методы математического статистического анализа с использованием статистического пакета SPSS (выявление различий, оценка достоверности изменений). Статистическая обработка выполнена в программе Microsoft Excel 2021.

Критерии включения: студенты 1-6 курса ФГБОУ ВО УГМУ Министерства здравоохранения РФ; мужской и женский пол.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Средний возраст респондентов составил 22 года (17-33 года), из них 86,9% (n=106) женщины и 13,1% (n=16) мужчины.

Основную массу составили студенты 5 курса – 45,1% (n=55). Из общего числа опрошенных студенты 1 курса составили 17,2% (n=21), 6 курса – 12,3% (n=15), 4 курса – 10,7% (n=13), 2 курса – 9% (n=11), 3 курса – 5,7% (n=7). Преобладали студенты лечебно-профилактического факультета – 67,2% (n=82), педиатрического факультета 17,2% (n=21), медико-профилактического факультета 4,1% (n=5), стоматологического факультета 4,1% (n=5), фармакологического факультета 3,3% (n=4), факультета психолого-социальной работы и высшего сестринского образования 1,6% (n=2), управления по дополнительному и непрерывному медицинскому образованию 2,5% (n=3).

По частоте использования электронных устройств ситуация была следующей: 26,2% (n=32) анкетированных отметили, что среди электронных устройств наиболее часто используют ноутбук, 70,5% (n=86) – смартфон, 2,5% (n=3) – планшет, 0,8% (n=1) – интерактивный телевизор (SMART-TV).

По данным опроса, 52,5% (n=64) студентов-медиков используют смартфон для общения, 20,5% (n=25) – поиска информации, 18,9% (n=23) – учебы и саморазвития, 4,1% (n=5) – работы, 2,5% (n=3) – творчества, 1,6% (n=2) – игр.

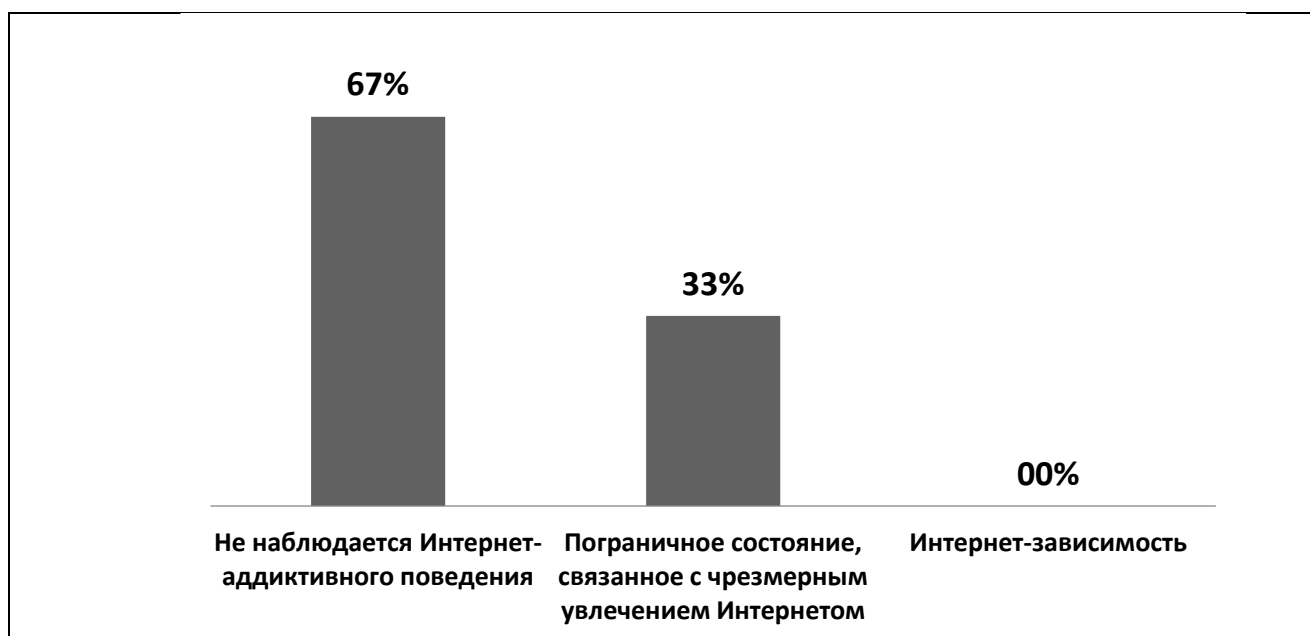


Рис. 1. Процентное распределение степени выраженности Интернет-зависимости у студентов-медиков

Более половины опрошенных (59%) общаются с большинством друзей из социальных сетей в реальном мире, 30,3% (n=37) общаются только с некоторыми из них, и лишь 10,7% (n=13) отрицают подобное взаимодействие вживую.

По данным анализа результатов теста Internet Addiction Test (IAT, К. Young), не наблюдается Интернет-аддиктивного поведения у 67,2% (n=82) студентов, при этом пограничное состояние ИЗ отмечено у 32,8% (n=40)

респондентов. Данная категория опрошенных имела незначительные проблемы, связанные с чрезмерным увлечением Интернетом. Таким образом, данные опроса позволяют сделать вывод об отсутствии ИЗ у учащихся медицинского университета (см. Рис.1).

С целью изучения когнитивных процессов и особенностей поведения студентов в сети Интернет использовалась Общая шкала проблемного использования Интернета-3 (GPIUS-3) А.А. Герасимовой и А.Б. Холмогоровой. Сводные результаты представлены в Таблица 1. По шкале «Предпочтение онлайн общения» 55,7% респондентов набрали наименьшее количество баллов, что говорит о предпочтении личного общения лицом к лицу.

По шкале «Регуляция настроения» 42,6% и 33,6% опрошенных показали соответственно средний и высокий уровень.

По шкале «Когнитивная поглощенность» больше половины опрошенных студентов – 59,8%, показали низкий уровень. Данный показатель отражает состояние процессов концентрации респондентов на чем-то в реальной жизни из-за навязчивого мысленного возвращения в онлайн-пространство.

Шкала «Компульсивное использование» отражает трудности планирования и регулирования своего пребывания в Интернете. 6,6% и 46,7% опрошенных показали высокий и средний уровень соответственно. Студенты не в полной мере могут контролировать количество времени, которое они проводят в Интернете, для некоторых из них этот процесс затруднителен.

По шкале «Негативные последствия», которая отражает осознаваемое влияние использование социальных сетей и Интернета в целом на повседневную жизнь, 86,8 % опрошенных показали низкий уровень негативного влияния.

Таблица 1

Результаты диагностики студентов по методике GPIUS-3

Паттерны использования Интернета	Степень выраженности					
	низкая		средняя		высокая	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Предпочтение онлайн-общения	68	55,7	47	38,5	7	5,8
Регуляция настроения	29	23,8	52	42,6	41	33,6
Когнитивная поглощенность	73	59,8	45	36,9	4	3,3
Компульсивное использование	57	46,7	57	46,7	8	6,6
Негативные последствия	106	86,8	16	13,2	0	0,0

ОБСУЖДЕНИЕ

В научной литературе освещена проблема уровня Интернет-аддикции у студенческой молодежи, в связи с чем актуально сравнение данных настоящего исследования с результатами, полученными ранее [5]. В ранних исследованиях был также использован валидизированный диагностический инструментарий. Большая часть студентов-медиков имели пограничное состояние Интернет-зависимости (58,1%) и проявляли признаки Интернет-аддиктивного поведения

в полной мере (23,3%). Лишь 18,6% студентов, по данным исследований, не имели признаков ИЗ. Это объяснялось тем, что умение пользоваться компьютерными технологиями и необходимость быстро получать информацию являлись значимыми компетенциями для каждого студента, и в высших образовательных учреждениях учащиеся с зависимостями естественным образом попадали в Интернет-среду. Однако в ходе настоящей работы выявлено, что данная когорта не имела признаков ИЗ в большем проценте случаев (67,2%).

Однако результаты систематического анализа качественных характеристик ИЗ, представленные в проведенных ранее исследованиях [5], согласовывались с нашими. Так, по методике GPIUS-3 основная часть студентов-медиков имела низкий уровень по шкалам «Предпочтение онлайн общения», «Когнитивная поглощенность» и «Негативные последствия», высокий уровень – по шкалам «Регуляция настроения» и «Компульсивное использование».

ВЫВОДЫ

1. Интернет-зависимости высокого уровня у студентов медицинского университета не выявлено, однако у трети исследуемых было диагностировано пограничное состояние, связанное с чрезмерным увлечением Интернетом. Данное обстоятельство позволяет утверждать, что студенты-медики находятся в группе риска по развитию Интернет-аддикции в связи с необходимостью постоянного поиска и анализа информации.

2. Большинство студентов отдают предпочтение личному общению и взаимодействию и отмечают, что онлайн-общение для них не так важно, о чем свидетельствуют низкие баллы, полученные при ответе на вопросы шкалы «Предпочтение онлайн-общения».

3. Исходя из результатов, полученных по шкале «Когнитивная поглощенность», студенты не испытывают дискомфорта, ощущения потерянности и навязчивых мыслей о выходе в сеть при длительном нахождении в режиме «офлайн». Это позволяет констатировать, что большая часть опрошенных не испытывает проблем с концентрацией внимания на происходящем в реальной жизни из-за навязчивого мысленного возвращения в Интернет-пространство.

4. Большинство студентов опровергают негативное влияние времяпровождения в Интернет-сети на проблемы в жизни и способность управления своей жизнью, что подтверждается низкими баллами по шкале «Негативные последствия».

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Internet addiction in medical students / M.Z. Haroon, Z. Zeb, Z. Javed [et al.] // J Ayub Med Coll Abbottabad. – 2018. – Vol. 30, №4. – P. 659–663.
2. Уровень зависимости от устройств, обеспечивающих удаленный сетевой доступ, и факторы на него влияющие: исследование студентов медицинских вузов России / С.И. Богданов, Ю.К. Гладышева, С.И. Кузнецов [и др.] //

Вестник Дагестанской государственной медицинской академии. – 2022. – Т. 45, №4. – С. 3-22.

3. Сочивко, Д.В. Повседневная и аффективная интернет-зависимости: отношение к экзистенциальному развитию личности / Д.В. Сочивко, Т.А. Симакова // Прикладная юридическая психология. – 2021. – №1. – С. 13-18.

4. Лысак, И.В. Компьютерная и Интернет-зависимость: эволюция подходов к исследованию проблемы / И.В. Лысак // Мир науки, культуры, образования. – 2017. – Т. 65, №4. – С. 206-209.

5. Топильская, О.А. Оценка уровня интернет-аддикции у студенческой молодежи: диагностический инструментарий / О.А. Топильская // Гуадеамус. – 2021. – Т. 20, №1. – С. 52-60.

6. Уровень зависимости от устройств, обеспечивающих удаленный сетевой доступ, и факторы на него влияющие: исследование студентов медицинских вузов России / С.И. Богданов, Ю.К. Гладышева, С.И. Кузнецов [и др.] // Вестник Дагестанской государственной медицинской академии. – 2022. – № 4 (45) – С. 3-22.

Сведения об авторах

Ю.Ш. Тагоев – студент

Е.И. Широкова* – студент.

С.И. Богданов – доктор медицинских наук, доцент

Information about the authors

Yu.Sh. Tagoev – student

E.I. Shirokova* – student

S.I. Bogdanov – Doctor of Science (Medicine), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

eugenias2000@mail.ru

УДК 616.89

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ

Александра Александровна Штанова, Дарья Артемовна Степина, Егор

Александрович Макаров, Екатерина Ивановна Бабушкина

Кафедра психиатрии, психотерапии и наркологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Воздействие неблагоприятных факторов образовательного процесса приводит к ухудшению адаптационных возможностей, возникновению функциональных расстройств и хронической патологии у студентов; это проблемы, с которыми студенты не хотят и не умеют справляться. В связи с этим, повышается значимость формирования знаний о сохранении собственного здоровья у студентов. **Цель исследования** - выявить значимость ценности здоровья для студентов, а также факторы, влияющие на их здоровье.

Материал и методы. Одномоментное исследование проводилось с помощью метода анонимного анкетирования, составленного сотрудниками Центра мониторинга вредных привычек среди детей и подростков ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Министерства здравоохранения РФ (г. Москва). В нем участвовали студенты 4-5 курсов педиатрического, лечебно-профилактического и медико-профилактического факультетов ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» при помощи Google forms.

Результаты. Из 160 участвовавших респондентов большинство оценило свое здоровье как «отличное» и «хорошее». Алкогольные напитки употребляют 81 % студентов, 41% респондентов курят, 44 % студентов страдают заболеваниями желудочно-кишечного тракта, 24 % - заболеваниями сердечно-сосудистой системы, у 38 % - встречается патология опорно-двигательного аппарата, 20% - страдают неврозом, нервными тиками и головной болью напряжения. 68 % респондентов болели COVID-19, в связи с этим у 44% студентов ухудшилось состояние здоровья.

Выводы. Основными факторами ухудшения здоровья студентов являются: аддиктивное поведение, низкая двигательная активность студентов, нарушение режима питания, несоблюдение режима труда и отдыха, перенесенная коронавирусная инфекция COVID-19. Использование полученной информации повысит компетентности студентов в вопросах здоровьесбережения и формирования устойчивой мотивации на здоровье.

Ключевые слова: здоровье, ценность здоровья, отношение к здоровью, основные факторы, влияющие на культуру здоровья студентов.

MAIN FACTORS AFFECTING STUDENTS' HEALTH

Alexandra A. Shtanova, Daria A. Stepina, Ekaterina I. Babushkina, Egor A. Makarov
Department of Psychiatry, Psychotherapy and Narcology
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The difficulty of the educational process in medical university leads to a decrease in adaptive capabilities, new functional disorders and chronic illnesses in students' population; these are the problems that students are unwilling and unable to deal with. In connection with this, it is important to share knowledge about the preservation of their own health with students. **The purpose of the study** is to identify the significance of the value of health for students, as well as factors affecting their health. **Material and methods.** A cross-sectional study was conducted using the anonymous questionnaire method, compiled by the staff of the Center for Monitoring Bad Habits among Children and Adolescents of the Federal State Budgetary Institution of the Ministry of Health of Russia (Moscow). It was attended by students of 4-5 courses of the pediatric, general medicine and medical-preventive faculties of Ural State Medical University by Google forms. **Results** Of the 160 respondents, the majority rated their health as "excellent" or "good". According to our study, alcoholic beverages are consumed by 81% of students, 41% of respondents smoke, 44% of students suffer from diseases of the gastrointestinal tract, 24% - from diseases of the cardiovascular system, 38% -from pathology of the musculoskeletal

system, 20% - suffer from neurosis, nervous tics and tension headache. 68% of respondents were ill with COVID-19, and 44% of students had a connect with it the worsening of their health. **Conclusions.** The main factors in the deterioration of students' health are smoking and drinking, low physical activity, violation of the diet, non-compliance with the regime of work and rest, the coronavirus infection. Use of the information received in this research will increase the competence of students in matters of health and the formation of sustainable motivation to lead a better life. **Keywords:** health, value of health, attitude to health, main factors influencing the culture of students' health.

ВВЕДЕНИЕ

Современный образовательный процесс ориентирован на способность студента, на его личностные особенности, а также на уровень состояния здоровья. В связи с этим одной из приоритетных задач образования является формирование у студента особого отношения к своему здоровью, как социальной ценности и субъективной значимости, которые определяют развитие личности в реализации своих жизненных задач [1].

Среди факторов, определяющих эффективность формирования культуры здоровья, большая роль принадлежит культурологическим факторам, обуславливающих отношение человека к здоровью и формированию здорового образа жизни [1].

Так, воздействие неблагоприятных факторов образовательного процесса (интенсивность, загруженность и т.д.) приводит к ухудшению адаптационных возможностей, возникновению функциональных расстройств и хронической патологии у студентов [2]. Результаты многочисленных исследований свидетельствуют о низкой компетентности студентов в вопросах формирования здоровья и их низкой готовности заниматься собственным здоровьем [2].

В связи с этим, повышается значимость проблемы сохранения здоровья студентов и актуальности в формировании системы здоровьесберегающих знаний и убеждений у будущих специалистов.

Цель исследования – выявить значимость ценности здоровья для студентов, а также факторы, влияющие на их здоровье.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Одномоментное исследование проводилось с помощью метода анонимного анкетирования студентов 4-5 курсов педиатрического, лечебно-профилактического и медико-профилактического факультетов ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» при помощи Google forms. Анкеты были составлены сотрудниками Центра мониторинга вредных привычек среди детей и подростков ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Министерства здравоохранения РФ (г. Москва). Критерия включения в исследование: возраст старше 18 лет, обучение в высшем учебном заведении, добровольное согласие студента на участие в анкетировании. Анкета содержит 37 вопросов: анамнестические данные (возраст, пол, семейное положение), отношение студентов к курению и алкогольным напиткам, наличие соматической патологии, отношение к диспансеризации и принципам ЗОЖ. Свод материалов,

формирование баз данных и их статистическая разработка проводилась в Microsoft Excel 2010, значения $p < 0,05$ считались статистически значимыми.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В анкетировании участвовало 160 студентов 4-5 курсов Уральского государственного медицинского университета: 131 девушек (82%), 29 юношей (18%). Средний возраст участников составил $22,99 \pm 0,97$ лет.

При изучении отношения студентов к своему здоровью были выявлены следующие особенности: 62% респондентов оценили свое здоровье как «отличное» и «хорошее»; 35% - как «удовлетворительное» и 3% - как «плохое». Из вредных привычек у студентов выявлено, что алкогольные напитки употребляют 81 % студентов: из них 37% респондентов употребляют алкоголь 2-3 раза в месяц; 34% респондентов – только по праздникам; 29% студентов алкоголь употребляют редко – до 5 раз в год. Курят 41% респондентов, из них: 8 % курят обычные сигареты; 26 % - курят электронные сигареты; 7 % - курят кальян.

Также было выявлено, что 44 % студентов страдают заболеваниями желудочно-кишечного тракта, 24 % - заболеваниями сердечно-сосудистой системы, у 38 % - встречается патология опорно-двигательного аппарата, 20% - страдают неврозом, нервными тиками и головной болью напряжения.

Кроме того, было выявлено, что 68 % респондентов болели COVID-19, в связи с этим у 44% студентов ухудшилось состояние здоровья. Так при диспансеризации дополнительно у 32% учащихся впервые была выявлена соматическая патология.

ОБСУЖДЕНИЕ

На уровень здоровья влияет аддиктивный образ жизни, особенно такая форма зависимого поведения как употребление алкоголя и курение. По данным анкетирования 81% студентов употребляют алкоголь: 58% студентов употребляют алкоголь 2-3 раза в месяц и по праздникам. Лишь 29% студентов редко употребляют алкоголь (до 5 раз в год), что ниже в 2 раза числа студентов, употребляющих чаще алкоголь (2-3 раза в месяц или по праздникам). Курят 41% студентов: простые сигареты курят 8 % студентов; электронные сигареты – 26%; курят кальян – 7%. Ежедневно курят: 5% респондентов обычные сигареты; 22% - электронные сигареты и 0,6% курят кальян. Несколько раз в неделю: 0,7% студентов курят- обычные сигареты, 2,5% - электронные и 0,7% - кальян. Так 2-3 раз в месяц 1,5% респондентов курят электронные сигареты и кальян. Таким образом, большая часть курящих подростков (26%) предпочитают курить электронные сигареты, причем 22% - курят ежедневно. Большим риском появления проблем со здоровьем служит склонность подростков к экспериментам как со спиртными напитками, так и курением, особенно с электронными носителями. Поэтому, возникает необходимость регулярного проведения мероприятий по первичной профилактике алкоголизма и табакокурения.

На здоровье оказывает влияние и физическая активность студентов. Так по данным анкетирования, помимо занятий физкультурой в рамках учебной программы, занимаются в спортивных секциях и посещают бассейн 28%

студентов. Но при этом 37% студентов на занятиях по физической культуре занимаются в подготовительной и специальной группах по состоянию здоровья. В связи с этим, повышение уровня двигательной активности является необходимым условием улучшения качества жизни студентов [3].

Состояние здоровья зависит и от наличия у студентов соматических заболеваний. Так при анкетировании было выявлено, что 44% студентов страдают заболеваниями желудочно-кишечного тракта. Из них: 6% - патология печени; 32 % - гастрит, язвенная болезнь 12 перстной кишки; 3% – заболевание поджелудочной железы. Эти данные свидетельствует о необходимости усиления профилактической работы по пропаганде здорового питания и соблюдения режима питания студентами.

Также было выявлено, что 24% респондентов страдают заболеваниями сердечно-сосудистой системы, что повышает значимость диспансерного наблюдения и регулярного проведения профилактического лечения. Кроме того, у 38% студентов встречается патология опорно-двигательного аппарата: 11 % - остеохондроз, спондилит; 27% - сколиоз, что требует активного вовлечения студентов к занятию физкультурой и спортом.

Необходимо отметить, что 68% респондентов переболели COVID-19 и у 44% из них наблюдается ухудшение здоровья. Так, 12% студентов отмечали жалобы на быструю утомляемость; 4% - нарушения сна; 3% - стали чаще болеть простудными заболеваниями. Так при диспансеризации у 32% обучающихся дополнительно была выявлена соматическая патология: у 6 % - заболевания сердечно-сосудистой системы; у 7 % - патология желудочно-кишечного тракта; у 18% - ухудшение зрения; у 1 % - патология суставов. Наличие негативных изменений со стороны здоровья, свидетельствует о необходимости проведения ежегодной диспансеризации студентов.

Таким образом, учитывая введение аддитивного образа жизни, наличие соматической патологии и низкой физической активности студентов возникает необходимость повышения компетентности студентов в вопросах здоровьесбережения и формирования у них устойчивой мотивации на здоровье [2]. С целью повышения компетенции студентов в вопросах формирования ЗОЖ и готовности их заниматься своим здоровьем, возникает необходимость обучения здоровому образу жизни и активному вовлечению студентов в процесс разработки индивидуальных оздоровительных программ, с целью формирования у них заинтересованного отношения к здоровью и приверженности к здоровому образу жизни [4].

ВЫВОДЫ

1. Основными факторами ухудшения здоровья студентов являются: * аддитивное поведение (58% респондентов употребляют алкоголь 2-3 раза в месяц; 22% - ежедневно курят электронные сигареты); * низкая двигательная активность студентов (38% студентов страдают патологией опорно-двигательного аппарата); * нарушение режима питания (44% - страдают заболеваниями желудочно-кишечного тракта); * не соблюдение режима труда и отдыха (24% - заболевание сердечно-сосудистой системы), * а также

перенесенная коронавирусная инфекция COVID-19 (у 32% студентов была выявлена соматическая патология).

2. Использование информации о факторах ухудшающих здоровье при разработке программ комплексной профилактики аддитивного поведения, формирования мотивации и закрепление у студентов привычек по введению здорового образа жизни, повысит компетентности студентов в вопросах здоровьесбережения и формирования устойчивой мотивации на здоровье.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Березовская, Р.А. Исследования отношения к здоровью: современное состояние проблемы в отечественной психологии // Вестник СПбГУ. – 2011. – № 1. – С. 221-226.
2. Хорошева, Т.А. Концептуальные основы здоровьесбережения как важный фактор повышения качества образования // Молодой ученый. – 2017. – №13 – С. 619-621.
3. Двигательная активность как фактор формирования здорового образа жизни студенческой молодежи / Л.Г. Климацкая, А.И. Шпаков, С. Ласкене [и др.] // Сибирское медицинское обозрение. – 2011. – №1. – С. 61– 67.
4. Популо, Г.М. Педагогические условия формирования здорового образа жизни студентов в зависимости от характерологических свойств личности: специальность 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогики и образования»: автореферат дис. канд. пед. наук/ Популо Гельшиган Миргазовна; Самарский государственный педагогический университет. – Самара, 2006. – 24 с. – Место защиты: Самарский гос. пед. университет.

Сведения об авторах:

А.А. Штанова*– студент

Д.А. Степина – студент

Е.А. Макаров – студент

Е.И. Бабушкина- кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

A.A. Shtanova*- student

D.A. Stepina – student

E.A. Makarov– student

E.I. Babushkina - Candidate of Science (Medicine), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**
alekshtanova@gmail.com

УДК 392 (620)+615.86

ВЛИЯНИЕ ЭТНОКУЛЬТУРАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЕГИПТЯН НА ОТНОШЕНИЕ К ПСИХИАТРИИ И ОКАЗАНИЮ ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

Мохамед Бахдади Ибрахим Эльсахаби, Рана Мохамед Абделхабир Фуда Салем,
Людмила Тимофеевна Баранская

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Современное развитие психиатрии в Египте вполне соответствует мировому уровню. В стране работают 450 врачей-психиатров, не считая сотрудников научно-исследовательских центров и университетских клиник. больных. В стране осуществляется специальная программа развития системы психиатрической помощи. Это, с одной стороны. Однако с другой – благодаря смешанному мусульманскому и христианскому населению, в Египте сильны многовековые традиции, окрашенные религиозными верованиями, которые играют важную роль в психологическом складе людей. Верующие люди часто сопротивляются или даже отказываются от оказания квалифицированной психиатрической помощи, в которой они нуждаются, предпочитая следовать этнокультуральным стереотипам и религиозному воспитанию. **Цель исследования** – выявить факторы, влияющие на отношение египтян к психиатрии и психиатрической помощи. **Материал и методы.** Проведен онлайн опрос граждан Египта, проживающих в разных городах России, включая Екатеринбург. Всего в качестве респондентов выступили 110 человек разного пола и возраста. **Результаты.** Проведенное исследование показывает, насколько сильно влияние усвоенных ранее религиозных и традиционных моральных убеждений, и ценностей. Так, для того, чтобы избавиться от тягостного депрессивного состояния только 4 человека из опрошенных (3,6 %) готовы обратиться к психиатру, в то время, как 75 человек (68,1 %) считают обращение к религии лучшим средством для избавления от депрессии; 21 человек (19,0 %) предпочли бы остаться дома и 10 человек (9,1 %) обратились бы за помощью к близкому другу. Это подтверждает существующее в египетской культуре представление о том, что «настоящие мужчины не должны иметь психиатрических симптомов», что, однако не распространяется на женщин. **Выводы.** Несмотря на развитие психиатрии в Египте, важной государственной задачей является внедрение различных форм практической психологической помощи.

Ключевые слова: психиатрия, психиатрическая помощь, население Египта, религиозные традиции.

THE INFLUENCE OF ETHNOCULTURAL CHARACTERISTICS OF EGYPTIANS ON ATTITUDES TOWARDS PSYCHIATRY AND PSYCHIATRIC CARE

Mohamed B. I. Elsayhaby, Rana M. A. F. Salem, Liudmila T. Baranskaya

Department of Psychiatry, Psychotherapy and Narcology

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The modern development of psychiatry in Egypt is quite consistent with the world level. There are 450 psychiatrists in the country, not counting the staff of research centers and university clinics. Patients. A special programme for the development of mental health care, developed with the participation of WHO experts,

implemented in the country. In psychiatry of the near future, the preventive direction will increasingly develop, on the one hand. On the other hand, thanks to the mixed Muslim and Christian population, Egypt has strong centuries-old traditions, colored by strong religious beliefs that play an important role in the psychological makeup of people. Religious people often resist or even refuse to provide the qualified psychiatric care they need, preferring to follow ethno-cultural stereotypes and religious upbringing. **The purpose of the study** is to identify factors affecting the attitude of Egyptians to psychiatry and psychiatric care. **Material and methods.** An online survey of Egyptian citizens living in different cities of Russia, including Yekaterinburg conducted. In total, 110 people of different sexes and ages acted as respondents. **Results.** The study shows how strong the influence of previously learned religious and traditional moral beliefs and values is. So, in order to get rid of a painful depressive state, only 4 people out of the respondents (3.6%) are ready to consult a psychiatrist. While 75 people (68.1%) consider turning to religion the best way to get rid of depression; 21 people (19.0%) would prefer to stay at home and 10 people (9.1%) would seek help from a close friend. This confirms the notion in Egyptian culture that "real men should not have psychiatric symptoms," which, however, does not apply to women. **Conclusions.** Despite the development of psychiatry in Egypt, an important state task is the introduction of various forms of practical psychological assistance.

Keywords: psychiatry, psychiatric care, the population of Egypt, religious traditions.

ВВЕДЕНИЕ

Развитие психиатрии в Египте самым серьезным образом зависит от того, насколько она будет интегрирована в общеклиническую медицину, по отношению к которой у населения не существует каких-либо предубеждений. Каждый соматический пациент практически не задумываясь обращается к врачам с тем, чтобы получить квалифицированную медицинскую помощь, пройти необходимые диагностические процедуры и применять необходимые психофармакологические средства.

Ситуация существенно меняется, когда речь заходит о психических недугах. Отчасти это связано с тем, что значительная часть населения Египта остается бедным и страдает от неграмотности.

При этом проведенный недавно в рамках национального обследования анализ показал, что распространенность психических расстройств составляет 16,93 %, и практически не отличается от общемировых показателей (10-20 %). Самыми распространенными были расстройства настроения (6,43 %), за ними следовали тревожные расстройства (4,75 %) и множественные расстройства (4,72 %). Распространенность психозов (около 0,2 %), что немного ниже, чем обычно сообщается во всем мире [1].

Социальные и культурные факторы влияют на проявление симптомов. У египетских пациентов депрессия в основном проявляется возбуждением с соматическими симптомами, такими как снижение либидо, анорексия и бессонница. Пациенты склонны маскировать психическое расстройство

множественными соматическими симптомами, поскольку они более снисходительно воспринимаются обществом. [2].

Роль религиозного воспитания также очевидна в феноменологии обсессивно-компульсивного расстройства (ОКР) в Египте. Упор на религиозные ритуалы в виде повторяющихся омовений перед молитвой, которые сопровождаются многократным повторением определенных фраз, объясняет высокую распространенность религиозных навязчивых идей и ритуалов, связанных чистотой [2].

В отношении к суицидам и суицидальным намерениям также существует сильное влияние религиозных традиций: «чувство безнадежности и намерение убить себя не распространено среди мусульман, поскольку в Коране говорится, что избавление от этого возможно только путем обращения к всевышнему, и только он может решать вопросы жизни и смерти, а также покарать за такой грех в загробном мире» [2].

Гораздо большей популярностью в Египте пользуется детская и подростковая психиатрия. Современные родители активно обращаются к психиатрам в связи с такими проблемами, как «расстройства аутистического спектра», «расстройство внимания при гиперактивности» и пр.

Цель исследования – выявить факторы, влияющие на отношение египтян к психиатрии и психиатрической помощи.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен онлайн опрос граждан Египта, проживающих в разных городах России, в том числе, в Екатеринбурге. Всего в качестве респондентов выступили 110 человек разного пола и возраста.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В опросе граждан Египта, проживающих в разных городах России, участвовало 110 человек разного пола и возраста.

По результатам ответов на вопрос «Что Вы будете делать в ситуации депрессии?» респонденты разделились на четыре группы, в зависимости от предпочтительного способа избавиться от тяжелого болезненного состояния. Иными словами, каждый опрошенный выбрал лучший, с его точки зрения способ: пойти к психиатру, чтобы его выслушали и оказали профессиональную помощь; обратиться к Господу и укрепить свою веру в этот сложный период, чтобы почувствовать себя счастливым, обратиться к одному из своих близких друзей или посидеть в одиночестве дома.

Обнаружено, что для большинства египтян религия, обращение к Господу является лучшим решением для избавления от депрессии, так как число людей, предпочитающих приблизиться к Богу и укрепить веру. Так, для того, чтобы избавиться от тягостного депрессивного состояния только 4 человека из опрошенных (3,6 %) готовы обратиться к психиатру, в то время, как 75 человек (68,1 %) считают обращение к религии лучшим средством для избавления от депрессии; 21 человек (19,0 %) предпочли бы остаться дома и 10 человек (9,1 %) обратились бы за помощью к близкому другу (Рис. 1 и Рис. 2).

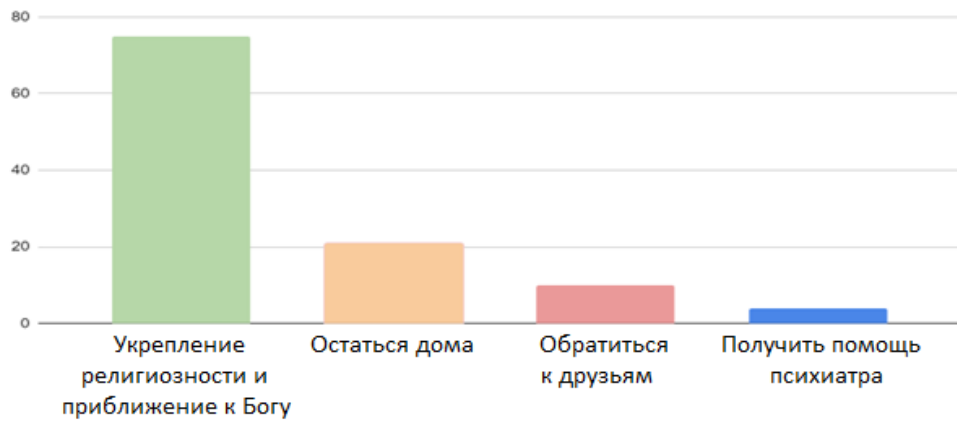


Рис. 1 Соотношение способов избавиться от психического расстройства

Если вы страдаете депрессией, с кем бы вы предпочли свободно общаться?

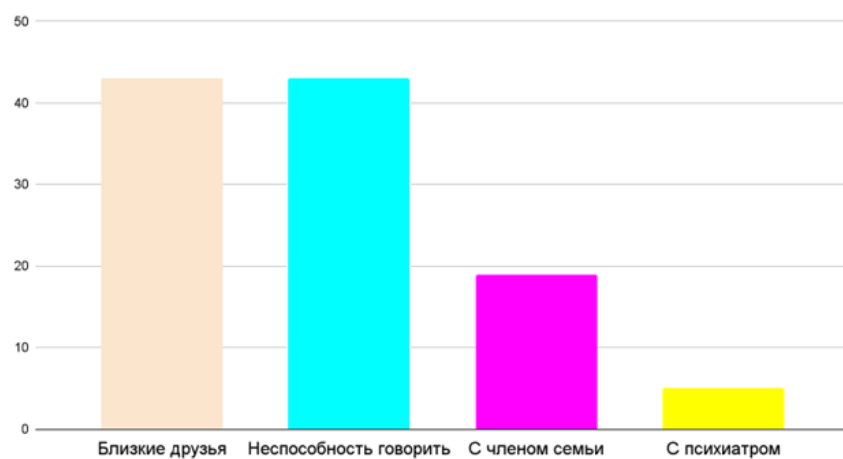


Рис. 2 Соотношение предпочитаемых способов выбора собеседника при депрессивном состоянии

Считаете ли вы, что депрессия связана с дистанцированием от религии?

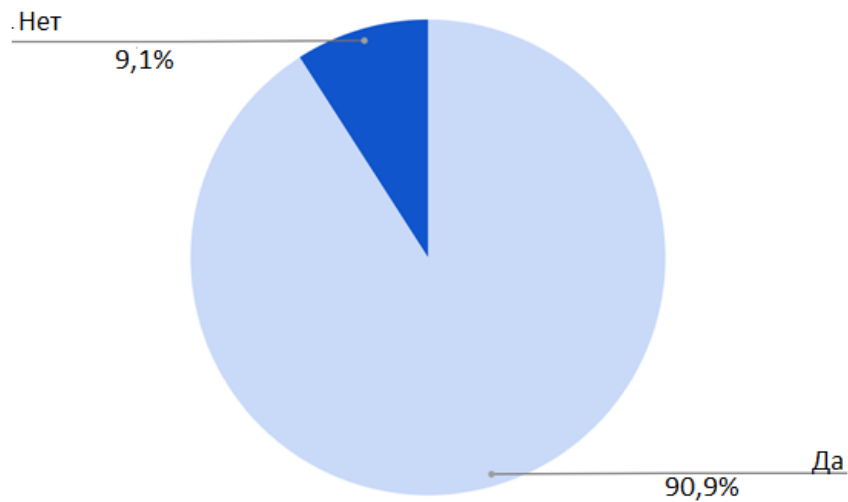


Рис. 3 Соотношение показывает мнение египтян о влиянии религии на психические расстройства

ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенное исследование показало, что независимо от места проживания, в менталитете египтян существует укоренившееся отношение к врачам-психиатрам и оказанию психиатрической помощи, а также предпочтительное отношение к религии в случае возникновения проблем психического здоровья. Это ставит перед сообществом профессионалов просветительские задачи по распространению представлений о возможностях своевременного оказания профессиональной психиатрической помощи. Знакомство с психиатрией поможет преодолеть традиционную косность в данном вопросе и, возможно, приведет к пониманию того, что обращение к психиатру не умаляет достоинство человека, а наоборот, может быть для него лучшим решением. При этом важно не противопоставлять психиатрию и религию, которая также важна, но обращение к врачу может ускорить процесс выздоровления.

ВЫВОДЫ

1. Большинство египтян считают, что лучшее решение для избавления от депрессии и других психических заболеваний – это религиозность и близость к Господу.
2. Среди населения Египта недостаточно распространены знания о психиатрии и возможностях в оказании психиатрической помощи.
3. Следует более широко осуществлять просветительскую работу с населением по вопросам психического здоровья.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Вафаа, Г. Влияние религии и культуры на психические расстройства у египтян / Г. Вафаа, Манал Эль-Мараги, А. Суле // Миров. психиатрия. – 2013. – № 10 (2). – С. 48-50.
2. Аталла, С.Ф. 22-летний ретроспективный анализ изменения частоты и характера религиозных симптомов среди стационарных пациентов с психотическими заболеваниями в Египте. / С.Ф. Аталла, А.Р. Эль-Досоки, Э.М. Кокер [и др.] // Социальная психиатрия и психиатрическая эпидемиология. – 2011. – № 36. – С. 407-415.
3. Harris, K. Religious involvement and the use of mental health care / K. Harris, M. Edlund, S. Larson // Health Serv Res. – 2006. - Vol. 41, № 2. – P. 395-410

Сведения об авторах

М. Б. И. Эльсахаби* – студент

Р. М. А. Ф. Салем – студент

Л.Т. Баранская – доктор психологических наук, доцент

Information about authors

M. B. I. Elsakhabi* – student

R. M. A. F. Salem – student

L. T. Baranskaya – Doctor of Sciences (Clinical Psychology), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author)**

mohamedboghdady556677@gmail.com

УДК 616.89

ПРЕДМЕНСТРУАЛЬНОЕ ДИСФОРИЧЕСКОЕ РАССТРОЙСТВО И
СУИЦИДАЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ У СТУДЕНТОВ УРАЛЬСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Анастасия Андреевна Яковлева, Полина Владимировна Панова, Азат

Айдарович Мурзакаев, Анжелика Рагиповна Тен

Кафедра психиатрии, психотерапии и наркологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Встречаемость ПМДР среди женщин репродуктивного возраста 3-9%. Суицид – четвертая по значимости причина смертности в возрастной группе 15-29 лет. Отмечаются совпадения в этиологии ПМДР и суицидального поведения.

Цель исследования - установить наличие или отсутствие влияния предменструального дисфорического расстройства на суицидальный риск.

Материал и методы. Сравнительный анализ. 75 студенток 5 курса ЛПФ УГМУ разделены на 2 группы: 34 – выявлен ПМДР, 41 – ПМДР не выявлен. Использовался опросник суицидального риска в модификации Т.Н. Разуваевой.

ПМДР выявлялся по критериям DSM-5. **Результаты.** Влияния ПМДР на суицидальный риск у студенток 5 курса УГМУ не выявлено. ПМДР выявлен у 45,33% (34 студента) респондентов. **Выводы.** Влияния ПМДР на суицидальный риск у студенток 5 курса лечебно-профилактического факультета не выявлено.

Ключевые слова: ПМДР, суицидальный риск.

**PREMENSTRUAL DYSPHORIC DISORDER AND SUICIDAL BEHAVIOR
AMONG STUDENTS OF THE URAL STATE MEDICAL UNIVERSITY.**

Anastasia A. Yakovleva, Polina V. Panova, Azat A. Murzakaev, Angelika R. Ten

Department of Psychiatry, Psychotherapy and Narcology

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The incidence of PMDD among women of reproductive age is 3-9%. Suicide is the fourth leading cause of death in the age group of 15-29 years. There are coincidences in the etiology of PMDD and suicidal behavior. **The purpose of the study** is to establish the presence or absence of the influence of premenstrual dysphoric disorder on suicide risk.

Material and methods. Comparative analysis. 75 students of the 5th year of the Faculty of Medicine of the USMU were divided into 2 groups: 34 – PMDD was detected, 41 – PMDD was not detected. The questionnaire of suicidal risk was used in the modification of T.N.Razuvaeva. PMDD was detected according to the DSM-5 criteria. **Results.** The effect of PMDD on suicidal risk in 5th-year students of USMU was not revealed. PMDD was detected in 45.33% (34 students) of respondents.

Conclusions. The effect of PMDD on suicidal risk in 5th-year students of the Faculty of Medicine was not detected.

Keywords: PMDD, suicide risk.

ВВЕДЕНИЕ

ПМДР – предменструальное дисфорическое расстройство – это тяжелая форма предменструального синдрома (ПМС), при которой на первый план выходит нервно-психическая симптоматика. Встречаемость ПМДР среди женщин репродуктивного возраста, по данным разных авторов, составляет от 3 до 9 %. [1] По данным ВОЗ самоубийства являются четвертой по значимости причиной смертности в возрастной группе 15–29 лет. Отмечаются совпадения в этиологии ПМДР и суицидального поведения, поэтому предполагается, что девушки с ПМДР имеют более высокий риск суицидальных наклонностей, чем здоровые люди [2]. Особую подгруппу составляют студенты медицинских ВУЗов. Их отличает высокий уровень психических и физических нагрузок, особенно возрастающих в экзаменационную сессию, дефицит времени при повышенных требованиях к решению конфликтных ситуаций. Основными факторами суицидального поведения, характерными для студента являются личностно-семейные конфликты, неудачная любовь, состояние здоровья, конфликты, связанные с асоциальным поведением, работой, учебой, материально-бытовые трудности [3]. Помимо этого, девушки молодого возраста более эмоционально лабильны, что также дает основание предполагать высокий риск суицидального поведения.

Цель исследования – установить наличие или отсутствие влияния предменструального дисфорического расстройства на суицидальный риск.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен сравнительный анализ. В исследуемую группу включены 75 студентов женского пола 5 курса лечебно-профилактического факультета УГМУ, согласившихся на участие в исследовании. Проведено анонимное анкетирование с использованием google-формы. Анкета была составлена на основании опросника суицидального риска в модификации Т.Н. Разуваевой и опросника для постановки диагноза ПМДР на основе критериев, прописанных в руководстве по диагностике и статистическому учету психических расстройств, утвержденных американской психиатрической ассоциацией (далее - DSM-5) [4]. В результате анкетирования респонденты были разделены на 2 группы: те, у кого ПМДР выявлен – 34 студентки и у кого ПМДР не выявлен – 41 студентка.

ПМДР считался выявленным на основании критериев DSM-5. Обязательное наличие одного или более из следующих симптомов: выраженная эмоциональная лабильность, выраженная раздражительность, гнев, усиление межличностных конфликтов, угнетенное настроение, заметная тревога, напряженное состояние, состояние «на грани». Наличие дополнительных симптомов: снижение интереса к обычным занятиям, трудность концентрации внимания, вялость, быстрая утомляемость, изменение аппетита, переедание, патологическая сонливость, бессонница, болезненность или припухлость молочных желез, головная боль, боли в суставах и мышцах, ощущение вздутия живота, увеличение массы тела. Общая сумма всех симптомов должна

составлять 5 и более. Студентка должна отмечать симптомы в течение недели перед менструацией [5].

В опроснике суицидального риска в модификации Т.Н. Разуваевой оценивается суицидальный риск по следующим шкалам: демонстративность (максимальное значение фактора - 6), аффективность (максимальное значение фактора - 6,6), уникальность (максимальное значение фактора - 6), несостоятельность (максимальное значение фактора - 7,5), социальный пессимизм (максимальное значение фактора - 6), слом культурных барьеров (максимальное значение фактора - 6,9), максимализм (максимальное значение фактора - 6,4), временная перспектива (максимальное значение фактора - 6,6) и антисуицидальный фактор (максимальное значение фактора - 6,4).

Статистическая обработка данных проводилась в программе Microsoft Excel и в открытом калькуляторе для расчета статистических критериев <https://medstatistic.ru>. Сравнение суицидального риска проводилось с помощью t-критерия Стьюдента для независимых выборок.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1

Связь ПМДР и суицидального риска

Шкала суицидального риска	ПМДР выявлен	ПМДР не выявлен	p
Демонстративность	1,62±1,50	1,79±1,66	0,66
Аффективность	3,42±1,45	3,46±1,75	0,93
Уникальность	1,69±1,59	1,81±1,80	0,76
Несостоятельность	3,00±2,15	2,71±2,58	0,60
Социальный пессимизм	2,88±1,24	2,82±1,39	0,86
Слом культурных барьеров	2,3±1,12	2,01±1,38	0,34
Максимализм	2,82±2,04	2,81±2,39	0,97
Временная перспектива	1,65±1,58	1,99±1,78	0,39
Антисуицидальный фактор	2,73±1,15	2,42±1,39	0,30

Примечание: ПМДР – предменструальное дисфорическое расстройство, $p < 0,05$, статистически значимое различие

Влияния ПМДР на суицидальный риск у студенток 5 курса УГМУ не выявлено. ПМДР выявлен у 45,33% (34 студента) респондентов.

ОБСУЖДЕНИЕ

В мета-анализе 2021 года выявлен высокий риск суицидального поведения у женщин с ПМДР и ПМС. При этом у женщин с ПМДР риск суицидальных попыток был значительно выше, чем у женщин с ПМС [1].

В систематическом обзоре указывается, что суицидальные попытки у женщин могут быть связаны с лютеиновой фазой менструального цикла, однако риск суицидального поведения не связан с этим. В исследовании

приводятся данные литературы о том, что процент суицидальных попыток у женщин с ПМДР не отличается от такового у женщин без ПМДР, в том числе в отношении летальности данных попыток [6].

Полученные результаты об отсутствии связи между ПМДР и суицидальным риском противоречат данным зарубежных статей. Это может быть связано с большим процентом выявления ПМДР на основании используемого нами опросника, так как данный опросник не проходил проверку валидности. Так же в исследовании мы не учитывали женщин с симптомами ПМС, у которых тоже может быть повышен суицидальный риск, что не противоречит существующим исследованиям [1], но могло повлиять на результат. Малые размеры выборки, низкая репрезентативность могли стать причиной отрицательного результата.

Но учитывая влияние ПМДР на повседневную жизнь человека, наличие совпадений в этиологии ПМДР и суицидального поведения, тема требует дальнейшего изучения.

ВЫВОДЫ

1. Влияния предменструального дисфорического расстройства на суицидальный риск у студенток 5 курса лечебно-профилактического факультета не выявлено.

2. Протокол исследования и методология требует коррекции.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Suicidal Risk in Women with Premenstrual Syndrome and Premenstrual Dysphoric Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis / D. Prasad, B. Wollenhaupt-Aguiar, K.N. Kidd [et al.] // Journal of women's health. – 2021. – Vol. 30, № 12. – P. 1693-1707.

2. Жилиева, Т.В. Предменструальные расстройства настроения этиология, патогенез, диагностика и лечение (обзор литературы) / Т.В. Жилиева // Проблемы репродукции. – 2015. – №21(4). – С. 76-85.

3. Условия формирования суицидального поведения у студентов медицинского вуза / Д.Ф. Хритинин, М.А. Сумарокова, А.В. Есин [и др.] // Суицидология. – 2016. – Т.7, №2(23). – С. 49-53.

4. Эффективность и приемлимость применения дроспиренонсодержащего комбинированного орального контрацептива для терапии предменструального дисфорического расстройства / В.Н. Прилепская, Е.А. Межевитинова, Р.А. Сасунова, Е.В. Иванова // Доктор.РУ. - 2013. - №1(79). – С. 48-52.

5. Гулиева, Л.П. Предменструальный синдром: клиника, диагностика и терапевтические подходы / Л.П. Гулиева, С.В. Юренева // Медицинский совет. – 2017. - №2. – С. 106-111.

6. Suicidality in women with Premenstrual Dysphoric Disorder: a systematic literature review / E. Osborn, J. Brooks, P.M.S. O'Brien, A. Wittkowski // Archives of Women's Mental Health. – 2021. – Vol. 24, № 2. – P. 173-184.

Сведения об авторах

А.А. Яковлева* – студент

П.В. Панова – студент

А.А. Мурзакаев – ассистент кафедры

A.P. Ten - доцент

Information about the authors

A.A. Yakovleva* – student

P.V. Panova – student

A.A. Murzakaev - Department assistant

A.R. Ten - Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

naska.1902@mail.ru

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ХИРУРГИЯ

УДК 616-001.5

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМОМ ПЯТОЧНОЙ КОСТИ МЕТОДОМ НАКОСТНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА ПО ШКАЛЕ DASH

Егор Константинович Вольхин^{1,2}, Юрий Валерьевич Антониади¹

¹ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²ГАУЗ СО «Центральная городская клиническая больница № 23»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Переломы пяточной кости составляют от 2% до 6% в структуре скелетной травмы. Подобные переломы нижних конечности оказывают огромное влияние на ее функцию. Учитывая наличие неудовлетворительных результатов лечения, вопрос о выборе метода оперативного лечения остается открытым. **Цель исследования** – оценить результаты оперативного лечения пациентов с переломами пяточной кости по шкале FFI (Foot function index). **Материал и методы.** Проведена статистическая обработка полученных результатов исследуемых, подходящих под определенные критерии. **Результаты.** Проанализировав ответы пациентов на заданные вопросы, согласно индексу-вопроснику FFI, были полученные следующие результаты. Средний балл соответствует значению «хороших» результатов лечения – $25,1 \pm 15,9$. **Обсуждение.** Анализируя полученные данные, можно утверждать о хороших результатах лечения. Однако ввиду определенных обстоятельств, не все полученные ответы могут быть объективными. **Выводы.** В ходе проведенного исследования получены хорошие результаты, основываясь на ответах исследуемых на вопросы, входящие в состав вопросника FFI. Для выборки из всей группы пациентов был выбран метод остеосинтеза пяточной пластиной с аутотрансплантатом из гребня подвздошной кости. Таким образом, можно отметить, что вопрос выбора концепции лечения при таких переломах является актуальной проблемой современной травматологии.

Ключевые слова: перелом пяточной кости, накостный остеосинтез.

EVALUATION OF THE RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH A CANEAL FRACTURE BY THE METHOD OF BONE OSTEOSYNTHESIS ON THE DASH SCALE

Egor K. Vol'hin^{1,2}, Yuri V. Antoniadis¹

¹Ural state medical university

²Central City Clinical Hospital № 23

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Calcaneal fractures account for 2% to 6% in the structure of skeletal injury. Such fractures of the lower extremity have a huge impact on its function. Given the presence of unsatisfactory results of treatment, the question of choosing a

method of surgical treatment remains open. **The purpose of the study** is to evaluate the results of surgical treatment of patients with calcaneal fractures according to the FFI (Foot function index) scale. **Material and methods.** Statistical processing of the obtained results of the studied, suitable for certain criteria, was carried out. **Results.** After analyzing the answers of patients to the questions asked, according to the index-questionnaire FFI, the following results were obtained. The average score corresponds to the value of "good" results of treatment - 25.1 ± 15.9 . Analyzing the data obtained, it can be argued that the treatment results are good. However, due to certain circumstances, not all answers received may be objective. **Conclusions.** In the course of the study, good results were obtained based on the answers of the subjects to the questions included in the FFI questionnaire. For a sample of the entire group of patients, the method of osteosynthesis with a heel plate with an autograft from the iliac crest was chosen. Thus, it can be noted that the issue of choosing the concept of treatment for such fractures is an urgent problem of modern traumatology. **Keywords:** calcaneus fracture, bone osteosynthesis.

ВВЕДЕНИЕ

В структуре общей заболеваемости населения РФ травмы занимают третье место. Травматизм у мужчин в 2 раза выше, чем у женщин, причем у мужчин трудоспособного возраста в структуре общей заболеваемости травмы занимают первое место. По данным мировой литературы, травмы занимают третье место в структуре общей летальности населения. Согласно данным медицинской статистики, переломы пяточной кости составляют 2 – 6% от всех переломов костей скелета. Внутрисуставные переломы встречаются в 75 – 91% случаев.

Основной причиной переломов пяточной кости является падение с высоты на ноги (83%), в остальных случаях переломы возникают вследствие непосредственного удара или сдавления [4].

Неблагоприятные исходы при переломах пяточной кости обусловлены в основном развитием травматического плоскостопия, вальгусной деформации стопы, деформирующего артроза в подтаранном суставе и в меньшей степени остеопорозом, трофическими нарушениями и фиброзными изменениями мягких тканей стопы и пяточной области [4].

Цель исследования - оценить функциональное состояние пациентов с переломом пяточной кости по шкале FFI, проходивших лечение на базе травматологического отделения ГАУЗ СО «ЦГКБ № 23» в период с 2020-2021 год.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Был проведен анализ результатов оперативного лечения пациентов с переломом пяточной кости по индексу-вопроснику FFI. Критериями включения являлись: переломы пяточной кости, травматологическое лечение пациентов, наличие в истории болезни личного телефона пациента, возможность ответить на заданные вопросы согласно используемому в работе опроснику. Критерии исключения: тактика консервативного лечения, тактика оперативного лечения внутрикостными фиксаторами - винты, самоотказ пациента от лечения,

отсутствие контактов пациента. Для статистической обработки данных использовалась программа LibreOffice version 7.1.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Учитывая все критерии, которые должны были иметься у исследуемых пациентов, была получена группа, состоящая из 5 человек. Средний возраст группы составил $53,3 \pm 15$ лет. По социальному статусу: 100%-люди трудоспособного возраста: 20% трудоустроенные, 80% нетрудоустроенные. 100% людей в группе исследуемых получили травму в результате высотной травмы – падение с $\pm 2,5$ м. 80% обратились за медицинской помощью в стационар не позднее 12 часов с момента травмы, 20% - позднее 12 часов. Проанализировав ответы пациентов на заданные вопросы, согласно индексу-вопроснику FFI, были полученные следующие результаты. Средний балл соответствует значению «хороших» результатов лечения – $25,1 \pm 15,9$. Минимальный балл составил 10, максимальный 41 (Рис.1).

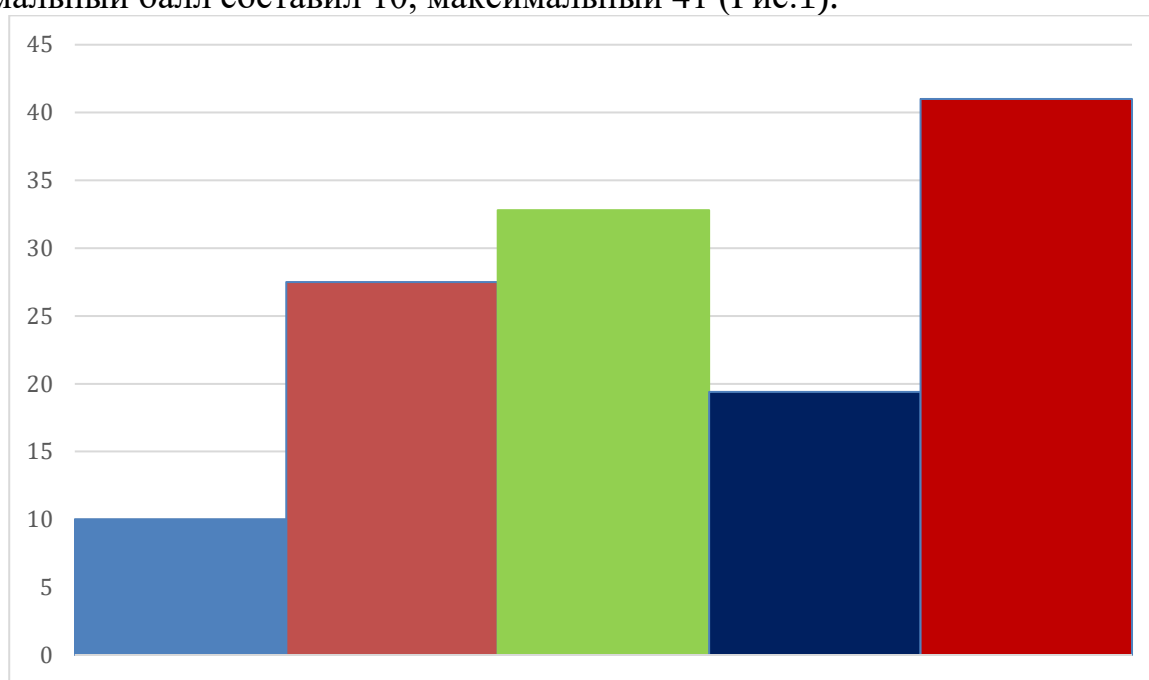


Рис.1 Оценка функционального состояния у исследуемых пациентов по шкале FFI

ОБСУЖДЕНИЕ

Проанализировав полученные данные, можно утверждать о хороших результатах лечения. Однако следует учитывать, что выборка состояла из 5 человек, отбираемых по определенным параметрам, включая критерии исключения. В реалиях 2020-2021 года, когда крупные стационары, оказывающих травматологическую помощь населению, были перепрофилированы для борьбы с новой коронавирусной инфекцией, динамическое наблюдение было ограничено, ввиду кратного увеличения количества пациентов и противоковидных ограничений. Также стоит отметить, что все опрашиваемые имеют неоднозначную заинтересованность в оперативном лечении и функции организма в целом, что тоже могло повлиять на полученные результаты. В дальнейшем планируется продолжить

исследование, выбрать более расширенную группу, сравнить результаты с другими видами оперативного лечения.

ВЫВОДЫ

Переломы пяточной кости являются достаточно частой травмой. Нет единого мнения и четкой тактики лечения таких пациента. В ходе проведенного исследования получены хорошие результаты, основываясь на ответах, исследуемых на вопросы, входящие в состав вопросника FFI. Для выборки из всей группы пациентов был выбран метод остеосинтеза пяточной пластиной с аутоотрансплантатом из гребня подвздошной кости. Таким образом можно отметить, что вопрос выбора концепции лечения при таких переломах является актуальной проблемой современной травматологии.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Анисимов, С.В. Лечение закрытых переломов пяточной кости аппаратом: автореф. дисс. ... канд. мед. наук / С.В. Анисимов. – Баку, 1988. – 20 с.
2. Балагурова, Г.Г. Исходы лечения тяжелых переломов пяточных костей и причины выхода на инвалидность / Г.Г. Балагурова, С.Н. Редков, О.В. Дивух, И.В. Ширкин и др. // Травматология и ортопедия России. – 2009. – № 4. – С. 91–93.
3. Платонов, С.М. Хирургическое лечение пяточной кости: автореф. дисс. ... канд. мед. Наук. Санкт – Петербург. 2007. – 21 с.
4. Черкес-Заде, Д.И. Хирургия стопы / Д.И. Черкес-Заде, Ю.Ф. Каменов – М.: Медицина 2002 – 328 с.
5. Сафонова, Л.В. Биомеханическое обоснование систем чрескостного остеосинтеза при лечении переломов и деформация пяточной кости: дисс. ... / Саратов. 2008.

Сведения об авторах

Е.К. Вольхин* – ординатор

Ю.В. Антониади – доктор медицинских наук, доцент

Information about the authors

Е.К. Vol'hin* – postgraduate

Y.V. Antoniadis - Doctor of Science (Medicine), associate professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

666egor1997@mail.ru

УДК 617.5

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИМИ НЕВРОПАТИЯМИ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Елена Владимировна Гекман¹, Мария Дмитриевна Орлова², Татьяна Андреевна Рябкова²

¹Кафедра травматологии и ортопедии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²ФБУН «Екатеринбургский медицинский-научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий» Роспотребнадзора
Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Удельный вес травм верхних конечностей, сопровождающихся повреждением нервов, составляет от 1,5 до 10%. Повреждения периферических нервов верхней конечности у взрослых в 10-12% случаев связаны с переломами длинных трубчатых костей. Риск развития нарушений или утраты функции, инвалидизации пациента очень высокий, поэтому требует не только активного консервативного, иногда и хирургического лечения, но и эффективности реабилитационных мероприятий. **Цель исследования.** Оценить влияние реабилитационных мероприятий на качество жизни пациентов с посттравматическими невропатиями верхней конечности. **Материал и методы.** На базе ФБУН «Екатеринбургский медицинский-научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промышленных предприятий» Роспотребнадзора проведен анализ показателей качества жизни пациентов, получавших реабилитационное лечение по поводу посттравматических невропатий верхней конечности. Объектом исследования являлись 22 пациента, средний возраст которых составил $52,4 \pm 10,9$ года. Все пациенты были разделены на 2 группы, в первую вошли пациенты, получающие традиционное лечение, во вторую - пациенты с мультидисциплинарным подходом. Все участники получили для заполнения опросник SF36. Математико-статистическая обработка результатов обследования проведена с помощью программного обеспечения Microsoft Excel 2010 и MedCalc (версия 15.6.1) и с использованием общепринятых методов вариационной статистики. **Результаты.** Представлены результаты по каждому показателю опросника SF-36. Выявлены основные аспекты снижения качества жизни в отношении физического и психического здоровья, а также социального функционирования. Доказана необходимость реабилитационного лечения, направленного на конкретные области жизненного неблагополучия, такие как физическое и психическое состояние здоровья, ролевое и социальное функционирование. **Выводы.** Для выявления неблагополучия в различных сферах качества жизни у трудоспособного населения, нуждающегося в реабилитации после посттравматических невропатий, можно использовать опросник SF-36. Он позволяет получить количественную характеристику физического, эмоционального и социального компонентов качества жизни, соответственно направить осуществляемое мультидисциплинарной командой реабилитационное лечение на наиболее уязвимую сферу.

Ключевые слова: посттравматическая невропатия, медицинская реабилитация, качество жизни, реабилитация трудоспособного населения, оценка реабилитационного лечения.

MODERN TECHNOLOGIES OF MEDICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH POST-TRAUMATIC NEUROPATHIES OF THE UPPER EXTREMITIES

Elena V. Gekman¹, Maria D. Orlova², Tatyana A. Ryabkova³

¹Department of Traumatology and Orthopedics
Ural state medical university

²Yekaterinburg Medical Research Center for Prophylaxis and Health Protection in
Industrial Workers
Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The proportion of upper limb injuries accompanied by nerve damage ranges from 1.5 to 10%. Injuries to the peripheral nerves of the upper limb in adults in 10-12% of cases are associated with fractures of long tubular bones. The risk of developing disorders or loss of function, disability of the patient is very high, therefore it requires not only active conservative, sometimes surgical treatment, but also the effectiveness of rehabilitation measures. **The purpose of the study.** To evaluate the impact of rehabilitation measures on the quality of life of patients with post-traumatic neuropathies of the upper limb. **Material and methods.** The analysis of quality of life indicators of patients who received rehabilitation treatment for post-traumatic neuropathies of the upper limb was carried out on the basis of the Federal State Budgetary Institution of the EMNC of the Rospotrebnadzor. The object of the study was 22 employees of various fields of activity, whose average age was 50.69 ± 1.09 years. All participants received an SF36 questionnaire to fill out, there are results of ENMG before and after rehabilitation. Research materials: SF36 questionnaire, ENMG control results (1 visit, 2 visits), Microsoft Excel 2010 and MedCalc package (version 15.6.1) were used for data analysis. Research methods: analytical, statistical. **Results.** The results for each indicator of the SF-36 questionnaire are presented. The main aspects of the decline in the quality of life in terms of physical and mental health, as well as social functioning are revealed. The necessity of rehabilitation treatment purposeed at specific areas of life problems, such as physical and mental health, role and social functioning, etc., is proved. **Conclusions.** To identify problems in various areas of quality of life in the able-bodied population in need of rehabilitation after post-traumatic neuropathies, the SF-36 questionnaire can be used. It allows us to obtain a quantitative characteristic of the physical, emotional and social components of the quality of life, respectively, to direct the rehabilitation treatment carried out by a multidisciplinary team to the most vulnerable area.

Keywords: post-traumatic neuropathy, medical rehabilitation, quality of life, rehabilitation of able-bodied population, assessment of rehabilitation treatment.

ВВЕДЕНИЕ

Эпидемиологическая ситуация в отношении травматизма в России и в мире остается напряженной на протяжении последних лет. В России средний уровень травматизма составляет 120-130 случаев на 1000 населения. Наибольший уровень травматизма отмечается у социально активных людей молодого трудоспособного возраста: у мужчин в возрасте 20-49 лет, у женщин — 30-59 лет, причем этот показатель в 1,5-2 раза выше у мужчин всех возрастных групп. По данным Федеральной службы государственной статистики Здравоохранения России 2021 года, травмы верхних конечностей

составляли 34,6%. В 2020 году отмечены травмы плечевого пояса и плеча у 840,4 тыс. человек из 11916,1, что составило 7,05%, травмы локтя и предплечья - 1233,5 (10,35%), травмы запястья и кисти - 2055,3 (17,24%). Посттравматическая невропатия является одним из наиболее часто регистрируемых заболеваний периферических нервов, в нашей стране на долю травм верхних конечностей с повреждением периферических нервов приходится от 1,5 до 10%. [1]

Повреждение нервов верхней конечности возникает вследствие переломов длинных трубчатых костей. Как правило, это транзиторные состояния, не требующие оперативного вмешательства, связанные с тракцией нервного ствола при смещении отломков кости. При повреждениях такого типа возможно полное спонтанное восстановление нерва в течение нескольких месяцев. Последнее время отмечается значительный рост ятрогенных повреждений нервов, это связано с увеличением числа применения малоинвазивного металлостеосинтеза при переломах длинных трубчатых костей. Повреждение периферических нервов нередко сопровождается травмой сосудов, сухожилий; на тяжесть травмы и ее прогноз влияет повреждение нескольких нервов, что отмечается в 31-57% случаев. В структуре всех повреждений периферических нервов чаще всего встречаются повреждения на уровне плечевого сустава (26,35%), нижней трети предплечья (14,52%) и в меньшей степени – в области средней и нижней трети плеча (8,47%), локтевого сустава и средней трети предплечья (4,65%). [2]

Цель исследования - оценить влияние реабилитационных мероприятий на качество жизни пациентов с посттравматическими невропатиями верхней конечности.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

На базе ФБУН «Екатеринбургский медицинский-научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промышленных предприятий» Роспотребнадзора (ФБУН ЕМНЦ ПОЗРПП) проведен анализ показателей качества жизни пациентов, получавших реабилитационное лечение в связи с посттравматическими невропатиями верхней конечности. Объектом исследования являлись 22 работника нескольких отраслей: врачи, юристы, педагоги, инженеры, менеджеры, медицинские сестры, рабочие различных специальностей (маляр, токарь, слесарь, электросварщик, кондитер, продавец и др.). Средний возраст пациентов составил $52,4 \pm 10,9$ года. Все пациенты были разделены на две группы. Исследуемые имели исключительно травмы верхних конечностей, представленные следующими вариантами: 1) оскольчатый перелом проксимального эпиметафиза плечевой кости, корригирующая остеотомия плечевой кости с стержнем с блокированием. Контрактура плечевого сустава. 2) Консолидирующий перелом дистального эпиметафиза лучевой кости, состояние после остеосинтеза дистального эпиметафиза лучевой кости с последующим удалением спиц. Контрактура правого лучезапястного сустава.

Среднее время от момента травмы до начала лечения составило 20 ± 5 суток. Критерием включения в исследование было наличие травматической

моно- или мультиневропатии верхних конечностей с давностью до 30 суток. Возраст до 65 лет. Все больные были разделены на две группы, сопоставимые по характеру получаемой терапии.

В первую группу вошли пациенты, получающие традиционное лечение, которое включало назначения врача физиотерапевта и инструктора ЛФК. Во вторую группу были включены пациенты с мультидисциплинарным подходом к лечению, который включал консультации и назначения невролога, специалиста-нейрофизиолога, физиотерапевта, врача лечебной физкультуры, медсестру по физиотерапии, инструктора ЛФК, медсестру по массажу, рефлексотерапевта, эрготерапевта (или бытового реабилитолога). Пациенты обеих групп получали магнитотерапию, электростимуляцию заинтересованных нервов, массаж и механотерапию (активную и пассивную). Вторая группа дополнительно получала ХИЛТ (высокоинтенсивная лазерная терапия). Фармакотерапию не применяли.

Оценку качества жизни пациентов с посттравматическими осложнениями проводили с помощью опросника SF-36 Health Survey до и после реабилитационного лечения [3]. Опросник состоит из 36 вопросов и включает 8 шкал, которые сгруппированы в два показателя: физический и психологический компонент здоровья. Оценка результатов осуществляется по балльной системе 8 шкал от 1 до 100. Для всех шкал при полном отсутствии ограничений или нарушений здоровья максимальное значение равно 100. Чем выше показатель по каждой шкале, тем лучше качество жизни по этому параметру.

Математико-статистическая обработка результатов обследования проведена с помощью программного обеспечения Microsoft Excel 2010 и MedCalc (версия 15.6.1) с использованием общепринятых методов вариационной статистики. Уровень статистической значимости различий изучаемых показателей определяли с помощью парного t- теста Стьюдента, основным условием которого является зависимость выборок, то есть сравниваемые значения должны быть получены при повторных измерениях одного параметра у одних и тех же пациентов, и исходные данные должны иметь нормальное распределение. Результаты считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

После анализа полученных результатов опросника SF-36 Health Survey отмечено увеличение баллов для всех показателей физических компонентов здоровья оценки качества жизни после реабилитации в обеих группах. При проведении сравнительного анализа между двумя группами пациентов (первая группа пациентов получала стандартное реабилитационное лечение, назначаемое врачом – физиотерапевтом и инструктором ЛФК, а вторая группа лечилась мультидисциплинарной командой) выявлены статистически значимые различия среди показателей до и после реабилитации. После реабилитационного лечения у пациентов было достигнуто увеличение показателей по всем шкалам опросника SF-36 в каждой из групп. На основании полученных данных как первой, так и второй группы можно заключить, что вторая группа пациентов, получавших мультидисциплинарное лечение и

дополнительную ХИЛТ-терапию имеет лучшие показатели по сравнению с пациентами первой группы. Так ограничение физического компонента здоровья как до, так и после реабилитационного лечения: ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (RP), в первой группе составило $79,55 \pm 10,63/81,82 \pm 8,02$ балла, $p = 0,2124$ ($p > 0,05$), а во второй группе : $69,55 \pm 6,86/76,36 \pm 7,19$, $p = 0,0221$ ($p < 0,05$), это показывает, что во второй группе существенно улучшается физическое функционирование (PF) по сравнению с первой группой. Также в ходе лечения, как в первой, так и во второй группе существенно изменилась, и интенсивность боли (BP), для первой группы: $50,1 \pm 12,8/53,7 \pm 14,84$ балла, $p = 0,0660$ ($p < 0,05$), а для второй группы: $36,18 \pm 20/60,09 \pm 13,36$, $p = 0,0141$ ($p < 0,05$). В целом, для пациентов, получавших комплексное лечение, характерны более низкие показатели p , которые свидетельствуют о более высоких показателях результата лечения.

ОБСУЖДЕНИЕ

Важно отметить, что физический и психологический компонент здоровья, которые при поступлении оценены наименьшим количеством баллов с помощью опросника, после реабилитационных мероприятий получили более высокую оценку по сравнению с другими показателями, что означает, что персонифицированный подход мультидисциплинарной команды значительно помогает пациенту проработать ту сферу, которая является определяющей на пути к безбарьерному функционированию организма.

Травмы нервных стволов конечностей в большинстве случаев требуют проведения длительной этапной медицинской реабилитации. Анкета является актуальным, простым, доступным и валидированным инструментом для оценки эффективности медицинской реабилитации пациентов с посттравматическими осложнениями и увеличение показателей по всем шкалам опросника SF-36 свидетельствует о положительных результатах проводимого лечения.

Программа медицинской реабилитации должна включать в себя применение аппаратной физиотерапии, роботизированной механотерапии, прикладной кинезотерапии, массажа, мягких мануальных техник, ортезирования, кинезиотейпирования. Технологии двигательной реабилитации являются ключевыми в программах медицинской реабилитации с посттравматической невропатией. [4]

ВЫВОДЫ

1. Анализ результатов применения мультидисциплинарного, то есть комплексного лечения пациентов с травматическими невропатиями, выявил достоверно значимую позитивную динамику в течение заболевания в отличие от больных, получавших традиционную терапию, по ряду субъективных и объективных параметров.

2. На основании полученных данных можно заключить, что определение индивидуальных особенностей физического и душевного здоровья с помощью опросника SF-36 позволяет разработать персонализированные программы терапии и определить ведущего специалиста в мультидисциплинарной команде.

3. Своевременное начало реабилитационных мероприятий, дифференцированное назначение физических факторов с учетом периода

травмы обеспечивает сохранение результата хирургического лечения, способствует раннему восстановлению функции поврежденной конечности.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральная служба государственной статистики- Здравоохранение в России - 2021 г. Опросник SF - 36 «Оценка качества жизни» <https://www.georgtech.ru/wp-content/uploads/2019/09/SF-36-%D0%9E%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B0-%D0%BA%D0%B0%D1%87%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0-%D0%B6%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B8.pdf>
2. Задорова, М. П. Рефлексотерапия в реабилитации пациентов с посттравматической невропатией верхних конечностей / М. П. Задорова, Н. В. Александрова // Чебоксары: Чувацкий государственный университет имени И.Н. Ульянова, 2020. – С. 43-47.
3. Бахтерева, Е. В. Актуальные вопросы здоровья и работоспособности лиц предпенсионного и пенсионного возраста / Е. В. Бахтерева, Т. А. Рябкова // Том 4. I. – Саратов: Общество с ограниченной ответственностью Издательство «КУБиК», 2021. – С. 33-35.

Сведения об авторах

Е.В. Гекман – студент

М.Д. Орлова * – студент

Т.А. Рябкова – врач, кандидат медицинских наук

Information about the authors

E.V. Gekman - student

M.D. Orlova *– student

T.A. Ryabkova – Candidate of Medical Sciences

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

mariaorlova21874@gmail.com

УДК 616-001.5

РОЛЬ ГКС-ТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С COVID-19 ИНФЕКЦИЕЙ В РАЗВИТИИ АСЕПТИЧЕСКОГО НЕКРОЗА ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

Антон Викторович Коптев¹, Юрий Валерьевич Антониади^{1,2}

¹ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²ГАОУ СО «Свердловская областная клиническая больница № 1»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. За последние годы участились случаи развития асептического некроза головки бедренной кости после перенесенной COVID-19 инфекции, потребовавших хирургического лечения. На данный момент в России выявлено около 22 миллионов людей, перенесших инфекцию. ГКС входят в стандарт оказания медицинской помощи при средней и тяжелой степени тяжести COVID-19 инфекции. **Цель исследования** – проанализировать и оценить

наличие взаимосвязи появления и скорости прогрессирования АНГБ, приведших к необходимости оперативного лечения и полученную терапию ГКС у пациентов, перенесших COVID-19 инфекцию. **Материал и методы.** Проанализированы включенные в исследования 35 пациентов с асептическим некрозом головки бедренной кости, распределенные на статистические группы, подходящие под определенные критерии. **Результаты.** Анализ показателей временного интервала от момента появления клинических симптомов развития АНГБ до необходимости и проведения оперативного лечения у пациентов получавших ГКС при лечении COVID-19 инфекции до 1 год составил 76,9% от их общего числа. В то время, как у пациентов, не перенесших COVID-19 и не получавших ГКС составил более 3-х лет 54,5%. Во временном интервале с 2019 по 2022 года: прирост с 2021 по 2022 год лиц, получавших ГКС терапию при COVID-19 инфекции составил на 12,32% больше, в сравнении с пациентами не перенесших COVID-19 инфекцию. **Выводы.** Средние временные интервалы от появления клинических симптомов до оперативного лечения у пациентов принимавших ГКС на фоне COVID-19 составляют около 1 года, что свидетельствует о роли ГКС в прогрессировании. В структуре пациентов с АНГБ наблюдается тенденция увеличения числа перенесших COVID-19 инфекцию, принимавших ГКС-терапию.

Ключевые слова: АНГБ, COVID-19 инфекция, ГКС-терапия.

THE ROLE OF GCS THERAPY IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH COVID-19 INFECTION IN THE DEVELOPMENT OF ASEPTIC NECROSIS OF THE FEMORAL HEAD

Anton V. Koptev¹, Yuri V. Antoniadi^{1,2}

¹Ural state medical university

²Sverdlovsk Region Clinical Hospital № 1

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. In recent years, cases of aseptic necrosis of the femoral head after a COVID-19 infection that required surgical treatment have become more frequent. At the moment, about 22 million people who have had the infection have been identified in Russia. GCS are included in the standard of care for moderate and severe COVID-19 infections. **The purpose of the study** is to analyze and evaluate the relationship between the appearance and rate of progression of ANHD, which led to the need for surgical treatment and received corticosteroid therapy in patients who had COVID-19 infection. **Material and methods.** 35 patients included in the study with aseptic necrosis of the femoral head were analyzed and distributed into statistical groups suitable for certain criteria. **Results.** An analysis of the indicators of the time interval from the onset of clinical symptoms of the development of ANHD to the need for and surgical treatment in patients who received corticosteroids in the treatment of COVID-19 infection up to 1 year amounted to 76.9% of their total number, while in patients who did not undergo COVID-19 and not receiving GCS was more than 3 years 54.5%. In the time interval from 2019 to 2022: the increase from 2021 to 2022 in people who received corticosteroid therapy for COVID-19 infection was 12.32%

more compared to patients who did not have COVID-19 infection. **Conclusions.** The average time intervals from the onset of clinical symptoms to surgical treatment in patients treated with corticosteroids against the background of COVID-19 are about 1 year, which indicates the role of corticosteroids in progression. therapy.

Keywords: ANGB, COVID-19 infection, corticosteroid therapy.

ВВЕДЕНИЕ

За последние годы участились случаи развития асептического некроза головки бедренной кости после перенесенной COVID-19 инфекции, потребовавших хирургического лечения.

На данный момент в России выявлено около 21 миллиона людей, перенесших инфекцию. Ковид 19 способен вызывать осложнения различных органов и систем. Они настолько часты, что постковидный синдром выведен в МКБ и получил название: PASC (post-acute sequelae of COVID19). С его последствиями сталкиваются врачи всех специальностей.

Чаще осложнения возникают у людей перенесших инфекцию в средней и тяжелой форме. Согласно данным, опубликованным в медицинском журнале «The Lancet» от 8 января 2021 около 2/3 вылеченных людей страдают от одного или двух последствий коронавирусной инфекции. Самыми частыми причинами нетравматического АНГБК являются применение глюкокортикостероидов и алкоголизм — они составляют 90% всех случаев этой патологии.

ГКС входят в стандарт оказания медицинской помощи при средней и тяжелой степени тяжести COVID-19 инфекции.

Пациенты, наблюдавшиеся в СОКБ1 по поводу АНГБ, после перенесенной коронавирусной инфекции, в большинстве случаев перенесли ее в тяжелой форме и получали терапию ГКС.

Несмотря на быстрое противовоспалительное действие, кортикостероиды оказывают остеопоротическое действие. Использование кортикостероидов является наиболее частой причиной медикаментозного остеопороза [4]. Сообщается, что более 30% пациентов, получавших лечение кортикостероидами, испытывают остеопоротический перелом, и более чем у 10% развивается АВН [1, 2].

Механизм развития АНГБК до конца не изучен. Считается, что в основе этого процесса лежат гипертрофия жировых клеток, жировая эмболия, внутрисосудистая гиперкоагуляция, апоптоз остеоцитов, что в итоге сводится к нарушению кровообращения в сосудах кости и костного мозга и приводит к ишемическому некрозу тканей кости с последующей механической несостоятельностью и коллапсом кости.

Гипертрофия жировых клеток и жировая эмболия были установлены в эксперименте на кроликах, получавших высокие дозы ГКС [3], вследствие чего наблюдалась облитерация сосудов субхондрального слоя головки бедренной кости. Подобные наблюдения отмечались и при добавлении дексаметазона к культуре ткани кости. Гипертрофия жировых клеток в условиях ограниченного пространства внутри головки бедренной кости является причиной нарушения венозного оттока («синдром отека костного мозга»), что приводит к ее

асептическому некрозу. С другой стороны, накопление жира в субхондральных сосудах и синусоидах приводит к гиперкагуляции, к их облитерации и, в итоге, приводит к асептическому некрозу. Другим патогенетическим механизмом развития АНГБК является остеопороз [4,5].

Цель исследования – проанализировать и оценить наличие взаимосвязи появления и скорости прогрессирования АНГБ, приведших к необходимости оперативного лечения и полученную терапию ГКС у пациентов, перенесших COVID-19 инфекцию.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Были проанализированы 35 случаев пациентов с АНГБ, прооперированных на базе Свердловской областной клинической больницы № 1 за последние 5 лет. Всем пациентам были проведены общий осмотр, оценка клинического состояния, которое характеризовалось следующими признаками: необходимость в средствах дополнительной опоры, наличие болей, хромоты при ходьбе, укорочения нижней конечности, объем движений в ТБС, и, в первую очередь, необходимость в оперативном лечении. Так же были проведены и интерпретированы данные рентгенологического и МРТ-исследований.

Включенные в исследования 35 пациента с асептическим некрозом головки бедренной кости были распределены на группы, в зависимости от: полученной ГКС-терапии на фоне перенесенной COVID-19 инфекции; временной интервал, от момента появления симптомов до проведенного оперативного лечения.

В 1-ю группу вошли 13 пациентов, получавших ГКС терапию при лечении COVID-19 инфекции (4 мужчины, средний возраст 56.25 ± 5 лет; 9 женщин, средний возраст 59 ± 10 лет); во 2-ю группу - 22 пациента (12 мужчин, средний возраст составил $53,7 \pm 12$ лет; 10 женщин, средний возраст 58.1 ± 13 лет) не болевших COVID-19 инфекцией.

Статистический анализ проводился методом вариационной статистики (Таблица 1, Таблица 2).

Таблица 1

Распределение пациентов по временным интервалам от появления симптомов до оперативного лечения

Временной интервал от появления симптомов до необходимости оперативного лечения.	Количество больных, n (%)	
	Получавших ГКС при лечении COVID-19 инфекции	Не перенесших COVID-19 инфекции
До 1 года	10(76,9%)	4 (18,2%)
1-3 года	3(23,1%)	6 (27,3%)
Более 3-х лет	0	12(54,5%)

Таблица 2

Структура пациентов с АНГБ в зависимости от года оперативного вмешательства и полученной терапией ГКС при COVID-19 инфекции

Группы пациентов	Год оперативного вмешательства. Количество пациентов от общего количества , n (%)			
	2019 г.	2020г.	2021 г.	2022 г.
Получавших ГКС при лечении COVID-19 инфекции	0	0	1(3,22%)	12(41,6%)
Не перенесших COVID-19 инфекции	2(6,44%)	2(6,44%)	3(9,66%)	11(35,42%)

РЕЗУЛЬТАТЫ

Анализ показателей временного интервала от момента появления клинических симптомов развития АНГБ до необходимости и проведения оперативного лечения у пациентов получавших ГКС при лечении COVID-19 инфекции до 1 год составил 76,9% от их общего числа; от 1-3-х лет- 23,1%. В то время, как у пациентов, не перенесших COVID-19 и не получавших ГКС составил до одного года- 18,2%; от 1 до 3-х лет 27,3%; более 3-х лет -54,5%.

В структуре пациентов с АНГБ наблюдается тенденция увеличение количества пациентов перенесших COVID-19 инфекцию и получавший ГКС терапию во временном интервале с 2019 по 2022 года: прирост с 2021 по 2022 год лиц, получавших ГКС терапию при COVID-19 инфекции составил на 12,32% больше, в сравнении с пациентами не перенесших COVID-19 инфекцию.

ОБСУЖДЕНИЕ

Проанализировав данные исследования, можно сделать вывод о наличии взаимосвязи прогрессирования АНГБ с ГКС терапией на фоне COVID-19 инфекции. С момента начала пандемии прошло около 4-х лет и, в связи с этим, на данный момент, в отечественной и зарубежной литературе очень мало исследований в этой области. Так же стоит отметить отсутствие информации о конкретных препаратах и дозировках, принимаемых при лечении COVID-19 инфекции лиц, участвовавших в исследовании. В дальнейшем нужно продолжать исследования в данной области для прогнозирования увеличения числа необходимых оперативных вмешательств при АНГБ на фоне приема ГКС у лиц, перенесших COVID-19 инфекцию в связи с массовостью заболеваемости.

ВЫВОДЫ

Средние временные интервалы от появления клинических симптомов до оперативного лечения у пациентов принимавших ГКС на фоне COVID-19 составляют около 1 года , что свидетельствует о роли ГКС в прогрессировании АНГБ и приводит к значительному снижению сроков консервативного лечения, снижению его эффективности и необходимости более раннего оперативного лечения. В структуре пациентов с АНГБ наблюдается тенденция увеличения числа пациентов, перенесших COVID-19 инфекцию, принимавших ГКС-

терапию. В следствие чего можно ожидать увеличение числа случаев АНГБ в клинической практике.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Lane, N.E. Glucocorticoid-induced osteoporosis: New insights into the pathophysiology and treatments / N.E. Lane // Curr Osteoporos Rep. — 2019;26;17(1). — P.1–7.
2. Weinstein, R.S. Glucocorticoid-induced osteoporosis and osteonecrosis / R.S. Weinstein // Endocrinol Metab Clin North Am. — 2012. — Vol. 41(3). — P.595–611.
3. Wang, G.J. Fat-cell changes as a mechanism of avascular necrosis of the femoral head in cortisone-treated rabbits / G.J.Wang, D.E. Sweet, S.I. Reger, R.C. Thompson // J Bone Joint Surg. Am. — 1977. — Vol. 59. — P. 729-35.
4. Kabata, T. Apoptotic cell death in steroid induced osteonecrosis: an experimental study in rabbits / T. Kabata, T. Kubo, T. Matsumoto // J Rheumatol. — 2000. — Vol. 27 (9). — P. 2166-71.
5. Calder, J.D. Apoptosis — a significant cause of bone cell death in osteonecrosis of the femoral head / Calder J.D [et al.] // J Bone Joint Surg Br. — 2004. — Vol. 86 (8). — P. 1209-13.
6. Veyre, F. Femoral Arterial Thrombosis in a Young Adult after Nonsevere COVID-19. / F. Veyre, C. Poulain-Veyre, A. Esparcieux [et al.] Ann Vasc Surg. — 2020. — S0890-5096(20)30604-X

Сведения об авторах:

А.В. Коптев* - ординатор

Ю.В. Антониади – доктор медицинских наук, доцент

Information about authors:

A.V. Koptev* - postgraduate student

Y.V. Antoniadis - Doctor of Sciences (Medicine), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

Koanve@mail.ru

УДК 616-001.5

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМАМИ СЕГМЕНТА ЛОДЫЖЕК ТИПА В-С ПО КЛАССИФИКАЦИИ АО/ASIF РАЗЛИЧНЫМИ МЕТОДИКАМИ ОСТЕОСИНТЕЗА

Анастасия Александровна Лапина^{1,2}, Юрий Валерьевич Антониади^{1,2}

¹Кафедра травматологии и ортопедии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²ГАОУ СО «Городская больница № 36 Травматологическая»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Переломы лодыжек являются довольно частым повреждением в структуре травм опорно-двигательного аппарата. По данным некоторых авторов частота встречаемости переломов лодыжек варьирует до 32%.

Несмотря на усилия отечественных и зарубежных травматологов, проблема лечения переломов области голеностопного сустава остается до конца не решенной. **Цель исследования** - улучшить результаты оперативного лечения пациентов с переломами сегмента лодыжек типа В-С по классификации АО/ASIF различными методиками остеосинтеза. **Материал и методы.** Проводилось ретроспективное исследование. В него включены пациенты с переломами лодыжек по классификации АОASIF: тип В, тип С за 2021 год. При исследовании проводился дистанционный опрос пациентов в срок через 1 год после оперативного вмешательства по шкале «Neer-grantham-shelton». **Результаты.** По шкале «Neer-grantham-shelton» с хорошим результатом - 43 человека (89,59%), с удовлетворительным результатом - 5 человек (10,41%). Анализируя данные, полученные в ходе исследования, можно утверждать о положительных результатах оперативного лечения пациентов с переломами сегмента лодыжек типа В-С по классификации АО/ASIF. **Выводы.** Ранние сроки оперативного вмешательства позволяют использовать более щадящую хирургическую технику, избежать интраоперационных технических сложностей при проведении остеосинтеза, снизить количество и интенсивность ранних послеоперационных осложнений, способствуют более быстрой выписке пациентов на амбулаторный этап лечения. Вид металлофиксаторов, которыми выполнен остеосинтез повреждённого сегмента лодыжек, не повлиял на сроки и качество сращения.

Ключевые слова переломы лодыжек, остеосинтез.

THE RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH ANKLE SEGMENT FRACTURES OF TYPE B-C ACCORDING TO THE AO/ASIF CLASSIFICATION BY VARIOUS METHODS OF OSTEOSYNTHESIS

Anastasia A. Lapina^{1,2}, Yuri V. Antoniadis^{1,2}

¹Department of Traumatology and Orthopedics

Ural state medical university

²City Hospital № 36, Traumatology

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Ankle fractures are a fairly common injury in the structure of injuries of the musculoskeletal system. According to some authors, the incidence of ankle fractures varies up to 32%. Despite the efforts of domestic and foreign traumatologists, the problem of treating fractures of the ankle joint remains unresolved. **The purpose of the study** - to improve the results of surgical treatment of patients with ankle segment fractures of type B-C according to the AO/ASIF classification by various methods of osteosynthesis. **Material and methods.** a retrospective study was conducted. It includes patients with ankle fractures according to AO ASIF classification: type B, type C for 2021. In the study, a remote survey of patients was conducted within 1 year after surgery according to the «Neer-grantham-shelton» scale. **Results.** The results of the «Neer-grantham-shelton» questionnaire scale: 43 people (89.59%) were with a good result, 5 people (10.41%) were with a

satisfactory result. Analyzing the data obtained during the study, it can be argued about the positive results of surgical treatment of patients with ankle segment fractures of type B-C according to the AO/ASIF classification. **Conclusions.** Early terms of surgical intervention make it possible to use a gentler surgical technique, avoid intraoperative technical difficulties during osteosynthesis, reduce the number and intensity of early postoperative complications, and promotes faster discharge of patients to the outpatient stage of treatment. The type of metal fixators used to perform osteosynthesis of the damaged segment of the ankles did not affect the timing and quality of fusion.

Keywords: Anklefractures, osteosynthesis.

ВВЕДЕНИЕ

Переломы лодыжек являются довольно частым повреждением в структуре травм опорно-двигательного аппарата. По данным авторов частота встречаемости переломов лодыжек варьирует от 3% до 32%. Среди всех переломов голени переломы лодыжек составляют от 40-57% при этом частота данной патологии увеличивается с каждым годом [1,2]. В эту группу входят пациенты с различными вариациями повреждений лодыжек: от изолированного перелома лодыжки до двухлодыжечных переломов в комбинациях с повреждениями связочного аппарата, повреждением ДМБС, а также сочетание с подвывихом и вывихом стопы. Несмотря на усилия отечественных и зарубежных травматологов, проблема лечения переломов области голеностопного сустава остается до конца не решенной. Развитие осложнений, как правило, связано с тяжестью травмы, ошибками в диагностике и как вытекающий результат неправильный выбор тактики и метода лечения, частым возникновением осложнений и не всегда положительными результатами, которые отмечены более чем у 1/3 пострадавших [3].

Цель исследования - улучшить результаты оперативного лечения пациентов с переломами сегмента лодыжек типа В-С по классификации АО/ASIF различными методиками остеосинтеза.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование проводилось на базе ГАУЗ СО ГБ№ 36 травматологического отделения в период с 2021-2022 год. При проведении данного исследования были определены следующие задачи: оценить результаты оперативного лечения пациентов с переломами сегмента лодыжек типа В-С по классификации АО/ASIF различными методиками остеосинтеза, проводившихся на базе травматологического отделения ГАУЗ СО ГБ № 36 дистанционным опросом по шкале «Neer-grantham-shelton», выявить зависимость результатов хирургического лечения от сроков проведения оперативного вмешательства, методик остеосинтеза.

Проводилось ретроспективное исследование. В него включены пациенты с переломами лодыжек по классификации АО/ASIF: тип В, тип С за 2021 год, возраст от 19 до 56 лет, официально трудоустроенные, получившие низкоэнергетическую бытовую или уличную травму, давшие согласие на участие в дистанционном опросе. Средний возраст пациентов с травмой

сегмента лодыжек составил $37,5 \pm 9$ лет. Все 48 пациентов получили бытовую или уличную низкоэнергетическую травму.

Из них: с оскольчатым переломом наружной лодыжки - 5, с оскольчатым переломом наружной лодыжки, внутренней лодыжки, повреждением дистального межберцового синдесмоза (ДМБС)- 12, с оскольчатым переломом нижней трети диафиза малоберцовой кости, переломом внутренней лодыжки, переломом заднего края большеберцовой кости и повреждением ДМБС - 14, подголовчатый перелом малоберцовой кости, внутренней лодыжки, заднего края большеберцовой кости, повреждением ДМБС - 4, переломом наружной лодыжки, внутренней лодыжки, заднего края большеберцовой кости и повреждением ДМБС - 13 человек. У 39 человек имелся подвывих соответствующей стопы кнаружи, у 9 человек - вывих стопы кзади и кнаружи.

Критерии исключения: консервативное лечение пациентов с данными типами переломов сегмента лодыжек, невозможность пациента отвечать на заданные ему вопросы, отказ пациента от проводимого дистанционного опроса по шкале «Neer-grantham-shelton».

При поступлении пациента в приемное отделение проводился сбор жалоб, анамнеза получения травмы и жизни, осмотр пациента врачом травматологом, проводилась рентгенография голеностопного сустава в 2х проекциях, а при наличии перелома только внутренней лодыжки с признаками подвывиха или вывиха соответствующей стопы рентгенография соответствующего коленного сустава в 2-х проекциях. После местного обезболивания по общепринятой методике проводилась закрытая ручная репозиция, иммобилизация гипсовой лонгетой до верхней трети соответствующей голени. После закрытой ручной репозиции всем пациентам проводился рентген - контроль. Данный этап лечения проведён у 40 пациентов.

При наличии у пациента выраженного отека области повреждения конечности, неэффективности закрытой ручной репозиции под местной анестезией, пациенту проводилась манипуляция: монтаж скелетного вытяжения за пяточную кость. Устанавливался груз в размере 10% от массы тела. Проведён данный этап лечения 8 пациентам.

Всем пациентам, включенным в исследование (48), произведено оперативное лечение. В зависимости от типа перелома, качества кости, возраста пациента выполнялась фиксация наружной лодыжки, н/3 малоберцовой кости методикой АО. Из них: 20 пациентам выполнен остеосинтез $\frac{1}{3}$ трубчатой титановой пластиной, 17 пациентам остеосинтез титановой LC-DCP пластиной и 11 пациентам блокируемой LCP пластиной.

Внутреннюю лодыжку фиксировали в зависимости от уровня и характера перелома: одной спицей Киршнера и одним 3,5 мм кортикальным винтом - у 38 пациентов, двумя спицами Киршнера и одним 3,5 мм кортикальным винтом - у 2 пациентов, 2 спицами Киршнера и стягивающей проволоочной петлей - у 8 пациентов.

Фиксация заднего края большеберцовой кости выполнялась пациентам, на рентгенограммах которых был выявлен перелом заднего края, захватывающий больше 25% суставной поверхности. Остеосинтез при

переломе заднего края с захватом от 25% до 50% суставной поверхности выполняли одним или двумя разнонаправленными 3,5 мм кортикальными винтами у 23 пациентов; при переломе, захватывающем больше 50% суставной поверхности- $\frac{1}{3}$ трубчатой титановой пластиной на 5-6 отверстий у 8 пациентов.

Фиксацию ДМБС выполняли при его повреждении. Выполнялась фиксация «позиционным» 3,5 мм кортикальным винтом у 43 пациентов.

В послеоперационном периоде назначали обезболивание, физиолечение, перевязки. Пациенты выписывались в удовлетворительном состоянии на амбулаторный этап лечения по месту жительства на 3-4 сутки после операции. Ранние послеоперационные осложнения в виде отёка мягких тканей в области послеоперационных ран с образованием фликтен наблюдались у 2 пациентов; после купирования осложнения (инфузионная сосудистая терапия) пациенты были выписаны из стационара на 6-7 сутки после операции.

При исследовании проводился дистанционный опрос пациентов в срок через 1 год после оперативного вмешательства по шкале «Neer-grantham-shelton». Шкала оценки результатов лечения «Neer-grantham-shelton» включает следующие критерии: наличие болевого синдрома, контрактуры области голеностопного сустава, рентгенологические данные, работоспособность. Результат оценки шкалы оценивалась как: 70 и более баллов- хороший результат; 30-69 баллов- удовлетворительный результат; менее 30 баллов- неудовлетворительный результат.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Исходя из результата шкалы «Neer-grantham-shelton» хороший результат был получен у 43 пациентов (89,59%), удовлетворительный – у 5 человек (10,41%). Неудовлетворительных результатов не было (таблица 1). Среднее время ожидания оперативного лечения в группе с хорошими результатами составило $8,3 \pm 2$ дней, в группе с удовлетворительными результатами $14,8 \pm 2$ дней. Длительное время ожидания операции было связано с большой загруженностью стационара, и перепрофилированием травматологических клиник города для оказания помощи больным новой коронавирусной инфекцией.

Таблица 1

Результаты оперативного лечения пациентов с переломами сегмента лодыжек тип В-С по классификации АО/ASIF за 2021 год

Результат по шкале «Neer-grantham-shelton»	Количество (чел/%)	Средний возраст пациентов $\pm$	Среднее время ожидания оперативного лечения $\pm$
Хороший результат	43 человека (89,59%)	42 года $\pm$	8,3 дня ± 2
Удовлетворительный	5 человек	54 года $\pm$	14,8 дней ± 2

результат	(10,41%)		

ОБСУЖДЕНИЕ

Анализируя данные, полученные в ходе исследования, можно утверждать о положительных результатах оперативного лечения пациентов с переломами сегмента лодыжек типа В-С по классификации АО/ASIF. У всех прооперированных пациентов полностью восстановлена трудоспособность на прежнем уровне. Из осложнений послеоперационного периода выявлено наличие болевого синдрома у 6 (12,5%), отечный синдром - у 8 (16,6%) пациентов. У всех 48(100%) пациентов на рентгенограммах голеностопного сустава в 2х проекциях выявлена полная консолидация переломов сегмента лодыжек к 1 году после проведенного остеосинтеза.

ВЫВОДЫ

У всех прооперированных пациентов с переломом сегмента лодыжек тип В-С по классификации АО/ASIF получены хорошие и удовлетворительные функциональные результаты. Ранние сроки оперативного вмешательства позволяют использовать более щадящую хирургическую технику, избежать технических сложностей при проведении остеосинтеза, снизить количество и интенсивность ранних послеоперационных осложнений, способствуют более быстрому выписыванию пациентов на амбулаторный этап лечения. Вид металлофиксаторов, которыми выполнен остеосинтез повреждённого сегмента лодыжек не повлиял на сроки и качество сращения.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Кауц, О.А. Хирургическая тактика при лечении пациентов с последствиями внутрисуставных повреждений дистального отдела костей голени (обзор литературы) / О.А. Кауц, Ю.А. Барабаш, С.И. Киреев, [и др.] // Гений ортопедии.- 2022. - Т. 28, № 1. - С. 133-140.
2. Череватый Н.И. Лечение пациентов с последствиями переломов лодыжек (обзор мировой литературы) / Н.И. Череватый, Л.Н. Соломин // Acta biomedica scientifica. - 2019. - № 4(6). - С. 77-88.
3. Беленький, И.Г. Использование заднемедиального хирургического доступа для остеосинтеза при переломах лодыжек и заднего края большеберцовой кости / И.Г. Беленький, Б.А. Майоров, А.Ю. Кочиш [и др.] // Травматология и ортопедия России. - 2022. - № 28(3).- С. 29-42.

Сведения об авторах

А.А. Лапина* - ординатор

Ю.В. Антониади - доктор медицинских наук, доцент

Information about the authors

A.A. Lapina* - Postgraduate student

Y. V. Antoniadis - Doctor of Science (Medicine), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

a.a.lapina@mail.ru

УДК 616-001.58

ОСТЕОСИНТЕЗ И ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Анастасия Александровна Макулова¹, Елена Александровна Волокитина¹,
Малик Маратович Мукменов²

¹Кафедра травматологии и ортопедии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²ГАУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница № 1»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Частота тяжелых форм хронической почечной недостаточности (ХПН), требующих гемодиализа или пересадки почки, составляет 50-100 случаев на миллион населения. Больные после пересадки внутренних органов, а также пациенты на гемодиализе все чаще обращаются к травматологам – ортопедам с травмами и заболеваниями опорно-двигательной системы. Частота переломов увеличивается по мере прогрессирования ХПН и увеличения возраста пациентов. **Цель исследования** – проанализировать результаты остеосинтеза патологических переломов и эндопротезирования у больных с терминальной стадией хронической почечной недостаточности. **Материал и методы.** Изучены ретроспективно результаты эндопротезирования и остеосинтеза у 30 пациентов на фоне терминальной стадии ХПН в возрасте от 34 лет до 77 лет, пролеченных с 2019 по 2023 в отделении травматологии ГАУЗ СО СОКБ №1. Выполнено 10 операций эндопротезирования тазобедренного сустава по поводу патологического перелома шейки бедра и 20 операций остеосинтеза костей конечностей у диализных больных. Использовали клинико-рентгенологический, лабораторный и статистический методы исследования. **Результаты.** Пребывание в стационаре в среднем составило 10±2 дней, инфекционных осложнений после ортопедических операций не было. Из 30 прооперированных больных в первый год наблюдения нестабильность эндопротезов выявлена в 2 случаях, на второй год - нестабильность 2 эндопротезов и 4 металлофиксаторов. Все 30 пациентов находились на гемодиализе более 3 лет. **Выводы.** Количество больных с нарушением метаболизма костной ткани, травмами и заболеваниями опорно-двигательной системы с каждым годом увеличивается. Операции эндопротезирования и остеосинтеза у данной категории больных являются эффективными, но требуют настороженности в плане развития ранней нестабильности протезов и фиксаторов.

Ключевые слова: хроническая почечная недостаточность, хроническая болезнь почек, диализ, перелом, остеосинтез, эндопротезирование.

OSTEOSYNTHESIS AND HIP REPLACEMENT IN PATHOLOGICAL FRACTURES IN PATIENTS WITH CHRONIC RENAL INSUFFICIENCY

Anastasia A. Makulova¹, Elena A. Volokitina¹, Malik M. Mukmenov²

¹ Department of Traumatology and Orthopedics
Ural state medical university

² Sverdlovsk Region Clinical Hospital № 1
Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The frequency of severe forms of chronic renal failure (CRF) requiring hemodialysis or kidney transplantation is 50-100 cases per million population. Patients after internal organ transplantation, as well as patients on hemodialysis, are increasingly turning to orthopedic traumatologists with injuries and diseases of the musculoskeletal system. The frequency of fractures increases with the progression of CRF and the increasing age of patients. **The purpose of the study** is to analyze the results of osteosynthesis of pathological fractures and endoprosthetics in patients with end-stage chronic renal failure. **Material and methods.** The results of endoprosthetics and osteosynthesis were studied retrospectively in 30 patients with end-stage CRF aged from 34 to 77 years, treated from 2019 to 2023 in the Department of Traumatology of the State Medical Institution № 1 (Yekaterinburg). 10 hip replacement surgeries were performed for a pathological hip fractures and 20 operations of osteosynthesis of limb bones in dialysis patients. Clinical, radiological, laboratory and statistical methods of investigation were used. **Results.** Hospital stay averaged 10 ± 2 days, there were no infectious complications after orthopedic operations. Of the 30 operated patients, instability of endoprostheses was detected in 2 cases in the first year of follow-up, instability of 2 endoprostheses and 4 metal fixators was detected in the second year of follow-up; all 30 patients were on hemodialysis for more than 3 years. **Conclusions.** The number of patients with impaired bone metabolism, injuries and diseases of the musculoskeletal system is increasing every year. Endoprosthesis and osteosynthesis operations in this category of patients are effective, but require caution in terms of the development of early instability of prostheses and fixators.

Keywords: chronic renal failure, chronic kidney disease, dialysis, fracture, osteosynthesis, endoprosthetics.

ВВЕДЕНИЕ

Частота тяжелых форм хронической почечной недостаточности (ХПН), требующих гемодиализа или пересадки почки, составляет 50-100 случаев на миллион населения. При своевременном начале заместительной терапии (гемодиализ) жизнь больных с ХПН продлевается на 15-20 лет. Контингент больных, получающих такое лечение, охватывает диапазон от 16 до 90 лет. По данным Минздрава РФ, заместительную почечную терапию в России получают около 85 тыс. человек ежегодно, что составляет 44,6 на 100 тыс. населения, и число этих больных увеличивается с каждым годом. При терминальной стадии почечной недостаточности в организме происходят патологические изменения, нарушающие процессы ремоделирования костной ткани, приводящие, в конечном итоге, к тяжелым ренальным остеопатиям (Дулаев А. К., Цед А. Н., Муштин Н. Е. 2018) [1]. Однако, благодаря современным достижениями

медицинской науки, значительно увеличилась продолжительность жизни пациентов с терминальной стадией ХПН.

Особого внимания заслуживает группа пациентов после трансплантации почки. Лист ожидания трансплантации почки в 2021 г. включал примерно 10,5% от общего числа 60 000 пациентов, получающих диализ. В 2021 г. частота трансплантации почки составила 9,5 на 1 млн населения, показатель трансплантации печени – 4,2 на 1 млн населения; показатель трансплантации сердца – 2,0 на 1 млн населения (Готье С.В., Хомяков С.М. 2022) [2]. Потеря костной массы после трансплантации органов связана с неблагоприятным воздействием иммунодепрессантов на ремоделирование кости и ее качество, на развитие остеопороза что, может привести к частым патологическим переломам, развитию асептического некроза суставных концов, остеоартроза, а при выполнении остеосинтеза и эндопротезирования – к развитию ранней нестабильности металлофиксаторов и эндопротезов.

Больные на гемодиализе, а также пациенты после пересадки внутренних органов, на фоне постоянной иммуносупрессивной и гормональной терапии, все чаще обращаются к травматологам – ортопедам с травмами и заболеваниями опорно-двигательной системы. Наибольшую актуальность проблема приобретает для диализных пациентов. Доказано, что частота встречаемости низкой массы кости и переломов у диализных пациентов в 3–4 раза выше по сравнению с общей популяцией. Перелом бедра у диализных пациентов ассоциирован с 2–3-кратным увеличением смертности по сравнению с пациентами с аналогичными переломами без ХБП. Смертность в течение 1-го года после перелома бедра у диализных пациентов составляет 55–64%, что в 2,7 раза выше смертности у диализных пациентов без переломов (Карлович Н.В., Мохорт Т.В., Сазонова Е.Г. 2022) [3].

Цель исследования – проанализировать результаты остеосинтеза патологических переломов и эндопротезирования у больных с терминальной стадией хронической почечной недостаточности.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Изучены ретроспективно результаты остеосинтеза и эндопротезирования у 30 пациентов на фоне терминальной стадии ХПН в возрасте от 34 лет до 77 лет, пролеченных с 2019 по 2023 годы в отделении травматологии ГАУЗ СО СОКБ № 1 (г. Екатеринбург). Выполнено 10 операций эндопротезирования тазобедренного сустава по поводу патологического перелома шейки бедра и 20 операций остеосинтеза костей конечностей у 30 диализных больных. Использовали клинико-рентгенологический, лабораторный и статистический методы исследования.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Снижение костной массы и изменения микроархитектоники кости возникают на ранней стадии хронической болезни почек (ХБП) и нарастают по мере прогрессирования заболевания, приводя к повышению риска переломов костей у пациентов с ХБП. В настоящее время остеопатия у пациентов с ХБП рассматривается в контексте минеральных и костных нарушений, ассоциированных с ХБП (МКН-ХБП). МКН-ХБП — системное нарушение

минерального и костного обмена, вызванное ХБП, проявляющееся одним или комбинацией следующих факторов: нарушения метаболизма кальция, фосфора, паратиреоидного гормона (ПТГ) или витамина D; нарушения метаболизма, минерализации, объема, линейного роста или прочности костей; кальциноз сосудов или других мягких тканей.

Установлено, что гиперпаратиреоз приводит к нарушению как количественных, так и качественных показателей кости. При исследовании минеральной плотности кости (МПК) по программе «total body» и в различных отделах скелета у 42 диализных пациентов с тяжелым вторичным гиперпаратиреозом (ВГПТ) было показано, что наиболее низкая МПК регистрируется в нижних конечностях и других участках скелета, где доминирует кортикальная костная ткань (Lacativa P.G., 2005) [4]. Исследователи оценили уровни ПТГ, МПК поясничного отдела позвоночника, шеек бедренных костей и костей предплечья у 28 диализных пациентов, разделенных на подгруппы в зависимости от уровня ПТГ. Частота встречаемости сниженной МПК во всех исследуемых отделах скелета оказалась минимальной в подгруппе лиц с уровнем ПТГ 150–300 пг/мл. (Zayour D., 2004) [5].

Доказано, что гиповитаминоз D приводит к нарушению минерализации костной ткани, а также может быть причиной саркопении, что предрасполагает к падениям. Дефицит витамина D широко распространен у пациентов с ХБП (Amrein K., 2020) [6]. Исследование Xie L. et al. (2021) [7] показало, что среди 521 пациента с терминальной почечной недостаточностью 44 перенесли переломы в течение периода наблюдения с частотой 8,4% и среднегодовой заболеваемостью около 2,76. Наиболее частыми местами перелома являются тела позвонков и проксимальный отдел бедра.

ОБСУЖДЕНИЕ

В ГАУЗ СО СОКБ № 1 с 1990 года созданы материально-техническая и юридическая базы для развития технологии трансплантации органов. С первой пересадки почки в 1993 году до 2021 года в СОКБ № 1 выполнено 750 трансплантаций почек. С 2006 года стали выполняться трансплантации печени, которых на сегодняшний день выполнено 178. Также с 2006 года сделано 80 пересадок сердца. В 2021-м году показатели трансплантаций органов снизились, в связи с тяжелой эпидемиологической обстановкой по COVID-19, была выполнена 51 операция: пересажено 5 сердец, 40 почек и 6 трансплантаций печени. В травматологическое отделение поступали больные с патологическими переломами и некрозами головки бедра на фоне ХПН, диализной и длительной иммуносупрессивной и гормональной терапии. Перед ортопедическим вмешательством проводилось комплексное обследование с привлечением профильных специалистов и анестезиологов, определяли степень операционного риска, при необходимости до и после операции проводили сеансы гемодиализа. За 12 часов до операции пациенты получали низкомолекулярные гепарины, за 30 минут до начала операции – 2 г антибиотиков широкого спектра действия. На 2 сутки после операции все пациенты были активизированы. Пребывание в стационаре в среднем

составило 10 ± 2 дней, инфекционных осложнений после ортопедических операций не было. Из 30 прооперированных больных в первый год наблюдения нестабильность эндопротезов выявлена в 2 случаях, на второй год наблюдения выявлена нестабильность 2 эндопротезов и 4 металлофиксаторов; все 30 пациентов находились на гемодиализе более 3 лет.

ВЫВОДЫ

Количество больных на фоне тяжелой сопутствующей патологии, длительной иммуносупрессивной и гормональной терапии с последующим нарушением метаболизма костной ткани, травмами и заболеваниями опорно-двигательной системы с каждым годом увеличивается.

Операции эндопротезирования и остеосинтеза у данной категории больных являются эффективными. Однако, учитывая тот факт, что остеопороз, присущий ХПН, является одним из наиболее значимых факторов риска развития ранней нестабильности протезов и металлофиксаторов, таким пациентам требуется особые технологические подходы при выполнении хирургических вмешательств, наряду со специальной периоперационной медикаментозной коррекцией минеральных и костных нарушений.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Дулаев, А. К. Применение транексамовой кислоты при эндопротезировании тазобедренного сустава у пациентов, находящихся на хроническом гемодиализе / А. К. Дулаев, А. Н. Цед, Н. Е. Муштин // Вестник хирургии имени ИИ Грекова. – 2018. – Т. 177. – № . 4. – С. 47-51.
2. Готье, С. В. Донорство и трансплантация органов в РФ в 2021 году. XIV сообщение регистра Российского трансплантологического общества / С.В. Готье, С.М. Хомяков // Вестник трансплантологии и искусственных органов. – 2022. – Т. 24. – № . 3. – С. 8-31.
3. Карлович, Н. В. Костная патология при хронической болезни почек / Н. В. Карлович, Т. В. Мохорт, Е. Г. Сазонова // Остеопороз и остеопатии. – 2022. – Т. 25. – № . 1. – С. 29-38.
4. Lacativa P. G. S. et al. Risk factors for decreased total body and regional bone mineral density in hemodialysis patients with severe secondary hyperparathyroidism // Journal of Clinical Densitometry. – 2005. – Т. 8. – № . 3. – С. 352-361.
5. Zayour D. et al. Predictors of bone mineral density in patients on hemodialysis //Transplantation proceedings. – Elsevier, 2004. – Т. 36. – № . 5. – С. 1297-1301.
6. Amrein K. et al. Vitamin D deficiency 2.0: an update on the current status worldwide //European journal of clinical nutrition. – 2020. – Т. 74. – № . 11. – С. 1498-1513.
7. Xie L. et al. A retrospective study of end-stage kidney disease patients on maintenance hemodialysis with renal osteodystrophy-associated fragility fractures //BMC nephrology. – 2021. – Т. 22. – № . 1. – С. 1-9.

Сведения об авторах

А.А. Макулова* – аспирант

Е.А. Волокитина – профессор, д.м.н

М.М. Мукменов – врач травматолог-ортопед отделения травматологии

ГАУЗ СО «СОКБ № 1» врач высшей категории

Information about the authors

A.A. Makulova* - Postgraduate student

E.A. Volokitina - Doctor of Science (Medicine), Professor

M.M. Mukmenov - surgeon, traumatologist, orthopedist

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

makulova.n94@gmail.com

УДК 616.65-008.6

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ, СВЯЗАННОГО С МОЧЕИСПУСКАНИЕМ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ ДГПЖ

Александр Михайлович Пожарицкий, Александр Владимирович Строчкий

Белорусский государственный медицинский университет

Минск, Республика Беларусь

Аннотация

Введение. На данный момент вопрос о качестве жизни пациентов после того или иного метода оперативного лечения остается открытым и широко обсуждаемым. **Цель исследования** – оценить качество жизни пациентов после хирургического лечения ДГПЖ. **Материал и методы.** Для оценки качества жизни использовалась анкета, разработанная совместным коллективом авторов и состоящая из семи вопросов. **Результаты.** При оценке качества жизни, связанного с мочеиспусканием, обнаружена более частая встречаемость резей/болей при мочеиспускании в период 6-12 месяцев после выполнения ТУРП ($\chi^2=6,87$; $p<0,01$). **Выводы.** Результаты лечения пациентов с ДГПЖ зависят от адекватности выбора варианта операции.

Ключевые слова: ТУРП, качество жизни, открытая простатэктомия.

ASSESSMENT OF THE QUALITY OF LIFE ASSOCIATED WITH URINATION IN PATIENTS AFTER TREATMENT WITH BPH

Alexander M. Pozharitsky, Alexander V. Strotsky

Belarusian state medical university

Minsk, Republic of Belarus

Abstract

Introduction. At the moment, the question of the quality of life of patients after a particular method of surgical treatment remains open and widely discussed. **The purpose of the study.** To assess the quality of life of patients after surgical treatment of BPH. **Material and methods.** To assess the quality of life, a questionnaire was used, developed by a joint team of authors and consisting of seven questions. **Results.** When assessing the quality of life associated with urination, a more frequent occurrence of cuts /pains during urination was found in the period of 6-12 months after performing TURP ($\chi^2=6.87$; $p<0.01$). **Conclusions.** The results of treatment of patients with BPH depend on the adequacy of the choice of the operation option.

Keywords: TURP, quality of life, open prostatectomy.

ВВЕДЕНИЕ

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ) – наиболее распространенное урологическое заболевание, встречающееся у мужчин пожилого и старческого возраста: у лиц старше 50 лет в 50% случаев, а у лиц старше 90 лет в 90% случаев [1]. Кроме того, более чем у половины пациентов течение заболевания сопровождается симптомами со стороны нижних мочевых путей (СНМП), а именно обструктивными и ирритативными [2]. Данные процессы являются весомыми факторами в ухудшении качества жизни пациента [3].

Столь выраженное нарушение качества жизни пациентов требует незамедлительных лечебных мероприятий, которые чаще всего имеют хирургический характер [4]. Не секрет, что «золотым стандартом» оперативного лечения ДГПЖ в настоящий момент времени является трансуретральная резекция простаты (ТУРП), хотя до сих пор своей актуальности не теряет и открытая простатэктомия (ОП) [5]. Однако, до сих пор вопрос о качестве жизни пациентов после того или иного метода оперативного вмешательства остается открытым и широко обсуждаемым [6].

Цель исследования – оценить результаты лечения пациентов с доброкачественной гиперплазией предстательной железы в зависимости от выполненного хирургического лечения с точки зрения послеоперационного качества жизни.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование проводилось в два этапа на базе урологических отделений УЗ «4 ГКБ им. Н. Е. Савченко». Объектом исследования являлись мужчины в возрасте 68 (62-74) лет с уровнем PSA в границах 4-9 нг/мл с подтвержденным диагнозом ДГПЖ и отсутствием злокачественного перерождения, а также сопутствующей патологии (сахарного диабета). В ходе первого этапа работы проведен ретроспективный анализ 148 медицинских карт пациентов, оперированных в течение 2018 г. Выборка делилась на две группы, сопоставимые по возрасту, общему состоянию, дооперационному наличию цистостомы и уровню PSA: I группа – пациенты, оперированные открытым способом (n=76), II группа – методом ТУРП (n=71). Учитывались длительность вмешательства, а также ранние послеоперационные осложнения. Следующий этап исследования осуществлялся посредством телефонного анкетирования, в котором приняли участие 104 человека (с 44 пациентами связаться не удалось). Все исследования выполнены с соблюдением правил этики и деонтологии (сохранение врачебной тайны и конфиденциальность информации) в согласовании с комитетом по биомедицинской этике УО «БГМУ». В ходе второго этапа оценивалось качество жизни, связанное с мочеиспусканием через 6-12 месяцев и 4 года при помощи анкеты, разработанной совместным коллективом авторов и состоящей из семи вопросов:

- 1) Как часто вы мочитесь в течение дня?
- 2) Частота ночного мочеиспускания?
- 3) Присутствуют ли рези/боли при мочеиспускании?
- 4) Какова струя при мочеиспускании?

- 5) Приходится ли напрягаться при мочеиспускании?
- 6) Есть ли подтекание мочи?
- 7) Вы довольны своим мочеиспусканием?

Каждому варианту ответа в анкете соответствовало числовое значение, которое и подлежало статистической обработке. Для уточнения информации о качестве жизни каждая группа делилась на подгруппы в зависимости от наличия/отсутствия цистостомы в дооперационном периоде. Отсюда 2 этап оценивались из расчета разделения опрошенной выборки на 4 группы: IA группа (n=29) – пациенты без цистостомы после ОП; IB группа (n=25) – пациенты с цистостомой после ОП; IIA группа (n=28) – пациенты без цистостомы после ТУРП; IIB группа (n=22) – пациенты с цистостомой после ТУРП.

Для статистической обработки данных использованы параметрический критерий Хи-квадрат Пирсона, значимыми считали различия при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В раннем послеоперационном периоде после ТУРП и открытой простатэктомии были зарегистрированы следующие осложнения: лихорадка – у 7 (9,8%) и 15 (19,7%) человек соответственно (разница 9,9%, $p < 0,05$); орхоэпидидимит – в 2 (2,8%) и 11 (14,5%) случаях соответственно (разница 11,7%, $p < 0,05$). Данный факт говорит о большей вероятности развития инфекционных осложнений после выполнения ОП, чем ТУРП.

ОБСУЖДЕНИЕ

При оценке качества жизни, связанного с мочеиспусканием, обнаружена более частая встречаемость резей/болей при мочеиспускании в период 6-12 месяцев после выполнения ТУРП ($\chi^2=6,87$; $p < 0,01$). Другие интересующие нас параметры, характеризующие мочеиспускание как в период 6-12 месяцев, так и через 4 года после операции, статистически значимой разницы не имели. Поэтому нельзя говорить о серьезном преимуществе одного метода над другим при оценке послеоперационного качества жизни. Тем не менее, нами была выявлена связь между наличием цистостомы в дооперационном периоде и учащенным мочеиспусканием и никтурией в период 6-12 мес ($\chi^2=19,71$; $p < 0,001$) и через 4 года ($\chi^2=6,39$; $p < 0,01$) после операции в группе с ОП; в период 6-12 мес ($\chi^2=11,27$; $p < 0,001$) в группе с ТУРП. Аналогичная связь с подтеканием мочи: в период 6-12 мес ($\chi^2=4,30$; $p < 0,05$) и 4 года ($\chi^2=5,01$; $p < 0,05$) в группе с ОП; в период 6-12 мес ($\chi^2=10,73$; $p < 0,001$) в группе с ТУРП. Как итог: большее влияние на послеоперационное качество жизни пациентов оказывает не столько выбранный метод операции, сколько постановка цистостомы в период до хирургического вмешательства. Данное заключение вызывает особую настороженность по причине широкого использования цистостомии в дооперационном периоде по всему миру [7].

ВЫВОДЫ

1. Результаты лечения пациентов с ДГПЖ зависят от адекватности выбора варианта операции. Однако оба варианта хирургического вмешательства, обладая преимуществами и недостатками, в равной степени имеют право на существование.

2. Сравнительный анализ показал, что отдаленные результаты с поправкой на качество жизни зависят не столько от метода операции, сколько от предоперационного ведения пациента (постановки цистостомы). В то же время применение дооперационной цистостомии должно осуществляться в соответствии со строго определенными показаниями и не носить массовый характер.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. A genetic variant near GATA3 implicated in inherited susceptibility and etiology of benign prostatic hyperplasia (BPH) and lower urinary tract symptoms (LUTS) / B. T. Helfand, H. Chen, C. A. Conran [et al.] // Prostate. – 2017. – № 7. – P. 1213-1220.
2. Acute urinary retention secondary to carcinoma of the prostate. Is initial channel TURP beneficial? / D. J. Thomas, V. J. Balaji, M. J. Coptcoat [et al.] // J R Soc Med. – 2012. – № 5. – P. 318-324.
3. A systematic review and metaanalysis of functional outcomes and complications following transurethral procedures for lower urinary tract symptoms resulting from benign prostatic obstruction: an update / J. N. Cornu, S. Ahyai, A. Bachmann [et al.] // Eur Urol. – 2015. – № 6. – P. 1066-1096.
4. Benign prostatic hyperplasia: evaluation and medical management in primary care / R. Unnikrishnan, N. Almassi, K. Fareed [et al.] // Cleve Clin J Med. – 2017. – № 8. – P. 53-64.
5. The 4th International Consultation on BPH. Proceedings / Ed. A. Cockett [et al.] // S.C.I. – Paris, 2002. – P. 13-24.
6. The current role of open surgery in BPH / A. Tubaro, C. de Nunzio, F. Zannad [et al.] // EAU–EBU Update Series. – 2006. – № 4. – P. 191-201.
7. Reoperation on of the Prostate for Management of Benign Prostatic Hyperplasia: Assessment of Risk Factors with Time to Event Analysis / M. A. Elkoushy, A. M. Elshal, M. M. Elhilali // J Endourol. – 2015. – № 7. – P. 797-804.

Сведения об авторах

А.М. Пожарицкий* – студент

А.В. Строцкий – доктор медицинских наук, профессор

Information about the authors

A.M. Pozharitsky* – student

A.V. Strotsky – Doctor of Medical Sciences, Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

djshema46@gmail.com

УДК 617.3

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ТРАВМА, ОТКРЫТЫЙ ВЫВИХ КИСТИ, ОТКРЫТЫЕ ПЕРЕЛОМЫ ЛАДЬЕВИДНОЙ И ЛУЧЕВОЙ КОСТЕЙ. ВАРИАНТ ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ И ОТСРОЧЕННОЙ ПОМОЩИ

Арина Сергеевна Сарапулова¹, Артём Евгеньевич Филатов¹, Сергей Викторович Лексин²

¹ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ

²ГАОУ СО «Центральная городская клиническая больница № 23»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Производственный травматизм - наиболее частая причина экстренной госпитализации пациентов в отделения травматологического профиля. Лечение пациентов со сложными переломами на каждом этапе требует индивидуального подхода, включающее проведение своевременного оперативного вмешательства. Важно определить последовательность хирургических приемов, чтобы достичь желаемого результата - сохранить и максимально восстановить функцию поврежденной конечности. **Цель**

исследования – представить клинический случай множественных повреждений: переломов, вывихов костей верхних конечностей при производственной травме. **Материал и методы.** В статье представлено исследование отдельного случая, который был зафиксирован в ГАОУ СО Центральная городская клиническая больница № 23. **Результаты.** Пациенту в порядке неотложной помощи проведена первичная хирургическая обработка (ПХО) раны, закрытое вправление чрезладьевидно-перилунарного вывиха и временная фиксация перелома дистракционно-репонирующим устройством (ДРУ) для полной диагностики повреждений и последующего выбора тактики лечения. При поступлении был выполнен весь объем неотложной помощи.

Выводы. Приведенный в данной статье клинический случай указывает на необходимость своевременного выполнения этапов лечения, включая четкую верификацию диагноза, неотложную и специализированную помощь. Всё это позволяет максимально быстро и полно восстановить утраченные функции.

Ключевые слова: производственный травматизм, чрезладьевидно-перилунарный вывих, трансартикулярная фиксация, перелом ладьевидной кости, перелом дистального эпиметафиза

CLINICAL CASE: OCCUPATIONAL TRAUMA, OPEN DISLOCATION OF THE HAND, OPEN FRACTURES OF THE NAVICULAR AND RADIUS BONES. EMERGENCY AND DELAYED CARE OPTION

Arina S. Sarapulova¹, Artyom E. Filatov¹, Sergei V. Leksin²

¹Ural state medical university

²Central City Clinical Hospital № 23

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Occupational trauma is the most frequent cause of emergency hospitalization in trauma departments. Treatment of patients with complex fractures at each stage requires an individual approach, including timely surgical intervention. It is important to determine the sequence of surgical techniques in order to achieve the desired result - to preserve and maximally restore the function of the injured limb. **The purpose of the study** - to present a clinical case of multiple injuries: fractures, dislocations of upper limb bones in an industrial injury. **Material and methods.** This article presents a case study, which was recorded at the Central City Clinical Hospital № 23. **Results.** The patient underwent primary surgical treatment (PST) of the wound, closed reduction of the perilunar dislocation and temporary fixation of the fracture with a distraction and repositioning device (DRD) for complete diagnosis of the injury and subsequent choice of treatment tactics. On admission, the entire scope of emergency care was performed. **Conclusions.** The clinical case presented in this article indicates the necessity of timely implementation of the stages of treatment, including emergency care, comprehensive approach, clear and verification of the diagnosis. All this allows to restore the lost functions as quickly and fully as possible. **Keywords:** occupational injuries, transarticular-perilunar dislocation, transarticular fixation, fracture of the navicular bone, fracture of the distal epimetaphysis

ВВЕДЕНИЕ

Производственный травматизм - наиболее частая причина экстренной госпитализации пациентов в медицинские учреждения и отделения травматологического профиля [4]. Вследствие возможных несчастных случаев, из-за высокого риска получения пациентами разнообразных по своему характеру и степени тяжести травм, необходимо подбирать оптимальную тактику хирургического лечения и реабилитации.

Одними из наиболее часто встречающихся являются сложные переломы дистальных отделов верхней конечности. Согласно данным Министерства здравоохранения РФ за 2021 год, количество переломов костей предплечья, кисти и запястья с 2017 по 2019 неуклонно росло: по последним данным составляет 217612 и 76826 человек в год соответственно [5]. Факторами риска, как правило, выступают работы, проводимые на большой высоте, неосторожная или неправильная эксплуатация технического оборудования, несоблюдение правил техники безопасности и др.

Лечение пациентов со сложными переломами на каждом этапе требует индивидуального подхода, включающее проведение своевременного оперативного вмешательства. Важно определить последовательность хирургических приемов, чтобы достичь желаемого результата - сохранить и максимально восстановить функцию поврежденной конечности.

Цель исследования – представить клинический случай множественных повреждений: переломов, вывихов костей верхних конечностей при производственной травме.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В статье представлено исследование отдельного случая, который был зафиксирован в ГАУЗ СО Центральная городская клиническая больница № 23.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Больной самостоятельно обратился в неотложном порядке с жалобами на боль в области правого лучезапястного и правого локтевого суставов с ограничением функции правой верхней конечности в результате падения с высоты 4 метра. Ось правой верхней конечности нарушена за счет деформации в области нижней трети правого предплечья. По ладонной поверхности кистевого сустава рана по типу пробойника 0,1 x 0,1 см с неровными краями, кровотечение умеренное. В области правого локтевого и лучезапястного суставов выраженный отек, болезненность при пальпации. В проекции полулунной кости по тыльной поверхности определяется западение. Осевая нагрузка болезненна. Движения в правом локтевом и лучезапястном суставах ограниченные, резко болезненные. Пульсация локтевой и лучевой артерий отчетливая. Неврологических нарушений в кисти нет. Для определения тактики ведения было проведено: рентгенография локтевого сустава, костей предплечья и кисти в стандартных проекциях, компьютерно-томографическое (КТ) исследование, и выявлены: чрезладьевидно-перилунарный вывих кисти, перелом ладьевидной кости правой кисти, перелом дистального эпиметафиза правой лучевой кости, перелом головки правой лучевой кости со смещением (Рис. 1).



Рис. 1 Рентгенография локтевого сустава, костей предплечья и кисти в стандартных проекциях

На основании результатов инструментальной диагностики был поставлен диагноз: открытый чрезладьевидно-перилунарный вывих правой кисти. Открытый перелом ладьевидной кости правой кисти Gustilo-Anderson I. Открытый перелом дистального эпиметафиза правой лучевой кости Gustilo-Anderson I. Перелом головки правой лучевой кости Gustilo-Anderson I (Gustilo G.B. And Anderson J.T., 1976)

При поступлении 19.01.2023 г., в неотложном порядке выполнены: ПХО (первичная хирургическая обработка) раны правого предплечья; закрытое вправление вывиха кисти с трансартикулярной фиксацией спицами; монтаж ДРУ на правое предплечье-кисть. Рана обработана растворами антисептиков и обильно промыта водным раствором хлоргексидина. Произведено ушивание раны. Под контролем электронно-оптического преобразователя (ЭОП) чрескожно через локтевую кость проведена спица 2 мм на уровне в/3 диафиза,

чрескожно проведена спица 2 мм через II,III,IV,V пястные кости (Рис. 2)[1]. В локтевую кость проведена консольная спица. Смонтировано ДРУ. Дана дистракция. Выполнено вправление вывиха кисти с последующей чрескожной трансартикулярной фиксацией кисти двумя спицами Киршнера 1,5 мм. Контроль стабильности. ЭОП-контроль: вывих кисти устранен, суставные поверхности конгруэнтны, сохранялось смещение отломков ладьевидной кости и лучевой кости. Обработка растворами антисептиков. Повязки на места выхода спиц и рану. Гипсовая иммобилизация локтевого сустава.



Рис. 2 Положение спиц

Второй этап оперативного лечения проведен 27.01.2023 г., в ходе которого были выполнены: закрытый остеосинтез ладьевидной кости правой кисти компрессирующим винтом (2,5 мм тип Герберта); закрытый остеосинтез правой лучевой кости спицами; чрескожная трансартикулярная фиксация трехгранной и полулунной кости правой кисти спицей; чрескожная трансартикулярная фиксация лучезапястного сустава и демонтаж аппарата внешней фиксации (АВФ), гипсовая иммобилизация (Рис. 2) [2]. Операционное поле обработано растворами антисептика. Под верхней проводниковой анестезией выполнена репозиция переломов в условиях АВФ. Проведены спицы Киршнера 1,0 мм через ладьевидную кость антеградно под контролем ЭОПа. Осевое положение отломков ладьевидной кости правильное. Произведен линейный разрез до 0,6 см длиной, выбрана наиболее соосно проведенная спица, по которой канюлированным сверлом по спице рассверлен канал, фрезой подготовлено место под головку винта. По спице в ладьевидную кость введен компрессирующий винт (24 мм) под контролем ЭОПа. После фиксации дана компрессия. Выполнена чрескожная фиксация перелома лучевой кости двумя 1,5 мм спицами. Проведена чрескожная трансартикулярная фиксация трехгранной и полулунной кости правой кисти спицей 1 мм [3]. Удалена трансартикулярная спица 2 мм через лучезапястный сустав. Выполнена чрескожная трансартикулярная фиксация лучезапястного сустава спицей 1,5 мм. Демонтаж АВФ.

ОБСУЖДЕНИЕ

Проведен рентген-контроль: положения отломков удовлетворительное, достигнут контакт отломков, положение винта и спиц правильное. Рана ушита. Обработка растворами антисептиков. Асептическая повязка. Гипсовая иммобилизация правой верхней конечности.

На заключительном этапе лечения 31.01.2023 г. была восстановлена головка лучевой кости. Выполнен оперативный доступ к локтевому суставу по Кохеру (на разгибательной поверхности предплечья непосредственно над головкой лучевой кости) с последующей репозицией костных отломков. Временную фиксацию репонированных костных фрагментов головки выполняем тонкими спицами Киршнера 1,0 мм, что предотвращает раскол мелких отломков. Стабилизация достигается компрессирующими винтами (2,5 мм тип Герберта) с погружением их головок в хрящ суставной поверхности (Рис. 3). После стабилизации перелома восстанавливаем кольцевидную связку, тщательно ушиваем суставную капсулу, мягкие ткани и кожу. Операционную рану дренируем перчаточными полосками. После операции обязательна косыночная иммобилизация, ограничивающая движение в локтевом суставе, сроком на 3 недели.



Рис. 3 Стабилизация перелома

ВЫВОДЫ

Приведённый в данной статье клинический случай указывает на необходимость своевременного этапного лечения, включая четкую диагностику повреждений, неотложную и специализированную помощь. Всё это позволяет максимально быстро и полно восстановить утраченные функции травмированной конечности.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Green's operative hand surgery e-book / S.W. Wolfe, W. C. Pederson, S.H. Kozin, M. S Cohen – 8th ed. – Elsevier Health Sciences, 2021.
2. Уорик, Д. и др. / Хирургия кисти: специализированное Оксфордское руководство по хирургии. // Д. Уорик и др.; перевод с английского под редакцией Л. А. Родомановой. – М.: Издательство Панфилова; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 704 с.: ил.
3. Фомичева, С. К. Практика применения реконструктивной операции для восстановления предплечья и кисти после тяжелого повреждения / С. К. Фомичева, М. В. Шульга // Актуальные вопросы медицинской науки. – 2019. – С. 181-181.

4. Пособие по охране труда дорожному мастеру (утв. Распоряжением Минтранса России от 29.01.2003 № ОС-37-р))

5. Травматизм, ортопедическая заболеваемость, организация травматолого-ортопедической помощи в РФ в 2019 году <https://www.cito-priorov.ru/cito/files/science/sbornik.pdf>

Сведения об авторах

А.С. Сарапулова* – студент

А.Е. Филатов – студент

С.В. Лексин – заведующий отделением травматологии и ортопедии Центральной городской клинической больницы № 23, хирург, травматолог, ортопед, врач высшей категории

Information about the authors

A.S. Sarapulova* - student

A.E. Filatov - student

S.V. Leksin - Head of the Department of Traumatology and Orthopedics of the Central City Clinical Hospital № 23, surgeon, traumatologist, orthopedist, doctor of the highest category

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

Arishhhka@gmail.com

УДК 617.577-089.844

СРАВНЕНИЕ ПОДХОДОВ К ЛЕЧЕНИЮ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ДЕФЕКТОВ ДИСТАЛЬНЫХ ОТДЕЛОВ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОЖНОЙ ПЛАСТИКИ СВОБОДНЫМ И НЕСВОБОДНЫМ КОЖНЫМ ЛОСКУТОМ

Александр Валерьевич Харлов^{1,2}, Юрий Валерьевич Антониади^{1,2}

¹Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии
ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²ГАУЗ СО ЦГБ № 36 «Травматологическая»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Травма кисти по данным статистики занимает около 40% от всех видов травм. Травматический дефект дистальных отделов пальцев кисти является результатом воздействия механической силы, в большинстве случаев, приводящее к дальнейшим косметическим и функциональным дефектам пальцев кисти. В связи с этим лечение данной патологии имеет колоссальное значение в рамках травматологической помощи. **Цель исследования** - сравнить методики кожной пластики для применения в практике. **Материал и методы.** Был проведен ретроспективный анализ медицинской документации за период с 2017 по 2023 год на базе ГАУЗ СО ЦГБ № 2 и ГАУЗ СО ЦГБ № 36 «травматологическая». **Результаты.** Из 1 группы пациентов составом 136 человек, у 121 послеоперационный период протекал без осложнений, 15 же человек получили инфицирование раны и продолжили лечение у хирурга,

дальнейшая судьба данных пациентов неизвестна. Из 2 группы составом 14 человек, у 12 пациентов послеоперационный период протекал без осложнений, у 2 же кожный лоскут не прижился. **Выводы.** Лечение травматических дефектов дистальных отделов кисти необходимо проводить с учетом наиболее оптимального метода лечения. Учитывая реабилитационный потенциал пациента, благоприятный социальный прогноз и качество жизни.

Ключевые слова: аутодермопластика, травматический дефект, дистальный отдел пальцев, кожный лоскут.

COMPARISON OF APPROACHES TO THE TREATMENT OF TRAUMATIC DEFECTS OF THE DISTAL FINGERS WITH THE USE OF SKIN PLASTY WITH A FREE AND NON- FREE SKIN FLAP.

Alexander V. Kharlov^{1,2}, Yuri V. Antoniadi^{1,2}

¹Ural state medical university

²City Hospital № 36

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. According to statistics, hand injury accounts for about 40% of all types of injuries. A traumatic defect of the distal parts of the fingers is the result of mechanical force, in most cases leading to further cosmetic and functional defects of the fingers. In this regard, the treatment of this pathology is of great importance in the framework of trauma care. **Material and methods.** We did a retrospective analysis of medical records for the period from 2017 to 2023. **Results.** Of the 1 group of patients, consisting of 136 people, 121 postoperative period proceeded without complications, while 15 people got wound infection and continued treatment by the surgeon, the further fate of these patients is unknown. Of the 2nd group, consisting of 14 people, in 12 patients the postoperative period was uneventful, while in 2 the skin flap did not take root. **Conclusions.** Treatment of traumatic defects of the distal parts of the hand should be carried out taking into account the most optimal method of treatment. Considering the patient's rehabilitation potential, favorable social prognosis and quality of life.

Keywords: autodermoplasty, traumatic defect, distal fingers, skin flap.

ВВЕДЕНИЕ

Одна из часто встречаемых травм кисти это травматический дефект пальцев, по некоторым источником частота таких случаев 21-46% от всех открытых повреждений кисти. Изучая пути лечения таких дефектов, я выявил, что есть 3 основных направления, первая это частичная ампутация ногтевой фаланги формирования культи, второе это кожная пластика свободным лоскутом, третье это кожная пластика васкуляризированным лоскутом или местными тканями.

Первый вариант лечения самый простой в плане затраченного времени на манипуляцию и результатов лечения. Третий вариант энергоемкий, требует затраты времени и ресурсов, результат лечения вполне благоприятный, но зачастую такая пластика сопровождается существенным визуальным дефектом,

порой требующим повторное оперативное реконструктивное вмешательство. Рассматривая второй вариант лечения, можно заметить хороший визуальный эффект, но частые осложнения в виде отторжения кожного лоскута. Поэтому в данной статье, я хотел бы рассмотреть методики кожной пластики, найти оптимальный алгоритм использования свободного кожного лоскута.

Для определения тактики лечения необходимо правильно оценить характер и объем повреждений, для это отлично подходит классификация предложенная Allen (Рис. 1):

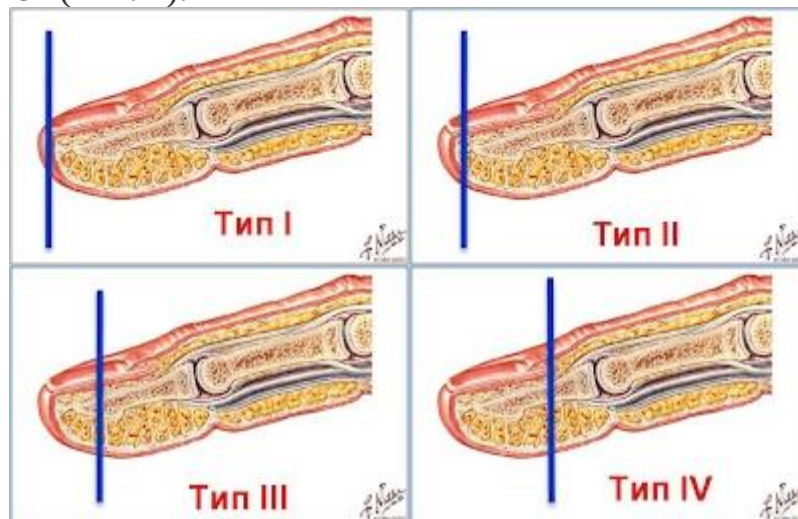


Рис 1. Классификация повреждений Allen

Тип I. Ампутация фрагмента апикальной части, включающей в себя только кожу пульпы.

Тип II. Линия ампутации проходит через ногтевое ложе и пульпу пальца.

Тип III. Линия ампутации проходит через ногтевое ложе, кость и пульпу фаланги.

Тип IV. Ампутация проксимальнее lunula.

При 1 типе вполне можно обойтись консервативным лечением, используя асептические повязки. При 4 типе маловероятен благоприятный исход кожной пластики, поэтому самым оптимальным вариантом является формирование культи. При 2 и 3 типе вопрос кожной пластики вполне актуален, так как основной задачей является сохранить ось и длину пальца.

Цель исследования – выявить наиболее оптимальный метод лечения травматических дефектом дистальных отделов кисти

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Был проведен ретроспективный анализ медицинской документации за период с 2017 по 2023 год на базе ГАУЗ СО ЦГБ № 2 и ГАУЗ СО ЦГБ № 36 «травматологическая». Было выбрано 150 пациентов с травматическим дефектом ногтевой фаланги пальцев кисти по классификации Allen типа 2 и типа 3. Данные пациенты были разделены на 2 группы, исходя из способов лечения. Данные пациенты лечились 2 способами ампутацией ногтевой фаланги с кожной пластикой местными тканями и аутодермопластикой свободным лоскутом. Исходя из это были сформированы 2 группы людей, соответственно выбранному способу лечения. Предметом анализа данных

групп стали результаты лечения в ранний период (14-21 день до снятия швов) и отдаленный период (2-3 месяца). Для оценки эффективности метода лечения учитывались функциональный потенциал кисти, косметический эффект, наличие осложнений.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Для исследования данной проблемы была сделана выборка из 150 пациентов с данной патологией, все данные из амбулаторных карт были взяты на базе ГАУЗ СО ЦГБ № 2 и ГАУЗ СО ЦГБ № 36. Были выбраны пациенты с общей патологией, а именно кожный дефект дистальных отделов пальцев кисти. Из которых 132 мужчины (88%) и 18 женщин (12%) в возрастной категории от 20 до 52 лет. Использовались клинический и статистический методы исследования. Больные разделены на 2 группы: 1 групп пациенты, которым проводилась частичная ампутация ногтевой фаланги. И вторая группа, это пациенты, которым была выполнена аутодермопластика свободным лоскутом.

ОБСУЖДЕНИЕ

Из 1 группы пациентов составом 136 человек, в ранний период до 14-21 дней у 121 послеоперационный период протекал без осложнений. Неудовлетворительный результат лечения встретился у 11% пациентов данной группы, а то есть 15 человек получили инфицирование раны и продолжили лечение у хирурга, дальнейшая судьба данных пациентов неизвестна. Пациенты с удовлетворительным результатом лечения 89% данной группы – 121 человек, в отдаленный период 2-3 месяца 42% пациентов столкнулись с проблемой контрактуры прооперированного пальца. 100% данной группы столкнулись с проблемой визуального дефекта кисти, значимой же данная проблема оказалась для 23% данной группы, остальные же 77% считают, что данная проблема не влияет на качество жизни.

Из 2 группы составом 14 человек, у 12 пациентов (86% от данной группы) послеоперационный период 14-21 день (до снятия швов) протекал без осложнений, в отдаленном периоде 2-3 месяца у всех пациентов с удовлетворительным результатом лечения кожный лоскут прижился, функция пальцев восстановлена полностью, а визуальный дефект минимальный. У 2 пациентов (14% данной группы) кожный лоскут не прижился, в период 6-10 дней после операции сформировался некроз кожного лоскута. Данным пациентам была проведена некрэктомия, частичная ампутация ногтевой фаланги и пластика дефекта местными тканями, послеоперационный период без осложнений, швы сняты на 14-18 день после операции, в отдаленный период 2-3 месяца сформировался состоятельный рубец, восстановлена функция кисти.

ВЫВОДЫ

1. Аутодермопластика свободным лоскутом позволяет увеличить реабилитационный потенциал кисти, уменьшить косметический дефект.

2. Использование методики со свободным лоскутом, в случае неудовлетворительного результата, можно заменить другой методикой.

3. Исходя из данных исследования процент осложнений примерно схож, что говорит об эффективности двух этих методик.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Петров Б.А. «Свободная пересадка кожи при больших дефектах». М., Медгиз, 1950.
2. Мессина Б.М. «Первичная кожная пластика при травме мягких тканей лица». М., Медицина, 1970.
3. Емельянов В.А. «Лечение больных с открытыми повреждениями кисти». В кн.: «Открытые тяжелые повреждения кисти». Л., 1976, с.16–17.
4. Логинов Л.П. «Свободная пересадка кожи при травматических дефектах». Труды V Национальной конференции по ожогам и пластической хирургии. София, 1988.
5. Логинов Л.П. «Особенности свободной пересадки кожи при травматических дефектах». Мат. конференции «Пластическая хирургия при ожогах и ранах». М., 1994, с.49–51

Сведения об авторах

А.В. Харлов* – ординатор

Ю.В. Антониади – Доктор медицинских наук.

Information about the authors

A.V. Kharlov* – Postgraduate student

Yu.V. Antoniadis - Doctor of Sciences (Medicine)

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**
Karacb66@bk.ru

СТОМАТОЛОГИЯ

УДК 616.314.2

СТРОЕНИЕ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ 6-12 ЛЕТ, ПОЛУЧИВШИХ ТРАВМУ ВЕРХНИХ РЕЗЦОВ

Александр Сергеевич Плотников¹, Анастасия Сергеевна Шишмарева¹, Евгения Сергеевна Бимбас¹, Ольга Юрьевна Олышванг²

¹ Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии

² Кафедра иностранных языков и межкультурной коммуникации

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. На сегодняшний день распространенность травмы верхних резцов сохраняется на высоком уровне. Пациенты в возрасте 8-11 лет наиболее склонны к травматическим повреждениям передних зубов, при этом пациенты с дистальной окклюзией со сменным прикусом подвержены еще большему риску получения травмы верхних резцов, чем пациенты с постоянным прикусом.

Цель исследования - оценить особенности строения ЗЧС у детей, получивших травму верхних резцов. **Материал и методы.** Были проанализированы клинические случаи 22 пациентов 6-12 лет, получивших острую дентальную травму. Пациентам было выполнено комплексное диагностическое обследование, включающее сбор жалоб, анамнеза, внешний осмотр, осмотр полости рта, изучены контрольно-диагностические модели, проведены рентгенологические методы исследования ЗЧС. **Результаты.** Обследованные пациенты в большинстве случаев получили травму верхних центральных резцов с повреждением коронки зуба разной степени тяжести. **Выводы.** При изучении окклюзии у детей, получивших травму, в 100% случаев имелись нарушения ЗЧС, однако была установлена четкая взаимосвязь дентальной травмы с дистальной окклюзией, глубокой резцовой окклюзией, сужением верхнего зубного ряда, протрузионным наклоном резцов и их сочетанием. Эти нарушения стали предрасполагающими факторами риска, способствующими травме.

Ключевые слова: травма зубов, дистальная окклюзия, зубочелюстные аномалии, дети.

STRUCTURE OF THE DENTOFACIAL SYSTEM IN CHILDREN AGED 6 TO 12 WITH UPPER INCISOR INJURIES

Alexander S. Plotnikov¹, Anastasia S. Shishmareva¹, Evgenia S. Bimbas¹, Olga Yu. Olshvang²

¹ Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics

² Department of Foreign Languages and Intercultural Communication

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Today the prevalence of upper incisors injury remains at a high level. Patients aged 8 to 11 are most prone to traumatic injuries of the anterior teeth, while patients with distal occlusion with mixed dentition have an even greater risk of injury to the upper incisors than patients with permanent dentition. **The purpose of the study** is to assess the structural features of the dentoalveolar system in children with the upper incisor injuries. **Material and methods.** Clinical cases of 22 patients aged 6-12 years who received acute dental trauma were analyzed. Patients underwent a comprehensive diagnostic examination which included taking the history, anamnesis, external examination, examination of the oral cavity, the study of control and diagnostic models, and X-ray methods for examining the dentoalveolar system. **Results.** In most cases the examined patients had an injury of the upper central incisors with damage to the crown of the tooth of varying severity. **Conclusions.** When studying the occlusion in children who were injured, in 100% of cases it was found that there were disorders of the dentoalveolar system, however, a clear relationship of dental trauma was established with distal occlusion, deep incisal occlusion, narrowing of the upper dentition, protrusive inclination of the incisors and their combination. These disorders have become predisposing risk factors contributing to injury.

Keywords: dental trauma, distal occlusion, dentoalveolar anomalies, children.

INTRODUCTION

Every 3-4 children are known to be subject to acute dental trauma [1]. At the same time, most dental injuries occur at the age of 8-11 years due to the high physical activity of the child, the imperfection of the soft tissue component in the dentofacial system, and possible parafunctions of the dentoalveolar system [2]. At the same time, at this age, the child's anterior teeth erupt, the roots of the teeth form, and the main growth of the jaws occurs. In addition to other injuries in the dentofacial system, dentoalveolar injury accounts for up to 50% of all injuries of hard tissues of the dentofacial system in children [3]. At the same time, among all types of dental injuries, 80% occur in the anterior section and, in particular, these are injuries to the upper central incisors, to a lesser extent these are the upper lateral incisors, and to an even lesser extent these are the lower incisors [1]. Numerous studies also show that dental trauma is the second cause of tooth loss after caries [4].

Injury to the teeth, in the absence of an appropriate qualified care, leads to a disorder of the development of the dentoalveolar system, surrounding supporting tissues, deformation of the alveolar process of the jaw, atrophy of the bone tissue, creates difficulties for further prosthetics in this area and the restoration of masticatory function.

The purpose of the study is to assess the structural features of the dentoalveolar system in children with trauma to the upper incisors.

MATERIAL AND METHODS

This study analyzes clinical cases of 22 patients aged 6 to 12 who had an acute dental injury and applied for specialized medical care to the dental clinic of the Ural state medical university to an orthodontist. Patients underwent a comprehensive diagnostic examination, including clinical and radiological examination. The clinical

method of examination included taking the history, anamnesis, external examination and examination of the oral cavity. Impressions of the dentition were taken for the patients, control and diagnostic models were made from die stone based on the obtained impressions, the type of occlusion, the width of the upper dentition according to the Pont method, the inclination of the crowns of the incisors of the upper and lower jaws, the size of the OJ and OB were determined on the models. The X-ray method of research included a cephalometric study, as well as an assessment of the panoramic tomogram of the dentoalveolar system. All data obtained were subjected to statistical processing.

RESULTS

All patients (100%) had aesthetic complaints (for a defect in the crown of a damaged tooth, the absence of a tooth or several teeth). 5 patients (23%) also had morphological complaints, that is, a pronounced inclination of the upper incisors, the presence of a gap between the upper and lower teeth. 16 patients (73%) had functional complaints about biting disorders. By group affiliation, dental trauma occurred in relation to the central incisors of the upper jaw in 17 patients (77.2%), in the remaining 5 patients there was a combination of trauma to the central and lateral incisors (22.8%), isolated trauma to the lateral incisors was not noted.

The severity of the occurred dental trauma was assessed according to the following criteria: tooth extraction in 4 patients (18.2%), damage up to 2/3 of the height of the clinical crown of the tooth in 3 patients (13.6%), damage from 1/2 to 2/3 crown heights in the majority of patients (10 patients - 45.4%), the tooth injury affecting less than 1/2 of the tooth crown in the remaining 5 patients (21.8%).

Eighteen patients had distal occlusion, 4 patients had neutral occlusion, and no mesial occlusion was noted in any of the patients. When analyzing the ratio of the dentition in the vertical plane, it was found that 18 patients had a deep bite, 4 patients had a neutral vertical ratio, open bite was not observed in any of the patients.

When assessing the width of the upper dentition using the Pont method, it was established that half of the patients had narrowing of the dentition, the remaining patients had a normal width of the upper dentition. Assessment of the axial inclination of the upper incisors in 20 patients revealed protrusion of the upper incisors, in the remaining 2 patients the normal inclination of the upper incisors was determined, retrusion of the upper incisors was not detected in any patient.

The analysis of facial photographs revealed a convex facial profile, most characteristic of distal occlusion, in 17 patients (77.3%), the remaining 5 patients (22.7%) had a straight face profile; a concave facial profile, characteristic of mesial occlusion, was not found in none of the patients. The analysis of facial photographs and, in particular, the soft tissue component, detected a disorder of myodynamic balance in the dentoalveolar system, namely, non-closure of the lips at rest, in 7 patients (31.8%); the remaining 15 patients (68.2%) showed a normal tone of the perioral muscles.

When analyzing the head teleroentgenograms in the lateral projection, sagittal parameters were studied. ANB, SNA, SNB angles were measured to assess the sagittal ratio of the jaws and to determine the skeletal class: the skeletal ratio was within acceptable limits (0-4 degrees) in 9 patients, which indicates a neutral ratio of

the jaws, or the first skeletal class, this the parameter was more than 4 degrees in 12 patients, which makes it possible to establish the distal ratio of the jaws, or the second skeletal class, this parameter was negative in one patient, which indicates the mesial ratio of the jaws, or the third skeletal class.

The vertical parameters of the development of the facial skeleton were also analyzed. NSL/NL, NSL/ML, NL/ML angles were measured to assess the position of the bases of the upper and lower jaws relative to the base of the skull and relative to each other in the vertical plane: the divergence was more than 28 degrees in half of the patients, which makes it possible to diagnose hyperdivergence or an emerging open bite, this parameter was within acceptable limits (22-28 degrees) in 6 patients, which indicates the correct ratio of the jaws in the vertical plane or normal divergence, this parameter was less than 22 degrees in the remaining 5 patients, which indicates hypodivergence or emerging skeletal deep bite.

The axial inclination of the upper and lower incisors relative to the base of the upper and lower jaws, respectively, was also evaluated: the inclination of the upper incisors was within acceptable limits (110-120 degrees) in 9 patients; this parameter was more than 120 degrees in 8 patients, which suggests a protrusive inclination of the upper incisors; this parameter was less than 110 degrees in 5 patients, which indicates a retrusive inclination of the upper incisors; the inclination of the lower incisors was more than 95 degrees in 16 patients, which suggests their protrusive inclination, the value was normal (85-95 degrees) in 4 patients, which indicates the correct axial inclination of the lower incisors relative to the base of the lower jaw, this parameter was less than 85 degrees in 2 patients, indicating a retrusive inclination of the lower incisors.

DISCUSSION

In this study, common signs of disorders were identified: distal occlusion, deep bite, narrowing of the upper dentition and protrusion of the upper incisors. The presence of all 4 signs was noted in 9 patients (40.9%), a combination of 3 out of the 4 named disorders was noted in 4 patients (18.2%), 2 disorders were found in 6 patients (27.3%), 1 disorder was diagnosed in 3 patients (13.6%).

In addition, the clinical protrusion of the upper incisors was not always confirmed radiologically due to the anterior rotation of the entire gnathic complex. Apparently, the protrusion of the lower teeth (both clinical and radiological one) was caused precisely by a combination of all factors: counterclockwise rotation of the gnathic complex, hyperdivergence, retrognathia of the lower jaw, and arose as a compensatory response to the protrusive inclination of the upper incisors.

CONCLUSIONS

The examined patients in most cases had trauma to the upper central incisors with damage to the crown of the tooth up to 1/2 of its height.

In the study of occlusion in children with trauma, in 100% of cases there was one of the disorders of the dentoalveolar system. The structure of the dentoalveolar anomalies in injured patients was similar: there were such disorders as distal occlusion, deep incisal occlusion, narrowing of the upper dentition, protrusive inclination of the incisors, and their combination. These disorders have become predisposing risk factors contributing to injury.

Analysis of teleroentgenograms in the lateral projection showed that the majority of patients had skeletal class II with retrognathia of the lower jaw, which makes it possible to assess the skeletal pathology of occlusion. Most patients also had maxillary anteinclination and hyperdivergence.

REFERENCES

1. Чупрынина, Н. М. Травма зубов / Н. М. Чупрынина, А. И. Воложин. – Москва: Медицина, 2013. - 160 с
2. Ерадзе Е.П., Осипов Г.А., Носач Т.А. Острая травма зубов у детей (структурно-статистический анализ). // Российский стоматологический журнал - 2011 - № 6-с. – С. 18-19
3. Ефименко В.П. Характеристика механических повреждений твердых тканей челюстно-лицевой области у детей // Материал VIII Международной конференции челюстно-лицевых хирургов и стоматологов. – СПб., 2003. С. 68
4. Andreasen JO Healing of 400 intra-alveolar root fractures 2. Effect of treatment factors such as treatment delay, repositioning, splinting type and period and antibiotics / Andreasen JO, Andreasen FM, Mejare I, et al. - Dent Traumatol 2004; 20: p. 203–11.

Сведения об авторах

А.С. Плотников* – ассистент кафедры

А.С. Шишмарева – кандидат медицинских наук, доцент

Е.С. Бимбас – доктор медицинских наук, профессор

О.Ю. Ольшванг – кандидат филологических наук, доцент

Information about the authors

A.S. Plotnikov – department assistant

A.S. Shishmareva - candidate of Medical Sciences, Associate Professor

E.S. Bimbass - doctor of medical sciences, professor

O.Yu. Olshvang - Candidate of Philology, Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

alexplotnikov96@list.ru

УДК 616.314.22-007.53

ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ ВЕРХНЕГО ЗУБНОГО РЯДА В ТРАНСВЕРЗАЛЬНОЙ ПЛОСКОСТИ ПОСЛЕ РАННЕГО ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕКРЕСТНОЙ ОККЛЮЗИИ В ПЕРИОД ВРЕМЕННОГО ПРИКУСА

Елизавета Зурабовна Хелашвили¹, Анастасия Сергеевна Шишмарева¹, Ольга Юрьевна Ольшванг²

¹Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии

²Кафедра иностранных языков и межкультурной коммуникации

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Трансверзальные аномалии окклюзии являются распространенной аномалией зубочелюстной системы. В период временного и сменного прикуса

наиболее часто встречается односторонний перекрестный прикус с функциональным смещением нижней челюсти в сторону. В случае отсутствия раннего ортодонтического лечения перекрестного прикуса в период временного и раннего сменного прикуса, с возрастом развиваются скелетные нарушения.

Цель исследования – анализ отдаленных показателей ширины верхнего зубного ряда после раннего ортодонтического лечения детей 3-5 лет с перекрестной окклюзией. **Материал и методы.** Проведено раннее ортодонтическое лечение 20 детей 3-5 лет с перекрестной окклюзией. **Результаты.** В ходе исследования проведен анализ трансверзальных размеров зубных рядов до и после раннего ортодонтического лечения детей с перекрестной окклюзией в сравнении с контрольной группой. **Выводы.** Установлено, что в отдаленные сроки после раннего ортодонтического лечения детей 3-5 лет с перекрестной окклюзией во всех случаях определялось благоприятное развитие верхнего зубного ряда в трансверзальной плоскости (достаточная ширина верхнего зубного ряда).

Ключевые слова: раннее ортодонтическое лечение, перекрестная окклюзия.

EVALUATION OF THE DEVELOPMENT OF THE MAXILLARY ARCH IN THE TRANSVERSAL PLANE AFTER EARLY ORTHODONTIC TREATMENT OF POSTERIOR CROSSBITE IN THE DECIDUOUS DENTITION

Elizaveta Z. Khelashvili¹, Anastasia S. Shishmareva¹, Olga Yu. Olshvang²

¹Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics

²Department of Foreign Languages and Intercultural Communication

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Absrtact

Introduction. Transversal malocclusions are common anomaly of the dentoalveolar system. Unilateral posterior crossbite with functional lateral mandible displacement often occurs in the deciduous and early mixed dentition. In the absence of early orthodontic treatment of the posterior crossbite in the deciduous and early mixed dentition, skeletal disorders develop with age. The purpose of the study is to analyze the long-term parameters of maxillary width after early orthodontic treatment of children aged 3-5 years with posterior crossbite. **Material and methods.** 20 children aged 3-5 years with posterior crossbite underwent early orthodontic treatment. **Results.** This research analyses transverse dimensional characteristics of maxillary and mandibular arch before and after early orthodontic treatment of children with posterior crossbite compared with control group. **Conclusions.** It was found that the favorable development of the maxillary arch in the transversal plane (sufficient width of the maxillary arch) was achieved in all cases in the long-term perspective after early orthodontic treatment of children aged 3-5 years with posterior crossbite.

Keywords: early orthodontic treatment, posterior crossbite.

INTRODUCTION

Transversal malocclusions are common anomaly of the dentoalveolar system. Unilateral posterior crossbite with functional lateral mandible displacement often occurs in the deciduous and early mixed dentition, with its prevalence ranging from 5 to 23% [1].

Orthodontists prefer to expand the maxillary arch after the eruption of the first permanent molars. However, if there is narrow maxillary arch in the deciduous dentition, first permanent molars will erupt also in reverse closure in the transversal plane [1]. The expansion of the maxillary arch in the early mixed dentition may be difficult due to defective eruption of the first permanent molars in the alveolar process.

In the absence of timely treatment of the posterior crossbite and constriction of the maxillary arch, the maxilla is blocked by the mandibular arch, the growth of maxilla in the transversal plane is limited and maxillary skeletal constriction develops, while there are no obstacles to the development of the mandibula. Treatment of posterior crossbite in permanent dentition is longer and more complex and requires more aggressive intervention, including skeletal expansion of the maxilla, up to the use of surgical manipulations (surgical support for midpalatal suture opening, using of orthodontic miniscrews). Thus, as the child grows, a skeletal form of posterior crossbite develops, which requires not only orthodontic, but also orthopedic and/or surgical treatment.

The correction of posterior crossbite in older age requires correction myofunctional disorders, which is difficult due to abnormal muscular patterns. It is necessary to develop normal (correct) maxillofacial muscular patterns. The longer the disorders of myofunctional balance, the longer and more complex correction of posterior crossbite. Due to the incorrect position of the tongue on the floor of the mouth and the lack of pressure on the maxillary arch, there is a discrepancy in the width of the maxillary and mandibular arch. In the absence of correction of the tongue position and function after early orthodontic treatment, risk of relapse of constriction of maxillary arch and expansion of mandibular arch increases.

Unilateral posterior crossbite in the majority cases is associated with lateral mandible displacement, which leads to an asymmetric condyles position, which in turn leads to an asymmetric mandible growth and the transition of the dentoalveolar anomaly of the posterior crossbite to the skeletal one [2]. Without timely orthodontic treatment, as the child's maxillofacial region grows and develops, there is increased growth on the non-crossbite side and insufficient growth on the crossbite side, which leads to facial asymmetry [3].

The purpose of the study is to analyze the long-term parameters of maxillary width after early orthodontic treatment of children aged 3-5 years with posterior crossbite.

MATERIAL AND METHODS

20 children aged 3-5 years with posterior crossbite underwent early orthodontic treatment (EOT) at the Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics of Ural state medical university.

All patients underwent comprehensive examination. Discrepancies in the width of the maxillary and mandibular arch were assessed using the Tubingen index of

deciduous dentition developed by Dausch-Neumann [4]. Measurements of the anterior and posterior widths were taken on both jaws. The anterior width was measured between the most bulging points on the oral surface of the primary canines. Posterior width was measured between points in the sulcus on the palatal surface of the second upper primary molars and on the lingual surface of the second lower primary molars. The obtained results were compared with the table values of the norm, which are determined as the total of the mesiodistal dimensions of four incisors on the relevant jaw. These parameters were assessed before orthodontic treatment (main group – MG1). In this group, the difference in discrepancies in the width of the maxillary and mandibular arches relative to the table norm was compared. In the long term after orthodontic treatment after 3-5 years (MG2), transversal parameters were assessed using the Pont method.

To compare the parameters of the width of the maxillary and mandibular arches in MG1, a control group (CG) (10 children aged 3-5 years) was formed which included children with physiological development of the dentoalveolar system, who had not received early orthodontic treatment.

The research materials were subjected to statistical processing using the methods of parametric and non-parametric analysis. Accumulation, correction, systematization of initial information and visualization of the obtained results were carried out in spreadsheets Microsoft Office Excel 2016. Statistical analysis was carried out using Medstatistic. Quantitative parameters were assessed for compliance with the normal distribution, for this the Shapiro-Wilk test was used (with the number of subjects less than 50). Sets of quantitative parameters, the distribution of which differed from normal, were described using the values of the median (Me) and the lower and upper quartiles (Q1-Q3). The calculated values of the Mann-Whitney U-test were compared with the critical values at a given significance level: if the calculated U value was equal to or less than the critical value, the statistical significance of the differences was recognized.

RESULTS

Before orthodontic treatment in children aged 3-5 years bilateral posterior crossbite was found in 30% of cases (6 children), unilateral posterior crossbite was diagnosed in 70% of cases (14 children, of which 11 children had a combination of unilateral posterior crossbite and lateral mandible displacement). Functional lateral mandible displacement was found in 60% of cases (12 children).

All children had a maxillary arch constriction before treatment. The average parameters of the anterior and posterior width of the maxillary arch in MG1 are less than the same parameters in CG, while the parameters of the anterior and posterior width of the mandibular arch in MG1 and CG correspond to each other. This indicates the presence of a maxillary arch constriction in MG1 with normal transversal dimensions of the mandible arch (Figure 1).

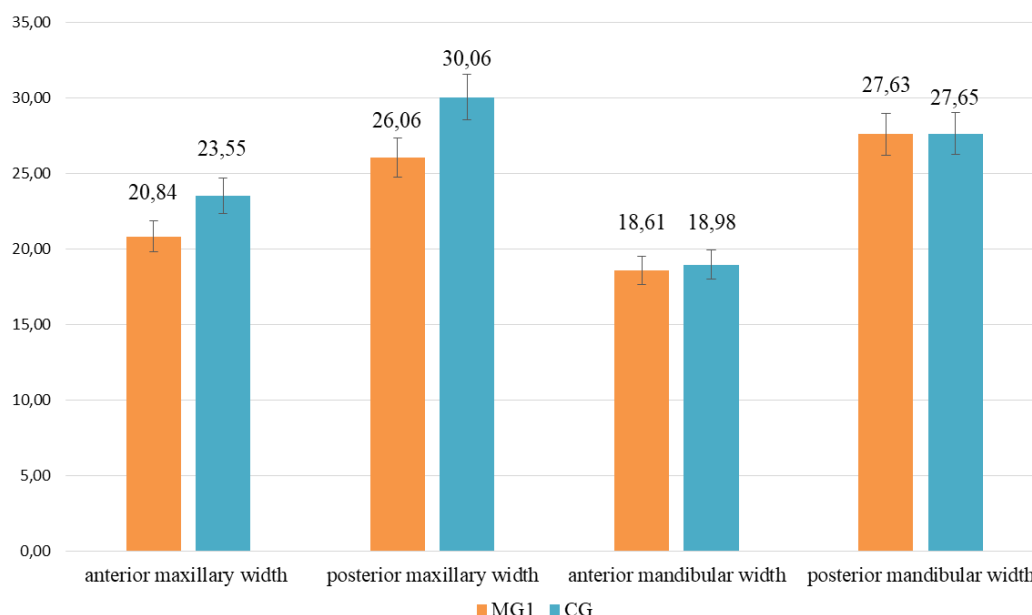


Fig. 1 Parameters of the anterior and posterior width of the maxillary and mandibular arches (in mm) in the main group before treatment and in the control group.

In 95% of cases (19 children), there was a delay in the physiological abrasion of primary teeth and premature contacts in the primary canines, which prevents the free sliding of the mandible and is an etiological factor in development of posterior crossbite. Selective grinding of primary teeth was carried out in all patients to eliminate premature contacts.

Despite the fact that in most patients (70% of cases, 14 children) unilateral posterior crossbite was detected, the expansion of the maxillary arch was carried out using devices that provide symmetrical expansion. When there is lateral mandibular displacement in the deciduous dentition, dentoalveolar compensation cannot occur in the form of asymmetric maxillary arch constriction, so the expansion of the maxillary arch must be symmetrical.

Patients were treated with fixed appliances with a screw in the midline or removable expansion plates (with a screw in the midline) on the maxilla. The devices were chosen depending on the severity of the discrepancy in the width of the maxillary and mandibular arch. So, when discrepancy was more than 4 mm (mean value was 4.63 mm), detected in 70% of cases (14 children), the device of choice was a fixed maxillary appliance with a midline screw and occlusal overlays (providing a slow activation rate of 0.25 mm per week). When discrepancy was less than 4 mm (mean value was 3.47 mm), detected in 25% of cases (5 children), the appliance of choice was a removable expansion plate on the maxilla with a screw in the midline. Type I Frankel functional regulator was used in 1 child, which provides passive expansion of the maxillary and mandibular arches by eliminating cheek pressure and normalizing the position of the mandible and tongue position.

Analysis of the long-term results of treatment of children in MG2 is shown in Figure 2.

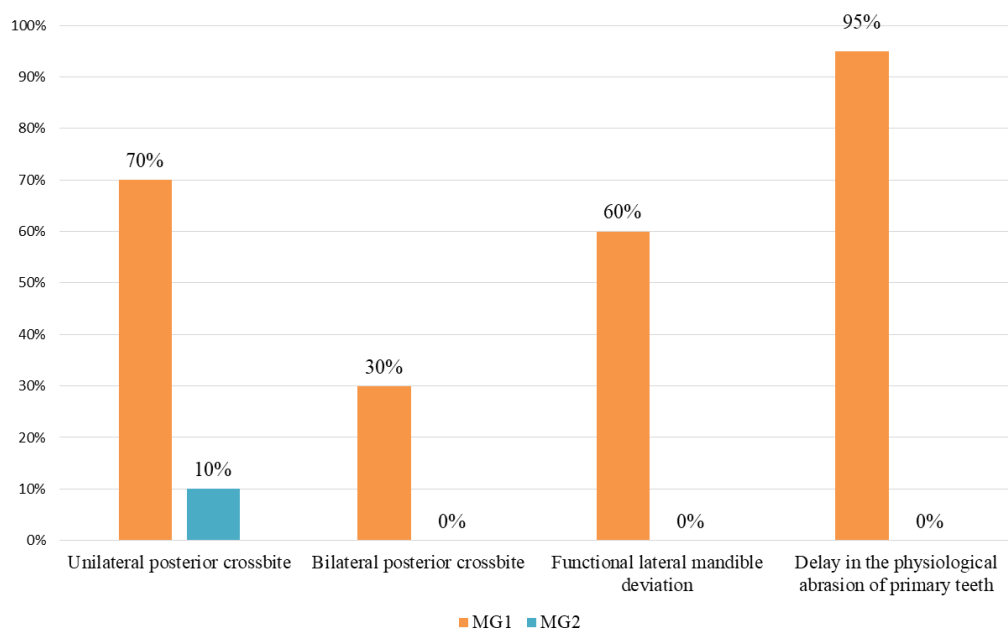


Fig. 2 Disorders in the main group before and after early orthodontic treatment.

DISCUSSION

Posterior crossbite, the discrepancy in the width of the maxillary and mandibular arch and lateral mandible displacement were eliminated after early orthodontic treatment in all children, it ensured the harmonious development of the maxillofacial region.

The variability in the parameters of the maxillary arch constriction before orthodontic treatment and the absence of the maxillary arch constriction in the long term perspective after orthodontic treatment is shown in Figure 3.

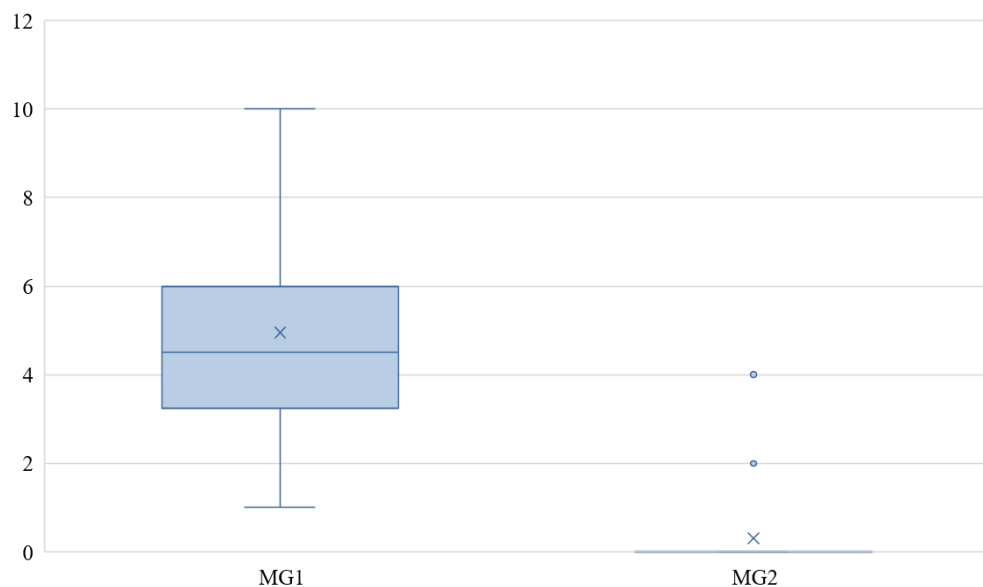


Fig. 3 Variability in the parameters of the maxillary arch constriction (in mm) in main group before and after orthodontic treatment.

The diagram shows that despite the fact that the average value of the maxillary arch constriction in MG1 was 4.95 mm, the maximum values reached 10 mm. A sufficient width of the maxillary arch was determined in all children in the long-term

perspective after treatment. All children had the correct proportion of the first permanent molars in the transversal plane.

However, in 2 children at the stage of dynamic observation after 1 and 3 years, respectively, unilateral posterior crossbite was found; it was associated with the persistence of myofunctional disorders. In case 1, the tongue, occupying a low position (tongue position on the floor of the mouth), had a greater influence on the mandible arch, causing the mandible arch to overexpand relative to the maxillary one. In case 2 there is lateral mandible displacement, caused by an anomaly in the position of the premolars.

CONCLUSIONS

It was found that the favorable development of the maxillary arch in the transversal plane (sufficient width of the maxillary arch) was achieved in all cases in the long term perspective after early orthodontic treatment of children aged 3-5 years with posterior crossbite. In 10% of cases, children showed recurred development of posterior crossbite due to myofunctional disorders.

LIST OF REFERENCES

1. Bell, A. R. Posterior crossbites in children: Developmental-based diagnosis and implications to normative growth patterns / R.A. Bell, T.J. Kiebach // *Seminars in Orthodontics*. – 2014. – Vol.20, № 2. – P. 77-113.
2. McNamara Jr, J. A. The role of rapid maxillary expansion in the promotion of oral and general health / J.A. McNamara Jr, R. Lione, L. Franchi, [et al.]. – *Progress in Orthodontics*. – 2015. – 7 p.
3. Lippold, C. Early treatment of posterior crossbite – a randomised clinical trial / C. Lippold, T. Stamm, U. Meyer [et al.]. – *Trials*. – 2013. – 10 p.
4. Netzel, F. A practical guide to orthodontic diagnosis. Analysis and tables for use in practice / F. Netzel, K. Schult; Scientific editor of the publication in the Russian candidate of sciences (medicine) M.S. Drogomiretskaya. Translation from German. – Lviv: GalDent, 2006. – 176 p.

Information about the authors:

E.Z. Khelashvili* – Department assistant

A.S. Shishmareva – Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

O.Yu. Olshvang - Ph.D., Candidate of Sciences (Philology), Associate Professor

Сведения об авторах:

Е.З. Хелашвили* – ассистент кафедры

А.С. Шишмарева – кандидат медицинских наук, доцент

О.Ю. Ольшванг – заведующий кафедрой, кандидат филологических наук, доцент

*** Corresponding author (Автор, ответственный за переписку):**

elizabethkhelashvili@ya.ru

УДК 616.71+617.52

СТРУКТУРА ТРАВМ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ СРЕДИ ДЕТЕЙ ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА

Яна Дмитриевна Абдрашитова, Анна Андреевна Вегера, Ирина Алексеевна
Замятина

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ
Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. В настоящее время наблюдается высокий уровень травматизма у детей, в частности травмы челюстно-лицевой области по распространенности занимают третье место после травм верхних и нижних конечностей. Количество пациентов детского возраста с травматическими повреждениями костей лицевого скелета в структуре отделения челюстно-лицевой хирургии продолжает увеличиваться. **Цель исследования** — описать структуру травм челюстно-лицевой области среди детей г. Екатеринбурга за период с 2020 по 2022 г. **Материал и методы.** Проведено ретроспективное исследование травм челюстно-лицевой области у пациентов, получивших стационарное лечение в 2020—2022 гг. в отделении челюстно-лицевой хирургии ДГКБ № 9 г. Екатеринбурга. **Результаты.** Общее число госпитализированных детей с травмой ЧЛО с 2020 по 2022 год составило 69 человек. Число травм линейно увеличивалось к старшему школьному возрасту. Мальчики получали травмы челюстно-лицевой области в 4 раза чаще девочек. Более половины всех травм челюстно-лицевой области у детей приходилось на переломы нижней челюсти, переломы верхней челюсти составляют десятую часть от общего числа. **Выводы.** За период с 2020 по 2022 г. среди детей г. Екатеринбурга не выявлены линейные изменения по числу госпитализированных пациентов с травмой челюстно-лицевой области. Дети старшего школьного возраста наиболее подвержены травма челюстно-лицевой области. Пациенты с переломами нижней челюсти преобладают в структуре травм челюстно-лицевой области. **Ключевые слова:** травма, челюстно-лицевая область, дети, структура, статистический анализ.

THE STRUCTURE OF MAXILLOFACIAL TRAUMA ABOVE CHILDREN IN YEKATERINBURG

Yana D. Abdrashitova, Anna A. Vegera, Irina A. Zamyatina

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Actually, there is a high level of child injuries, in particular injuries of the maxillofacial region are the third most common after injuries of the upper and lower extremities. The number of pediatric patients with traumatic injuries of the bones of the facial skeleton in the structure of the Department of Maxillofacial Surgery continues to increase. **The purpose of the study** is to describe the structure of injuries of the maxillofacial region among children in Yekaterinburg for the period

from 2020 to 2022. **Material and methods.** A retrospective study of injuries of the maxillofacial region in patients who received inpatient treatment in 2020—2022 was carried out. in the Department of Maxillofacial Surgery, Children's Clinical Hospital № 9, Yekaterinburg. **Results.** The total number of hospitalized children with maxillofacial trauma from 2020 to 2022 was 69 people. The number of injuries increased linearly by the senior school age. Boys were injured in the maxillofacial area 4 times more often than girls. More than half of all injuries of the maxillofacial region in children accounted for fractures of the lower jaw, fractures of the upper jaw make up a tenth of the total. **Conclusions.** For the period from 2020 to 2022, there were no linear changes in the number of hospitalized patients with trauma to the maxillofacial region among the children of Yekaterinburg. Children of senior school age are most susceptible to trauma to the maxillofacial region. Patients with mandibular fractures predominate in the structure of injuries of the maxillofacial region.

Keywords: trauma, maxillofacial region, children, structure, statistical analysis.

ВВЕДЕНИЕ

Детский травматизм занимает второе место в общей структуре заболеваемости детей по основным классам болезней согласно данным Росстата на 2021 год. Травмы челюстно-лицевой области (ЧЛО) у детей относят к числу наиболее распространенных повреждений с постоянной тенденцией к росту [1]. По заболеваемости травмы головы у детей уступают лишь травмам верхних и нижних конечностей и составляют 1870 случаев на 100 тыс. человек населения на 2019год. В Свердловской области за пятилетний период к 2017 году отмечался стабильный рост заболеваний челюстно-лицевой области, включая травмы, среди детского возраста [2].

Ввиду анатомо-физиологических изменений организма при взрослении у детей повышается риск возникновения переломов челюстно-лицевой области: увеличивается лицевой отдел черепа в соотношении с мозговым, уменьшается объем подкожно-жировой клетчатки, снижается эластичность костной ткани, наличие зачатков постоянных зубов [3]. Травмы ЧЛО у детей сопровождаются обширными, быстро нарастающими отеками, гематомами мягких тканей в связи с особенностями ее строения, такими как большой объем клетчатки, обильное кровоснабжение [4].

Проблема травм ЧЛО у детей определяется такими особенностями, как наличие множества зубов и их зачатков в полости рта, наличие зон роста челюстей, что в последствии может привести к возникновению челюстно-лицевых аномалий. Сохранение зон роста челюсти при лечении переломов имеет важное значение для развития скелета и сохранении функции [5]. Ввиду наличия зубов в полости рта, изолированное повреждение зубов или челюстей в детском возрасте встречается достаточно редко и часто сопровождается травмами мягких тканей лица и полости рта. Помощь детям с травмами лица и полости рта – одна из важнейших составляющих работы отделений челюстно-лицевой хирургии.

Цель исследования — описать структуру травм челюстно-лицевой области среди детей г. Екатеринбурга за период с 2020 по 2022 г.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведено ретроспективное исследование травм ЧЛО у пациентов, получивших стационарное лечение с 2020 по 2022 г. в ДГКБ № 9 г. Екатеринбурга.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Общее число госпитализированных детей с травмой челюстно-лицевой в г. Екатеринбурге с 2020 по 2022 год составило 69 человек. В 2020г. – 21чел., в 2021г. – 33чел., в 2022г. – 15чел. Возрастной состав больных (Рис.1), перенесших травму, был следующим: преддошкольный возраст (1-3 года) - 4,3%, дошкольный возраст (3-6 лет) - 13%, младший школьный возраст (7-11 лет) - 23,2%, старший школьный возраст (12-18 лет) - 59,4%. Анализ показал, что наибольший процент травм челюстно-лицевой области приходится на старший школьный возраст (старше 12 лет) с преобладанием мальчиков (76,8%). Отмечено преобладание бытового характера травмы (46,4%). Около трети всех травм произошло с детьми летом (34,8%).

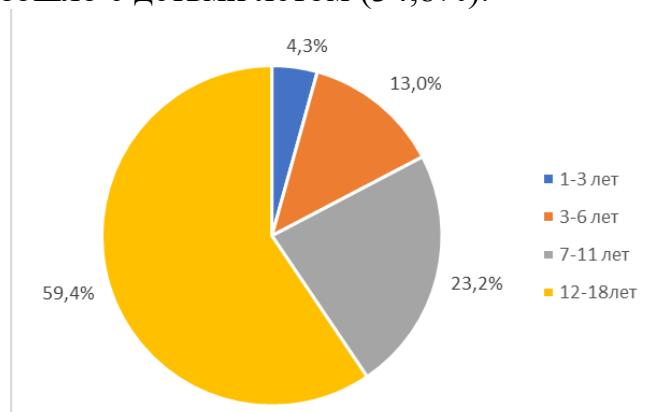


Рис. 1 Диаграмма распределения по возрасту детей с травмой ЧЛО

Среди детского населения г. Екатеринбурга с травмой ЧЛО прослеживается сначала увеличение, затем уменьшение количества госпитализированных детей с травмой ЧЛО. В 2020 г. этот показатель составил 21 чел., в 2021 г. - 33 человека, а к сентябрю 2022 г. — 15 чел. В структуре травм ЧЛО у детей (Рис. 2.) превалируют переломы нижней челюсти (53,8%), переломы верхней челюсти составляют 12,9%, переломы и вывихи зубов - 6,5%, на переломы скулоорбитального комплекса и переломы других костей лицевого скелета приходится по 5,4%. В 16% случаев травмы сопровождались ранами мягких тканей лица. Также нами было отмечено, что среди переломов верхней челюсти 70% переломов альвеолярного отростка сопровождались травмами зубов или осложнениями в виде травматического периодонтита.

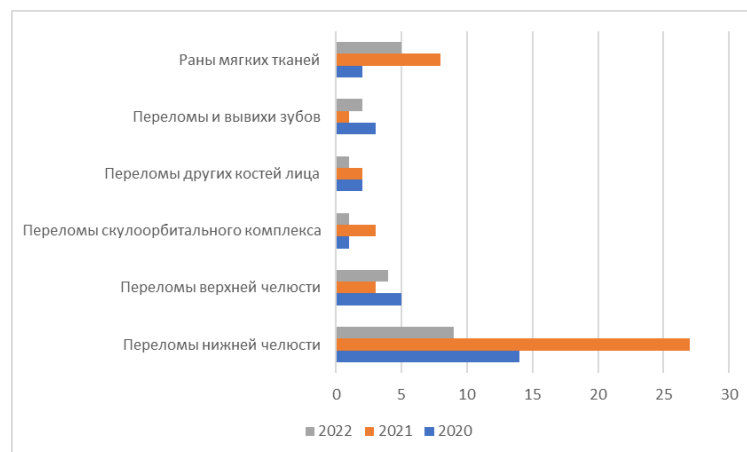


Рис. 2. Структура травм ЧЛО у детей в 2020-2022гг.

В структуре переломов нижней челюсти преобладают переломы суставного отростка (51%). На втором месте по частоте встречаемости переломы подбородочного отдела (23%), за ними следуют переломы угла нижней челюсти (12%), четвертое и пятое место занимают переломы тела нижней челюсти (11%) и переломы ветви нижней челюсти (3%) (Рис.3.).

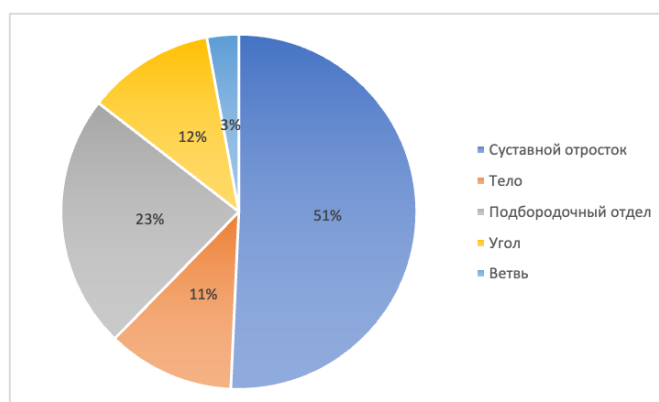


Рис. 3. Локализация переломов нижней челюсти у детей.

ОБСУЖДЕНИЕ

Данные, полученные по результатам исследования, соотносятся с информацией научных статей и публикаций. Отмечается, что травмам ЧЛО чаще подвергаются мальчики школьного возраста, что объясняется особенностями поведения и ослаблением контроля со стороны взрослых. У детей до пяти лет, частым видом травмы является повреждение альвеолярного отростка и зубов [1].

Высокий процент травм в летний период объясняется ростом уличных травм, среди которых наиболее значимыми обстоятельствами получения травмы являются различные падения при катании на средствах индивидуальной мобильности [6].

Низкий показатель числа травм в 2020 году можно объяснить пандемией COVID-19 и действующими ограничительными мерами. Исследователи отмечали общее снижение уровня травматизма в данный период по стране [6].

Первое место среди травм ЧЛО у детей занимают переломы нижней челюсти, что определяется анатомическими особенностями и механизмами

получения травм. На нижней челюсти местами наименьшего сопротивления являются альвеолярный отросток, где размещены зачатки зубов, прорезавшиеся зубы или зубы с сформированными корнями; средняя линия, шейка суставного отростка, угол нижней челюсти и ментальный отдел [7].

ВЫВОДЫ

1. За период с 2020 по 2022 г. среди детей г. Екатеринбурга линейных изменений числа госпитализированных пациентов с травмами ЧЛЮ не выявлено.

2. Встречаемость травм ЧЛЮ у детей увеличивается с возрастом. Наибольший процент травм наблюдается в возрасте 12-18 лет, с преобладанием бытового характера травмы.

3. Около трети всех травм произошло с детьми летом.

4. Наибольшую часть поступивших в отделение челюстно-лицевой хирургии составляют пациенты с переломами нижней челюсти.

5. Среди переломов нижней челюсти превалируют переломы суставного отростка.

6. Таким образом, частота травм ЧЛЮ у детей остается на высоком уровне. Стационарная помощь пациентам с травмой ЧЛЮ остается востребована в нашем регионе. Необходимо обратить более пристальное внимание на вопросы профилактики детского травматизма.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Фоменко, И. В. Анализ травм челюстно-лицевой области у детей / И. В. Фоменко, А. Л. Касаткина, В. И. Шишкина // Издательство Санкт-Петербургского университета. – 2019. – № 5. – С. 51.
2. Дрегалкина, А. А. Структура заболеваний челюстно-лицевой области среди жителей Свердловской области /А. А. Дрегалкина, И. Н. Костина // Проблемы стоматологии. – 2018. – Т. 14, № 2. – С. 68-73.
3. Лебедев, М. В. Детский травматизм челюстно-лицевой области / М. В. Лебедев, И. Ю. Захарова, К. И. Керимова // Вестник Пензенского государственного университета. – 2019. – № . 4. – С. 69-72.
4. Сипкин, А. М. Характеристика острых травматических повреждений челюстно-лицевой области / А. М. Сипкин, Н. Е. Ахтямова, Д. В. Ахтямов // Российский медицинский журнал. – 2018. – № 14. – С. 932–935.
5. Абдуллаев, Е. М. Новый подход к лечению детских переломов нижней челюсти / Е. М. Абдуллаев // Вестник стоматологии. – 2020. – № 1. – С. 110.
6. Купцова, О. А. Показатели травматизма у детей в период ограничительных мероприятий, связанных с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19) / О. А. Купцова, А. В. Залетина, С. В. Виссарионов // Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста. – 2021. – № 9. – С. 5-16.
7. Иванова, М. С. Переломы нижней челюсти у детей /М .С. Иванова, Е. Г. Александрова // Вопросы науки и образования. – 2018. – № 11. – С. 90-92.

Сведения об авторах

Я.Д. Абдрашитова – студент

А.А. Вегера* – студент

И.А. Замятина – доцент, кандидат медицинских наук

Information about the authors

Y.D. Abdrashitova - student

A.A. Vegeera* - student

I.A. Zamyatina - Associate Professor, Candidate of Sciences (Medicine)

***Автор ответственный за переписку (Corresponding author):**

An15vegeera@gmail.com

УДК 616.314-0

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕСОВОЙ НАГРУЗКИ РАЗЛИЧНЫХ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ НА ТКАНИ ПАРОДОНТА

Полина Игоревна Астриухина, Марина Львовна Маренкова, Мария Степановна Мирзоева

Кафедра ортопедической стоматологии и стоматологии общей практики

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. На сегодняшний день известно, что структурная и метаболическая стабильность тканей пародонта – периодонтальной связки и альвеолярной кости - зависит от механической стимуляции этих тканей, вызываемой напряжениями сжатия и растяжения. Механическая нагрузка в пределах физиологических границ способствует нормализации обмена веществ, стимулирует процессы роста, развития и сохранения структуры тканей пародонта, в то время как перегрузка тканей пародонта ведёт к патологическим деструктивным процессам. **Цель исследования** – выявить весовую нагрузку различных ортопедических конструкций на ткани пародонта. **Материал и методы.** Была проведена экстракция восьми интактных зубов. После этого была измерена их масса с помощью весов с погрешностью $\pm 0,05$ г. Проведено одонтопрепарирование зубов под различные ортопедические конструкции: коронки из металла, металлокерамики, диоксида циркония, цельной керамики. В ходе работы были получены цифровые оттиски до и после одонтопрепарирования с помощью интраорального 3D сканера 3Shape Trios 3. С помощью технологии CAD-CAM были получены различные ортопедические конструкции. После фиксации коронок на зубы были проведены контрольные взвешивания и определены изменения массы зубов в процентах. Статистическая обработка полученных данных выполнена с помощью программного обеспечения Microsoft Excel 2010. Поиск клинических исследований был проведен в базах данных PubMed, Elsevier и Elibrary за период 2010 - 2023 г. **Выводы.** После оценки массы зубов до препарирования и после фиксации коронки мы пришли к выводу, что наименьшую весовую нагрузку на пародонт обеспечили цельнокерамическая и металлическая коронки. Наибольшую весовую нагрузку на пародонт обеспечили металлокерамическая коронка и коронка из диоксида циркония. При выборе

ортопедической конструкции необходимо учитывать не только её вес, но и другие факторы в полости рта: клиническая картина заболевания, наличие других, в том числе металлических, конструкций в полости рта пациента, а также его общесоматическое состояние.

Ключевые слова: весовая нагрузка на пародонт, механическая нагрузка, цифровые технологии.

DETERMINATION OF WEIGHT LOAD OF VARIOUS ORTHOPEDIC CONSTRUCTIONS ON PARODONTAL TISSUES

Polina I. Astryukhina, Marina L. Marenkova, Maria S. Mirzoeva

Department of prosthodontic dentistry and general practice dentistry

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction Nowadays it is known that the structural and metabolic stability of periodontal tissues - periodontal ligament and alveolar bone - depends on the mechanical stimulation of these tissues caused by compressive and tensile stresses. Mechanical load within the physiological limits contributes to the normalization of metabolism, stimulates the processes of growth, development and preservation of the structure of periodontal tissues, while overloading of periodontal tissues leads to pathological destructive processes. **The purpose of the study** was to identify the weight load of various orthopedic constructions on periodontal tissues. **Material and methods.** Eight intact teeth were extracted. After that, their mass was measured using scales with an error of ± 0.05 g. Odontopreparation of teeth for various orthopedic structures was carried out: crowns made of metal, metal-ceramic, zirconium dioxide, all-ceramic. In the course of the work, digital impressions were obtained before and after odontopreparation using the 3Shape Trios 3 intraoral 3D scanner. Various orthopedic structures were obtained using CAD-CAM technology. After fixing the crowns on the teeth, control weighings were carried out and changes in the weight of the teeth were determined in percent. Statistical processing of the obtained data was performed using Microsoft Excel 2010 software. A search for clinical studies was carried out in the PubMed, Elsevier and Elibrary databases for the period 2010-2023. **Results.** In accordance with the results obtained, it is worth noting that the lightest design was the ceramic crown, while the zirconia and metal-ceramic crowns were the heaviest. This is due to the presence of metals and alloys, as well as facing materials in the structures. Metal crowns were approximately similar in terms of weight load to all-ceramic crowns. This may be due to the fact that ceramic crowns are substantially thicker than metal crowns in order to meet requirements such as strength and aesthetics. **Conclusions.** After assessing the mass of the teeth before steaming and after fixing the crown, we came to the Conclusions that all-ceramic and metal crowns have the least weight load on periodontal sources. The greatest weight load on periodontal sources is a metal-ceramic crown and a crown made of zirconium dioxide. When choosing an orthopedic structure, it is necessary to take into account not only its weight, but also other factors in the oral cavity: the clinical picture of

diseases, the presence of others, including metal structures in the patient's oral cavity, as well as his general somatic condition.

Keywords: weight load on the periodontium, mechanical load, digital technologies.

ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день известно, что структурная и метаболическая стабильность тканей пародонта – периодонтальной связки и альвеолярной кости – зависит от механической стимуляции этих тканей, вызываемой напряжениями сжатия и растяжения. Механическая нагрузка в пределах физиологических границ способствует нормализации обмена веществ, стимулирует процессы роста, развития и сохранения структуры тканей пародонта, в то время как перегрузка тканей пародонта ведёт к патологическим деструктивным процессам [1, 2].

Периодонт является не только средством передачи механической нагрузки с зуба на альвеолярный гребень, но и служит активным участником моделирования костной ткани в ответ на силовое воздействие. В связи с этим был сформулирован закон Ю. Вольфа, который гласит, что костная ткань человека адаптируется к нагрузкам, которым подвергается. Ещё в 1998 году учеными В.Н. Копейкиным и И.Н. Кузовым (в 2005 г.) была выявлена большая нуждаемость населения в зубных протезах различных конструкций (75,15%). В протезировании искусственными коронками нуждаются 55% пациентов, а мостовидными – 43%. Не нуждались в протезировании полости рта лишь 24,85% пациентов, а 74,4% обследованных имели полноценные зубные протезы различных конструкций. В связи с этим актуален вопрос поиска ортопедической конструкции с оптимальной весовой нагрузкой на пародонт [3, 4, 5].

Цель исследования – выявить весовую нагрузку различных ортопедических конструкций на ткани пародонта.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Была проведена экстракция восьми интактных зубов. После этого была измерена их масса с помощью весов с погрешностью $\pm 0,05$ г. Проведено одонтопрепарирование зубов под различные ортопедические конструкции: коронки из металла, металлокерамики, диоксида циркония, цельной керамики. В ходе работы были получены цифровые оттиски до и после одонтопрепарирования с помощью интраорального 3D сканера 3Shape Trios 3. С помощью технологии CAD-CAM были получены различные ортопедические конструкции. После фиксации коронок на зубы были проведены контрольные взвешивания и определены изменения массы зубов в процентах. Статистическая обработка полученных данных выполнена с помощью программного обеспечения Microsoft Excel 2010. Поиск клинических исследований был проведен в базах данных PubMed, Elsevier и Elibrary за период 2010 - 2023 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ

После фиксации коронок на цемент была измерена масса зубов. Полученные результаты описаны в таблице № 1.

Таблица № 1

№ зуба	Масса зуба до препарирования	Масса зуба после препарирования	Масса зуба с металлической коронкой	Металлокерамическая коронка	Коронка из диоксида циркония	Коронка из керамики
1	1.48	1,184	2,585	2,836	3,094	1,585
2	1.09	0,872	1,373	1,583	2,782	1,274
3	0.79	0,632	2,133	2,343	2,542	1,042
4	1.18	0,944	2,445	2,655	2,854	1,354
5	1.53	1,244	2,744	2,954	3,154	1,654
6	1.80	1,441	2,942	3,152	3,351	1,851
7	1.10	0,88	2,381	2,591	2,79	1,29
8	1.94	1,552	3,053	3,623	3,462	1,962

Масса зубов до, после одонтопрепарирования, после фиксации различных конструкций на культю зуба

Примечание: *- различия показателей статистически значимы ($p < 0.05$).

ОБСУЖДЕНИЕ

В соответствии с полученными результатами, стоит отметить, что наиболее лёгкой конструкцией послужила керамическая коронка, в то время как коронки из диоксида циркония и металлокерамики оказались наиболее тяжёлыми. Это связано с наличием металлов и сплавов, а также облицовочных материалов в составе конструкций. Металлические коронки оказались примерно близки по весовой нагрузке с цельнокерамическими коронками. Это может быть связано с тем, что керамические коронки существенно толще металлических, чтобы соответствовать таким требованиям, как прочность и эстетичность.

ВЫВОДЫ

1. После оценки массы зубов до препарирования и после фиксации коронки мы пришли к выводу, что наименьшую весовую нагрузку на пародонт обеспечили цельнокерамическая и металлическая коронки.

2. Наибольшую весовую нагрузку на пародонт обеспечили металлокерамическая коронка и коронка из диоксида циркония.

3. При выборе ортопедической конструкции необходимо учитывать не только её вес, но и другие факторы в полости рта: клиническая картина заболевания, наличие других, в том числе металлических, конструкций в полости рта пациента, а также его общесоматическое состояние.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Влияние механической нагрузки на ткани пародонта / А.Н. Ряховский, Н.К. Логинова, С.А. Котенко // Стоматология. - 2010. - Т.7, № 3. - С. 72 - 75.
2. A systematic review of the survival and complication rates of zirconia-ceramic and metal-ceramic single crowns / B.E.Pjetursson, N.A. Valente, M.Strasding, M.Zwahlen, S.Liu, I.Sailer // Clin Oral Implants Res. - 2018. - Vol. 16, № 2. - P. 199 - 214.

3. Clinical evaluation of monolithic zirconia crowns for posterior teeth restorations / Zh. Tang, X. Zhao, H. Wang , B.Liu // Medicine. - 2019. - Vol. 23, № 3. - P. 177- 185.
4. Clinical performance of monolithic CAD/CAM tooth-supported zirconia restorations: systematic review and meta-analysis / C.M. Leitaο, G.V. Fernandes, L.P. Azevedo, F.M.Araújo, A.R.Correia // J Prosthodont Res. - 2022. - Vol. 30, № 66. - P. 374 - 384.
5. Tooth substance removal for ceramic single crown materials-an in vitro comparison / F.S. Schwindling, M.Waldecker, P.Rammelsberg, S. Rues, W.Bömicke // J Prosthodont Res. - 2019.- Vol. 23, № 8. - P. 3359 - 3366.

Сведения об авторах

П.И. Астрыхина* – студент

М.Л. Маренкова – кандидат медицинских наук, доцент

М.С. Мирзоева – кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

P.I. Astryukhina* – student

M.L. Marenkova – Candidate of Science (Medicine), Associate Professor

M.S. Mirzoeva – Candidate of Science (Medicine), Associate Professor

***Автор ответственный за переписку (Corresponding author):**

Astryukhina_polina@mail.ru

УДК 616(31)

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОПРОВОДИМОСТИ ДИСПЕРСНЫХ ВОДНЫХ СИСТЕМ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ СПРЕЕВ С АКВАКОМПЛЕКСОМ ГЛИЦЕРОСОЛЬВАТА ТИТАНА И ЛИДОКАИНОМ

Тимур Азаматович Байрамгулов, Елена Юрьевна Ермишина, Татьяна

Михайловна Еловикова

Кафедра общей химии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Лидокаин – анестетик, используемый в стоматологии для местной анестезии. Аквакомплекс глицеросольвата титана (АКГТ) - металлокомплексное соединение на основе титана, глицерина и воды. Сочетание АКГТ и лидокаина в стоматологическом спрее способствует быстрой доставке анестетика и скорейшей анестезии. Оценить совокупное действие препаратов можно по измерению их электропроводимости. **Цель исследования** - анализ электропроводимости дисперсных водных систем стоматологических спреев с аквакомплексом глицеросольвата титана и лидокаином. **Материал и методы.** Для исследования приготовлены водные дисперсные системы различной концентрации трех стоматологических спреев «Лидокаин», «спрей с АКГТ» и «спрей с АКГТ и лидокаином». У всех дисперсных систем измерена их электропроводимость с помощью

кондуктометра «Анион 7020». **Результаты.** Установлена высокая электропроводимость дисперсных водных систем «спрея АКГТ с лидокаином», которая обусловлена образованием прочного комплекса лидокаина с АКГТ. Динамика электропроводимости дисперсных водных систем АКГТ с различными дозами лидокаина свидетельствует о нелинейном характере изменения электропроводимости по сравнению с водными растворами лидокаина. Аквакомплекс глицеросольвата титана (АКГТ) в сочетании с лидокаином способствует более высокой проводимости анестетика к тканям в полости рта. **Выводы.** Фармакологические свойства комбинированного спрея АКГТ с лидокаином обеспечат более высокую проводимость анестетика к тканям, что будет способствовать увеличению продолжительности анестезии и снижению риска побочных эффектов от анестетика.

Ключевые слова: стоматологический спрей, лидокаин, аквакомплекс глицеросольвата титана, электропроводимость.

STUDY OF THE ELECTRICAL CONDUCTIVITY OF DISPERSED AQUEOUS SYSTEMS OF DENTAL SPRAYS WITH AQUA COMPLEX OF TITANIUM GLYCEROSOLVATE AND LIDOCAINE

Timur. A. Bayramgulov, Elena Yu. Ermishina, Tatyana M. Elovikova

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Lidocaine is an anesthetic used in dentistry for local anesthesia. Titanium glycerosolvate aquacomplex (AGTS) is a metal complex compound based on titanium, glycerin and water. The combination of ACHT and lidocaine in the dental spray promotes rapid delivery of the anesthetic and speedy anesthesia. The cumulative effect of drugs can be assessed by measuring their electrical conductivity.

The purpose of the study was to analyze the electrical conductivity of dispersed aqueous systems of dental sprays with an aquacomplex of titanium glycerosolvate and lidocaine. **Material and methods.** For the study, aqueous dispersed systems of various concentrations of three dental sprays «Lidocaine», «spray with AKGT» and «spray with AKGT and lidocaine» were prepared. For all disperse systems, their electrical conductivity was measured using an Anion 7020 conductometer. The high electrical conductivity of dispersed aqueous systems of the «AKGT spray with lidocaine», which is due to the formation of a strong complex of lidocaine with AKGT, has been established. **Results.** The dynamics of the electrical conductivity of dispersed aqueous systems of ACHT with different doses of lidocaine indicates a non-linear nature of the change in electrical conductivity compared to aqueous solutions of lidocaine. Titanium glycerosolvate aquacomplex (AGT) in combination with lidocaine contributes to a higher conductivity of the anesthetic to the tissues in the oral cavity. **Conclusions.** The pharmacological properties of the combined ACHT spray with lidocaine will provide a higher conductivity of the anesthetic to the tissues, which will increase the duration of anesthesia and reduce the risk of side effects from the anesthetic.

Keywords: dental spray, lidocaine, titanium glycerosolvate aquacomplex, electrical conductivity.

ВВЕДЕНИЕ

Лидокаин - распространенное средство для местной анестезии, часто применяющееся в стоматологии [1]. Аквакомплекс глицеросольвата титана (АКГТ) представляет собой металлокомплексное соединение, в котором атом титана является комплексообразователем, а вода и глицерин – это лиганды [2]. АКГТ обладает гелевой структурой, противовоспалительным и антимикробным действием, хорошо смешивается с различными лекарственными препаратами, в частности с лидокаином [3, 4, 5]. Сочетание АКГТ и лидокаина должно способствовать быстрой доставке анестетика и скорейшей анестезии. Оценить совокупное действие препаратов возможно по измерению их электропроводимости [6, 7].

Цель исследования – анализ электропроводимости дисперсных водных систем стоматологических спреев с аквакомплексом глицеросольвата титана и лидокаином.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для изучения электропроводящих свойств стоматологических спреев взяты три спрея: 10% -ный раствор «Лидокаин» - аптечный препарат; «Спрей с АКГТ» и «Спрей с АКГТ и лидокаином» производства компании «Олимп». Были приготовлены 1%-, 0,5%- и 0,25% водные дисперсные системы, а также растворы лидокаина с различным содержанием доз и 1%-ная водная дисперсная система спрея с АКГТ с различным добавлением доз лидокаина, объемом 50 мл. У всех дисперсных систем измерена их электропроводимость с помощью кондуктометра «Анион 7020» [1,2]. Полученные статистические данные обработаны с помощью программы программ EXCEL (версия 2021). Данные представлены в виде средних арифметических величин и стандартной ошибки среднего ($M \pm m$). Для установления достоверности различий использовалось значение коэффициента Стьюдента. Различия считали достоверными при $p \leq 0,05$ [3].

РЕЗУЛЬТАТЫ

Измерена электропроводимость раствора лидокаина в зависимости от количества доз анестетика. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1

Зависимость электропроводимости раствора лидокаина от числа доз в растворе

Количество доз	1	2	3	4
æ среднее, мкСм/см	12,1±0,1	13,3±0,1	14,2±0,1	15,6±0,1

Измерена электропроводность 1% -ной водной дисперсной системы спрея с АКГТ с добавлением различных доз лидокаина. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2

Зависимость электропроводимости 1%-ной дисперсной водной системы спрея с АКГТ от числа доз добавленного лидокаина

Количество доз	-	2	4	6	8	10
æ среднее, мкСм/см	12,4±0,1	18,7±0,1	21,1±0,1	22,2±0,1	23,3±0,1	24±0,1

Для проведения исследования путем разбавления *были* приготовлены дисперсные водные системы трех спреев с концентрацией 1%, 0,5% и 0,25%. Спрей № 1 содержал только лидокаин, спрей № 2 содержал АКГТ и лидокаин, спрей № 3 содержал и АКГТ и лидокаин. Количество доз в лидокаинсодержащих спреях составило 1%-ном около 8 доз, в 0,5%-ном около 4 доз и в 0,25%-ном около 2 доз лидокаина. Данные по измерению электропроводимости растворов представлены в таблице 3.

Таблица 3

Результат определения электропроводимости (æ) в мкСм/см исследуемых дисперсных водных систем спреев

	æ среднее, мкСм/см		
ω спрея, %	«Лидокаин»	«АКГТ»	«Лидокаин с АКГТ»
1%	19,4±0,1	21,9±0,1	152,6±0,1
0,5%	17,3±0,1	17,3±0,1	75,5±0,1
0,25%	16,8±0,1	11,2±0,1	45,6±0,1

ОБСУЖДЕНИЕ

При увеличении количества доз лидокаина в водной растворе наблюдается закономерный рост электропроводимости (таблица 1). Значения электропроводимости возрастают с повышением числа доз в среднем на $1,1 \pm 0,1$ мкСм/см на одну дозу и свидетельствуют об отсутствии в спрее сильных электролитов.

При добавлении по две дозы лидокаина к дисперсной водной системе спрея с АКГТ также наблюдается рост электропроводимости (таблица 2). Но он происходит не линейно. Вначале наблюдается быстрый рост электропроводимости при добавлении первых двух доз лидокаина: электропроводимость возрастает на $6,3 \pm 0,1$ мкСм/см. Добавление последующих двух доз приводит к меньшему росту электропроводимости на $2,4 \pm 0,1$ мкСм/см. Затем электропроводимость возрастает не на $2,2 \pm 0,1$ мкСм/см при добавлении двух доз, как это бы следовало из данных таблицы 1, а на $1,1 \pm 0,1$ мкСм, это подтверждает теорию, что лидокаин внедряется в структуру АКГТ. Таким образом, АКГТ за счет своих гелевых свойств поглощает лидокаин.

В таблице 3 приведены значения электропроводимости дисперсных водных систем готовых спреев, различной концентрации. Наблюдается закономерное увеличение электропроводимости при увеличении числа компонентов спрея. 1% водные дисперсные системы спрея Лидокаина и спрея с АКГТ имеют значения электропроводимости $19,4 \pm 0,1$ и $21,9 \pm 0,1$ мкСм/см

соответственно. Наибольшие значения электропроводимости $152,6 \pm 0,1$ мкСм/см были найдены для спрея Лидокаина с АКГТ. Наблюдается, как это уже было показано ранее взаимодействие АКГТ с лидокаином. Это взаимодействие обусловлено гелевой структурой препарата АКГТ. Он образует за счет межмолекулярных взаимодействий прочное соединение с лидокаином. Увеличение электропроводимости спрея с АКГТ и лидокаином свидетельствует о том, что фармакологические свойства спрея обеспечат высокую проводимость лидокаина через биологические ткани и данный спрей, используемый для местной анестезии, будет эффективнее поставлять анестетик в полости рта, чем просто спрей «Лидокаин».

ВЫВОДЫ

1. Динамика изменений электропроводимости в водной вытяжке спреев с Лидокаином и спреев с Лидокаином и АКГТ свидетельствует об образовании прочного комплекса АКГТ с лидокаином

2. Фармакологические свойства комбинированного спрея АКГТ с лидокаином обеспечат высокую проводимость анестетика к тканям, что возможно не только увеличит продолжительность анестезии, но и снизит риск побочных эффектов от самого анестетика.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Оценка гигиенических и минерализующих свойств новой зубной пасты с экстрактами растений/ Т.М. Еловикова, Е.Ю. Ермишина, С.Н. Саблина, А.С. Кощев // Актуальные вопросы стоматологии: сборник научных трудов, посвященный 130-летию основателя кафедры ортопедической стоматологии КГМУ, профессора Исаака Михайловича Оксмана. – Казань. – 2022. – С. 129-134.

2. Изменения реологических характеристик ротовой жидкости при курсовом применении спреев на основе мукопротектора/ Е.Ю. Ермишина, Т.М. Еловикова, С.Н. Саблина, А.С. Кощев // Вестник УГМУ. – 2022. – № 2(57). – С. 24-33.

3. Еловикова, Т. М. Гигиенические аспекты решения проблемы галитоза у молодых курильщиков табака/ Т.М. Еловикова, С.Н. Саблина, А.С. Кощев // Актуальные вопросы стоматологии: сборник научных трудов, посвященный основателю кафедры ортопедической стоматологии КГМУ профессору Исааку Михайловичу Оксману. – 2021. – С.173-177.

4. Ермишина, Е. Ю. Параметры кинетики реминерализации эмали зубов после применения новой зубной пасты против курения/ Е.Ю. Ермишина, Т.М. Еловикова, А.С. Кощев // Актуальные вопросы стоматологии: сборник трудов всероссийской V научно-практической конференции с международным участием. – Киров. – 2021. – С.64-66.

5. Анализ изменений физико-химических свойств смешанной слюны молодых людей под воздействием жидких средств гигиены/ Е.Ю. Ермишина, Т.М. Еловикова, С.Н. Саблина, А.С. Кощев // Проблемы стоматологии. – 2021. – Т.17, № 4. – С. 50-55.

6. Рыбакова, А. Е. Особенности кинетики восполнения дефицита кальция в процессе реминерализации зубной эмали при использовании новой зубной

пасты против курения с аквакомплексом глицеросольвата титана/ А.Е. Рыбакова, Е.Ю. Ермишина, Т.М. Еловикова //Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Материал VI Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, посвященной году науки и технологий. – Екатеринбург: УГМУ, 2021. – С.810-814.

7. Ларев, А.В. Сравнительная характеристика влияния лечебно-профилактических средств: спрея и ополаскивателя с аквакомплексом глицеросольвата титана на поверхностное натяжение слюны / А.В.Ларев, Е.Ю. Ермишина, Т.М. Еловикова // Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: сборник статей VII Международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов. – Екатеринбург: УГМУ, 2022. – С. 2516-2522.

Сведения об авторах:

Т.А. Байрамгулов* – студент

Е.Ю. Ермишина – кандидат химических наук, доцент

Т.М. Еловикова – доктор медицинских наук, профессор

Information about the authors:

T.A. Bayramgulov* – student

E.Y. Ermishina – Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor

T.M. Elovikova – Doctor of Medical Sciences, Professor

Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

timurchik2004@mail.ru

УДК 616.314.18-002.36.085.036

МИКРОБИОТА РАНЫ ПРИ АБСЦЕССАХ И ФЛЕГМОНАХ ЛИЦА РАЗЛИЧНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Дарина Александровна Бондарь, Анна Александровна Дрегалкина, Наталья Геннадьевна Виноградова

Кафедра хирургической стоматологии, оториноларингологии и челюстно-лицевой хирургии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Рациональная этиотропная терапия флегмон лица и шеи наряду с оперативным вмешательством является основой алгоритма лечения данной патологии. Трудности при выборе антибиотиков для лечения гнойно-воспалительных заболеваниях обусловлены стремительно меняющимися свойствами возбудителей и сменой видового состава. **Цель исследования -** оптимизация выбора этиотропной терапии у пациентов с флегмонами челюстно-лицевой области в зависимости от их происхождения. **Материал и методы.** Проведен анализ 81 истории болезни пациентов с одонтогенными и неодонтогенными абсцессами и флегмонами челюстно-лицевой области.

Проанализированы данные микробиологического исследования раневого содержимого. **Результаты.** Этиологически значимыми при одонтогенном воспалении являются ассоциации грам отрицательных палочек, а также монокультуры – представители семейства стрептококков. При неодонтогенной природе чаще всего возбудителем являлись стафилококки. Наибольшую чувствительность этиологически значимые микроорганизмы проявляют к антибактериальным препаратам группы макролидов (амикацин), защищённых пенициллинов, фторхинолонов (норфлоксацин). **Выводы.** Возбудителями одонтогенных абсцессов и флегмон чаще являются представители семейства стрептококков. При неодонтогенных - представители семейства стафилококков. Характерна умеренная микробная обсемененность ран. Для эмпирической терапии одонтогенных абсцессов и флегмон челюстно-лицевой области препаратом выбора является Амиксициллин/клавулановая кислота, для гнойно-воспалительных процессов неodontогенной этиологии – препараты группы фторхинолонов

Ключевые слова: флегмона, микробиота раны, резистентность

MICROBIOTA OF A WOUND WITH ABSCESES AND PHLEGMON OF A PERSON OF VARIOUS ORIGINS

Darina A. Bondar', Anna A. Dregalkina, Natalya G. Vinogradova

Department of Surgical Dentistry, Otorhinolaryngology and Maxillofacial Surgery

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Rational etiotropic therapy of phlegmon of the face and neck, along with surgical intervention, is the basis of the algorithm for the treatment of this pathology. Difficulties in choosing antibiotics for the treatment of purulent-inflammatory diseases are due to the rapidly changing properties of pathogens and the change in species composition. **The purpose of the study.** Optimization of the choice of etiotropic therapy in patients with maxillofacial phlegmon, depending on their origin. **Material and methods.** 81 case histories of patients with odontogenic and non-odontogenic abscesses and phlegmon of the maxillofacial region were analyzed. The data of microbiological examination of wound contents are analyzed. The features of the microbiota in purulent processes of various origins are highlighted, the most effective antimicrobial agents are determined. **Results.** Etiologically significant in odontogenic inflammation are associations of gram - negative sticks, as well as monocultures of Streptococcus. With a non-odontogenic nature, Staphylococcus were most often the causative agent. Etiologically significant microorganisms show the greatest sensitivity to antibacterial drugs of the macrolide group (amikacin), protected penicillins, fluoroquinolones (norfloxacin). **Conclusions.** The causative agents of odontogenic abscesses and phlegmon are more often representatives of the streptococcus family. In non-odontogenic - representatives of the Staphylococcus family (Staphylococcus sp., Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidermidis). Moderate microbial contamination of wounds is characteristic. For the empirical therapy of odontogenic abscesses and phlegmon of the maxillofacial

region, the drug of choice is Amoxicillin / clavulanic acid, for purulent-inflammatory processes of non-odontogenic etiology - preparations of the fluoroquinolone group.

Keywords: phlegmon, microbiota of wounds, resistance

ВВЕДЕНИЕ

Многие вопросы этиологии и патогенеза, профилактики и лечения гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области до настоящего времени остаются недостаточно решенными, что объясняет постоянный интерес и внимание к ним ряда исследователей [1]. Традиционно, на протяжении десятилетий, для эмпирической антимикробной терапии флегмон мягких тканей применялись бета-лактамы антибиотики, особенно группы пенициллинов, что связано с низкой токсичностью и стоимостью препаратов. Однако рост распространенности антибиотикорезистентных штаммов грамотрицательной и грамположительной флоры, а также ряд отрицательных побочных эффектов вызывает определенные трудности в лечении и негативно влияет на клинические результаты при данной патологии [2, 3]. Как правило, трудности при выборе антибиотиков для лечения гнойно-воспалительных заболеваний обусловлены стремительно меняющимися свойствами возбудителей и сменой видового состава [4]. Чувствительность и резистентность микроорганизмов также имеют значительную динамику, быстро изменяются и могут быть различны в разных регионах, отделениях и даже у разных пациентов [5]. Достаточную долю пациентов челюстно-лицевых стационаров составляют пациенты с флегмонами лица и шеи неodontогенного происхождения. Это флегмоны, развивающиеся на фоне инфицированных повреждений мягких тканей и костей лицевого скелета, осложняющие течение хронических тонзиллитов, фурункулов и карбункулов лица. Возбудители данной патологии могут значительно отличаться от таковых при odontогенных воспалительных процессах. В связи с этим рациональная этиотропная терапия флегмон лица и шеи наряду с оперативным вмешательством является основой алгоритма лечения данной патологии.

Цель исследования – оптимизация выбора этиотропной терапии у пациентов с флегмонами челюстно-лицевой области в зависимости от их происхождения.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен ретроспективный анализ 81 истории болезни пациентов с odontогенными и неodontогенными гнойно-воспалительными заболеваниями мягких тканей с изучением результатов микробиологического исследования раневого отделяемого для выявления наиболее этиологически значимых микроорганизмов. Исследование проводилось на базе отделения челюстно-лицевой хирургии МАУ Центральная городская больница № 23 г. Екатеринбурга. Проанализированы истории болезни 81 пациентов, из них 58 мужчин (71,6%) и 23 женщины (28,4%) в возрасте от 19 до 91 года. Средний возраст 42 ± 17 лет.

Для анализа было выделено 2 группы, в 1 группу были включены пациенты с odontогенными флегмонами, среди них 4 женщины (28,6%) и 10

мужчин (71,4%), средний возраст составил у женщин составил 39 ± 17 лет, у мужчин 43 ± 9 лет. Во 2 группу были включены пациенты с неodontогенными флегмонами, среди них 19 женщин (28,4%) и 55 мужчин (71,6%), средний возраст составил у мужчин составил 41 ± 17 лет, у женщин составил 40 ± 19 лет.

Для исследования и анализа микробиоты, проводилось бактериологическое исследование раневого отделяемого. Забор материала для исследования брали из раневого отделяемого во время хирургического вскрытия гнойного очага до начала антибактериальной терапии. Посевы производили методом «петля-тампон», согласно методике бактериологического исследования на питательные среды. Результаты оценивали через 18-24 часов культивирования. Анализ результатов проводили на основе культуральных особенностей микроорганизмов – рост на чашке и микроскопия после окраски по Граму, биохимических тестов и реакции агглютинации. Подсчет колониеобразующих единиц (КОЕ) проводили вручную. Критериями сравнения являлись - частота встречаемости различных видов микроорганизмов в 1-ой и 2-ой группе, количество КОЕ. Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием электронных таблиц Excel 2007, рассчитывали среднее значение (М) и стандартное отклонение (σ). Для проверки нормальности распределения использовали критерий нормальности Колмогорова-Смирнова. Результаты считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Видовой состав микробиоты гнойных ран представлен в таблице (таблица 1). В группе с одонтогенными воспалительными заболеваниями, была выявлена ассоциация микроорганизмов в 36% ($n=5$) случаев, а монокультура в 64% ($n=9$).

В группе с неodontогенными воспалительными заболеваниями, была выявлена ассоциация микроорганизмов в 22% ($n=13$), и в 78% ($n=46$) – монокультура.

Таблица 1

Видовой состав микробиоты гнойной раны при абсцессах и флегмонах лица

Абсцессы и флегмоны одонтогенного происхождения	%	Абсцессы и флегмоны неodontогенного происхождения	%
Монокультура:	64	Монокультура:	78
Семейство стрептококков (Streptococcus pyogenes, Streptococcus Viridans)	35,7	Семейство стафилококков (Staphylococcus sp., Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidermidis)	56
Семейство стафилококков (Staphylococcus sp., Staphylococcus aureus)	14,3	Семейство стрептококков (Streptococcus pyogenes, Streptococcus Viridans, Streptococcus mitis group)	15,3

Анаэробные отрицательные (Klebsiella pneumoniae, Serratia marcescens).	Грам палочки	14,3	Анаэробные отрицательные (Escherichia coli, Klebsiella pneumoniae)	Грам палочки	6,8
Ассоциации:		36	Ассоциации:		22
Анаэробные отрицательные (Escherichia coli, Klebsiella pneumoniae, Enterobacter cloacae)	Грам палочки	21,4	Анаэробные отрицательные палочки	Грам	8,5
Анаэробные положительные (Anaerococcus prevoti, Clostridia kristinae)	Грам кокки	14,3	Анаэробные положительные кокки	Грам	6,8
			Семейство стафилококков (Staphylococcus sp., Staphylococcus aureus)		5
			Грибы рода Candida		1,7

Таким образом, можно отметить, что этиологически значимыми при одонтогенных гнойно- воспалительных заболеваниях являются Streptococcus pyogenes, Streptococcus Viridans, и анаэробные Грам отрицательные палочки (Escherichia coli, Klebsiella pneumoniae, Enterobacter cloacae).

При неодонтогенной природе гнойно-воспалительного процесса наиболее значимы Staphylococcus sp., Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidermidis, и также анаэробные Грам отрицательные палочки.

Результаты количественного анализа представлены в диаграмме (Рис. 1).

В группе одонтогенных воспалительных заболеваний в 100% (n=14) случаев количество КОЕ было от 50 до 60 на чашке, что, согласно Российским национальным рекомендациям по хирургическим инфекциям кожи и мягких тканей, свидетельствует об умеренной микробной обсемененности.

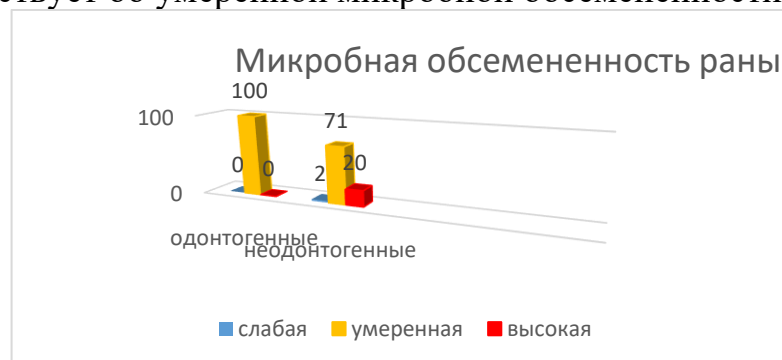


Рис. 1 Количественный анализ обсемененности гнойных ран лица в%.

В группе неодонтогенных воспалительных заболеваний в 71% (n=46) КОЕ составило 50 на чашке – умеренная микробная обсемененность, в 20% (n=12) КОЕ было более 100 на чашке, что расценивается как высокая микробная обсемененность, в 2% (n=1) – КОЕ 20 на чашке – слабая микробная обсемененность. Чувствительность выделенных микроорганизмов к антибиотикам представлена в таблице (таблица 2).

Таблица 2

Чувствительность микроорганизмов к антибактериальным препаратам

Микроорганизм	Чувствительность к антибактериальным препаратам	
	Выраженная	Умеренная
Escherichia coli	Амикацин Амоксициллин- клавулановая кислота Имипенем	Метропенем Цефиксим Цефтриаксон Ципрофлоксацин
Streptococcus pyogenes	Бензилпенициллин	
Streptococcus Viridans	Клиндамицин	Бензилпенициллин
Streptococcus mitis group	Бензилпенициллин Клиндамицин	
Staphylococcus aureus	Норфлоксацин Триметоприм- сульфаметоксазол	Цефокситин
Staphylococcus sp.	Норфлоксацин	Цефокситин
Staphylococcus epidermidis	Ванкомицин Клиндамицин	Линезолид Норфлоксацин
Enterococcus faecalis	Ампициллин Ванкомицин	Норфлоксацин
Klebsiella pneumoniae	Амикацин Амоксициллин- клавулановая кислота Ципрофлоксацин	Имипенем Метропенем Цефтриаксон

ОБСУЖДЕНИЯ

Сравнительный анализ микробиоты пациентов группы одонтогенных и неодонтогенных гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области, показал, что при обоих патологиях выявляется преобладание монокультур, над ассоциациями микроорганизмов, в группе одонтогенных воспалительных заболеваний этот показатель составил 64% при этом выявлялось преобладание представителей семейства стрептококков, а в группе неодонтогенных воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области – 78%, чаще всего высевались представители семейства стафилококков. Анализируя количественную характеристику, было установлено, что в обеих группах преобладает умеренный рост микроорганизмов над скудным ростом и высокой микробной обсемененностью. Наиболее высокой эффективностью при лечении патологий одонтогенной этиологии, являются ингибиторозащищенные пенициллины, а при неодонтогенном происхождении препараты группы фторхинолонов.

ВЫВОДЫ

1. Возбудителями одонтогенных абсцессов и флегмон чаще являются представители семейства стрептококков. При неодонтогенных - представители семейства стафилококков (*Staphylococcus sp.*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*).

2. Количественный анализ в случае одонтогенных и неодонтогенных гнойно-воспалительных заболеваний мягких тканей челюстно-лицевой области в большинстве случаев показывал умеренную микробную обсемененность КОЕ в пределах 50-60 на чашке.

3. Для эмпирической терапии одонтогенных абсцессов и флегмон челюстно-лицевой области препаратом выбора является Амиксициллин/клавулановая кислота и Клиндамицин, для гнойно-воспалительных процессов неодонтогенной этиологии – препараты группы фторхинолонов (норфлоксацин).

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Особенности бактериальной диагностики при хирургическом лечении одонтогенных флегмон. / Л.И. Башилов, В.И. Чувилкин, В.Н. Царев [и др.]// Российская стоматология. – 2011. – № 4(6). – С. 3-7.

2. Оценка резистентности к бета-лактамам антибиотикам возбудителей флегмон мягких тканей. /Е.В. Малицкая, В.С. Тарасенко, Д.В. Волков [и др.]// Оренбургский медицинский вестник. – 2016. – Т.4, № 3 (15). – С. 53-55.

3. Ярец, Ю.И. Методология микробиологического посева раневого отделяемого в рамках современных представлений о диагностике инфекционного процесса. /Ю.И. Ярец, Н.И. Шевченко, В.Ф. Еремин// Лабораторная служба. – 2021. – № 10 (3). – С. 33- 42.

4. Лебедев, М. В. Проблема антибиотикорезистентности в отделении челюстно-лицевой хирургии многопрофильного стационара / М.В. Лебедев, Ю.А. Абдулина, К.И. Керимова// Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. – 2020. – № 2 (54). – С. 23–39.

5. Грошева, Е.А., Оптимизация выбора эмпирической антибактериальной терапии при одонтогенных флегмонах лица и шеи. /Е.А. Грошева, Л.Б. Тихомиров, А.А. Дрегалкина// Сборник материалов Международного конгресса «Стоматология Большого Урала» 4 – 6 декабря 2019 года, Екатеринбург. – 2019. – С. 180-183.

Сведения об авторах

Д.А. Бондарь* - студент

А.А. Дрегалкина – к.м.н., доцент кафедры

Н. Г. Виноградова – к.м.н., ассистент кафедры

Information about the authors

D.A. Bondar* - student

A.A. Dregalkina – PhD, Associate Professor of the department

N. G. Vinogradova – PhD, assistant of the department

*** Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

darina.alexandrovna.bondar@gmail.com

УДК 616.98-036-07-08:578.834.11

ОРАЛЬНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПОСТКОВИДНОГО СИНДРОМА

Кристина Сергеевна Грибкова, Виктория Андреевна Торшина, Анна Александровна Дрегалкина

Кафедра хирургической стоматологии, оториноларингологии и челюстно-лицевой хирургии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Вирус SARS-CoV-2 способен поражать слизистую оболочку. Вследствие повсеместного распространения новой коронавирусной инфекции существенно растет количество заболеваний слизистой оболочки, органов полости рта, вызванных COVID-19. **Цель исследования** – является изучение субъективных проявлений COVID-19 и постковидного синдрома в полости рта. **Материал и методы.** Проведено добровольное анонимное анкетирование 100 респондентов по вопросам изменений со стороны слизистой оболочки полости рта, слюнных желез, органов обоняния и вкуса во время и после перенесения инфекции COVID-19. **Результаты.** По результатам исследования 76 (76%) опрошенных переболели новой коронавирусной инфекцией COVID-19. Среди субъективных симптомов чаще наблюдались снижение или отсутствие вкуса, извращение вкуса и запаха, сухость полости рта, реже отмечались снижение и отсутствие запаха, симптома, считающего наиболее характерным для COVID-19. **Выводы.** В соответствии с результатами исследования субъективные оральные проявления COVID-19 проявляются в большей или меньшей степени, могут быть стертыми на фоне других симптомов или не беспокоить пациента вовсе.

Ключевые слова: инфекция COVID-19, слизистая оболочка полости рта, слюнные железы.

ORAL MANIFESTATIONS OF POSTCOVID SYNDROME

Kristina S. Gribkova, Viktoriia A. Torshina, Anna A. Dregalkina

Department of Surgical Dentistry, Otorhinolaryngology and Maxillofacial Surgery

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The SARS-CoV-2 virus is capable of infecting the mucous membrane. Due to the widespread spread of a new coronavirus infection, the number of diseases of the mucous membrane and oral cavity organs caused by COVID-19 is growing significantly. The purpose is to study the subjective manifestations of COVID-19 and postcovid syndrome in the oral cavity. **Material and methods.** Voluntary anonymous questionnaire was administered to 100 respondents regarding changes in oral mucosa, salivary glands, organs of sense of smell and taste during and after COVID-19 infection. **Results.** According to the results of the study 76 (76%) of the respondents had been ill with a new coronavirus infection COVID-19. Among the

subjective symptoms reduction or absence of taste perversion of taste and odor and dry mouth were observed more frequently while reduction and absence of odor the symptom considered most characteristic of COVID-19 were noted less frequently. **Conclusions.** According to the results of the study, the subjective oral manifestations of COVID-19 manifest themselves to a greater or lesser extent, may be erased against the background of other symptoms, or not bother the patient at all.

Keywords: infection COVID-19, oral mucosa, salivary glands.

ВВЕДЕНИЕ

COVID-19 – новая коронавирусная инфекция, вызванная РНК-содержащим вирусом SARS-CoV-2. Отличительной способностью вируса SARS-CoV-2 является его возможность поражать различные органы через прямое инфицирование, а также посредством иммунного ответа организма. Вызванные вирусами заболевания часто проявляются на слизистой оболочке полости рта, вирус SARS-CoV-2 способен поражать слизистую оболочку. За счет ангиотензин-превращающего фермента, локализующегося на поверхности альвеол и легочных структур, а также на эпителиальных клетках слизистой оболочки полости рта, патогенный агент проникает в организм человека и начинает активное размножение. Новый РНК-содержащий вирус SARS-CoV-2 обладает способностью распространяться и заражать, что является одним из определяющих факторов пандемии COVID-19. SARS-CoV-2 постоянно обнаруживался в слюне с чувствительностью, аналогичной той, что наблюдается в мазках из носоглотки. Вследствие повсеместного распространения новой коронавирусной инфекции существенно растет количество заболеваний слизистой оболочки, органов полости рта, вызванных COVID-19 [1, 2, 3].

Постковидный синдром – набор признаков и симптомов, которые развиваются во время или после заболевания COVID-19, продолжаются более 12 недель и не объясняются наличием другого заболевания.

Проявления коронавирусной инфекции COVID-19 со стороны полости рта и слюнных желез мало изучены на сегодняшний день, однако по результатам исследований можно отметить данную взаимосвязь [2, 4, 5].

Цель исследования – изучение субъективных проявлений COVID-19 и постковидного синдрома в полости рта.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Анкетирование проводилось среди жителей города Екатеринбурга. Составлена анкета, включающая 12 вопросов, и проведено добровольное анонимное анкетирование 100 респондентов по вопросам изменений со стороны слизистой оболочки полости рта, слюнных желез, органов обоняния и вкуса во время и после перенесения инфекции COVID-19. Из них 42 (42%) в возрасте от 18 до 44 лет, 44 (44%) в возрасте 45-59 лет, 6 (6%) пришлось на возрастную группу 60-74 года, 8 (8%) составил возраст респондентов 75-90 лет.

Среди опрошенных – 34 (34%) составили мужчины и 86 (86%) – женщины.

Статистическая обработка полученных данных выполнена с помощью программного обеспечения Microsoft Excel 2010.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Согласно результатам анкетирования, было выявлено, что из 100 респондентов большая часть 76 (76%) переболели инфекцией COVID-19.

Наиболее частым субъективным симптомом являются снижение или отсутствие вкуса, встречается у половины опрошенных, даже чаще чем снижение и отсутствие запаха, симптома, считающего наиболее характерным для COVID-19. Также часто встречались извращение вкуса и запаха – 26,3% и 34,2% соответственно. Более характерным симптомом непосредственно со стороны полости рта явилась сухость полости рта, этот симптом отмечают 15,8% респондентов. Результаты исследования подтверждают данные литературы о том, что SARS-CoV-2, по-видимому, имеет тропизм к нервам, повреждение сенсорных нейронов связано с частым возникновением аносмии и агевсии. Повреждение нейронов также может влиять на тонус мышц лица и нарушать секреторную функцию слюнных желез [6].

Одной из задач исследования явилось оценить зависимость частоты субъективных симптомов от тяжести течения COVID-19. Для решения данной задачи было выделено 3 группы респондентов: 1 группу составили 56 (74%) респондентов, которые переболели SARS-CoV-2 COVID-19 в легкой форме; 2 группа – 16 человек (21%) – переносили заболевание в среднетяжелой форме; 3 группа – 4 человека (5%) – перенесли COVID-19 в тяжелой форме.

Изменения, проявляющиеся вовремя или после перенесенной коронавирусной инфекции со стороны полости рта, слюнных желез, а также со стороны восприятия вкуса, и запаха, которые отметили респонденты, представлены в таблице (Таблица 1).

Таблица 1

Частота встречаемости субъективных проявлений COVID-19 в зависимости от тяжести течения инфекции в %

Степень тяжести течения инфекции	Легкая степень тяжести	Среднетяжелое течение	Тяжелое течение
Изменения со стороны полости рта	Легкая степень тяжести	Среднетяжелое течение	Тяжелое течение
Сухость полости рта	10,7	37,5	50
Появление неприятного запаха в полости рта	3,6	0	0
Изменения со стороны восприятия вкуса	Легкая степень тяжести	Среднетяжелое течение	Тяжелое течение
Отсутствие или снижение вкуса	53,6	27,3	50
Вкусовые извращения	28,6	27,3	0
Изменения со стороны слюнных желез	Легкая степень тяжести	Среднетяжелое течение	Тяжелое течение
Увеличение (припухание) в области	7,1	0	0

слюнных желез			
Изменения со стороны восприятия запаха	Легкая степень тяжести	Среднетяжелое течение	Тяжелое течение
Отсутствие или снижение обоняния	57,1	62,5	0
Извращение запаха	25	25	0

Из таблицы видно, что в зависимости от тяжести течения COVID-19 частота встречаемости разных проявлений не одинакова. Так, например, частота такого проявления как сухость полости рта, увеличивается в зависимости от тяжести течения инфекции. А извращение вкуса и запаха при легкой и среднетяжелой форме колеблется от 25% до 29%, а при тяжелом течении вообще не встречалось. Возможно, это связано с тяжелым общим состоянием, когда на первый план выходят выраженные симптомы общей интоксикации, нарушения со стороны дыхательной системы и др.

ОБСУЖДЕНИЕ

Так называемые постковидные изменения со стороны полости рта проявляются в разные сроки после перенесенной инфекции и могут выражаться и в объективных проявлениях, а также подтверждаться результатами дополнительных методов исследования.

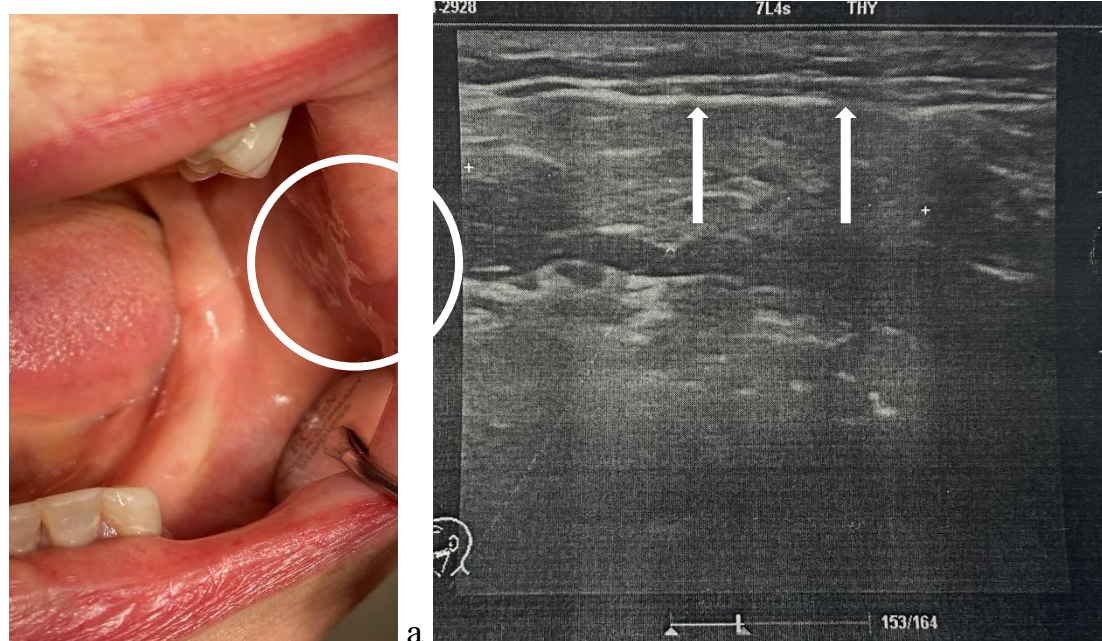


Рис. 1 Пациентка Х.

На Рис. 1а представлено фото слизистой оболочки рта пациентки Х. 72 лет. Обращает на себя внимание сухость слизистой и выраженные явления гиперкератоза на слизистой щечной области. Пациентка обратилась с жалобами на выраженную сухость полости рта, глаз, кожи. Дискомфорт при приеме пищи, разговоре. Данные явления пациентка заметила через 2 недели после перенесенного COVID 19. При обследовании на УЗИ слюнных желез выявлены диффузные неоднородные изменения паренхимы с линейными гиперэхогенными включениями в околоушных и поднижнечелюстных

слюнных железах справа и слева (Рис. 16 – УЗИ левой поднижнечелюстной слюнной железы). Учитывая клинические симптомы и данные УЗИ, не исключен синдром Шегрена. Пациентке назначено дообследование, направлена на консультацию ревматолога, офтальмолога.

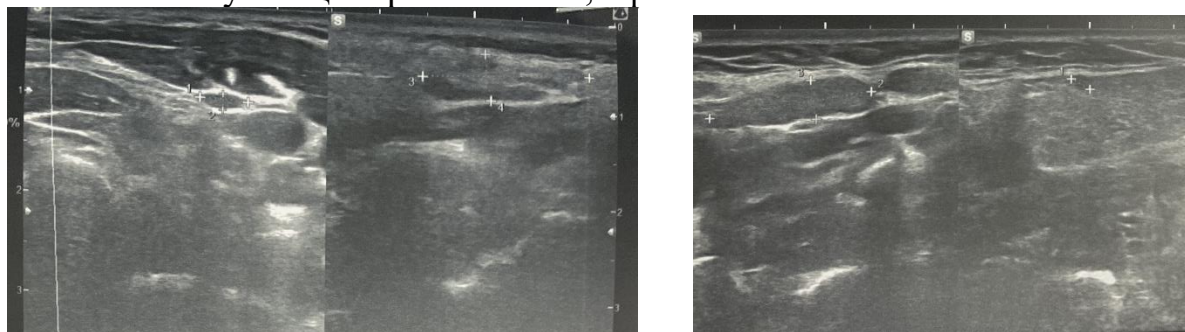


Рис. 2. УЗИ слюнных желез пациентки К.

Пациентка К. 48 лет, обратилась с жалобами на периодическое неоднократное (1 раз в 5-6 месяцев) припухание околоушных слюнных желез, слабоболезненное, периодические явления гиперсаливации, сменяющиеся сухостью полости рта. При ультразвуковом исследовании слюнных желез (Рис. 2) обнаружены признаки хронического сиалоаденита вне обострения – неоднородная мозаичная структура слюнных желез, единичные коллоидные включения в левой поднижнечелюстной слюнной железе до 2,5 мм. Начало заболевания пациентка связывает с перенесенным COVID – 19. Первое обострение было через 1 неделю после заболевания, через 1,5 года повторно перенесла COVID-19 и вновь через 1 месяц возникло обострение сиалоаденита.

Данные примеры демонстрируют, что COVID-19 может быть, если не причиной заболеваний, в данном случае слюнных желез, но провоцировать обострения, более активное, клинически выраженное течение.

ВЫВОДЫ

1. Наиболее частыми проявлениями постковидного синдрома со стороны полости рта являются сухость и изменения вкуса.

2. Частота различных оральных проявлений находится в разной зависимости от тяжести клинического течения инфекционного процесса

3. COVID – 19 может являться провоцирующим фактором для развития или утяжеления течения некоторых заболеваний полости рта.

Безусловно, проблема требует дальнейшего изучения, но результаты данного исследования показывают, что субъективные оральные проявления COVID-19 есть, они могут проявляться в разные сроки после перенесенной инфекции, не беспокоить пациента, быть стертыми на фоне других симптомов, особенно при тяжелом течении.

В литературе последних лет четко прослеживается позиция, что полость рта является возможной мишенью COVID-19, причем изменения сохраняются у подавляющего большинства после клинического выздоровления [6]. В связи с этим можно предположить, что данные проявления могут являться маркерами заболеваний полости рта и слюнных желез, ассоциированных с SARS-CoV-2. Необходимо обращать особое внимание на субъективные симптомы при

обследовании пациента, подкреплять их объективными клиническими и данными дополнительных исследований.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ситникова, Л.М. Распространенность проявлений в полости рта по результатам анкетирования студентов, перенесших COVID-19 / Л.М. Ситникова, С.И. Токмакова // *Scientist*. – 2022. – Т. 4, № 22. – С. 76–79.
2. Проявление заболеваний слизистой полости рта у больных, перенесших COVID-19 / Ю.А. Македонова, С.В. Поройский, Л.М. Гаврикова, О.Ю. Афанасьева // *Вестник ВолгГМУ*. – 2021. – Том 1, № 77. – С. 110–115.
3. Salivary glands are a target for SARS-CoV-2: a source for saliva contamination / BF. Matuck, M. Dolhnikoff, AN. Duarte-Neto [et al.] // *J Pathol*. – 2021. – Vol. 254, № 3. – P. 239–243.
4. Tsuchiya, H. Characterization and Pathogenic Speculation of Xerostomia Associated with COVID-19: A Narrative Review / H. Tsuchiya // *Dent. J.* – 2021. – Vol. 9. – P. 130.
5. Epithelial cells lining salivary gland ducts are early target cells of severe acute respiratory syndrome coronavirus infection in the upper respiratory tracts of rhesus macaques / L. Liu, Q. Wei, X. Alvarez [et al.] // *J Virol*. – 2011. – Vol. 85, № 8. – P. 4025–30.
6. Frequent and Persistent Salivary Gland Ectasia and Oral Disease After COVID-19 / EF. Gherlone, E. Polizzi, G. Tetè [et al.] // *J Dent Res*. – 2021. – Vol. 100, № 5. – P. 464–471.

Сведения об авторах

В.А. Торшина* – студент

К.С. Грибкова – студент

А.А. Дрегалкина – кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

V.A. Torshina* – student

K.S. Gribkova – student

A. A. Dregalkina – Candidate of Science (Medicine), Associate Professor

***Автор ответственный за переписку (Corresponding author):**

viktoriya-torshina@mail.ru

УДК 616-009.7

АНАЛИЗ СВЯЗИ МЕЖДУ ВОЗРАСТОМ И СТРАХОМ ПРЕДСТОЯЩЕЙ БОЛИ

Валерия Владимировна Иванова, Ярослава Юрьевна Труфанова, Светлана Николаевна Саблина, Сергей Сергеевич Григорьев, Татьяна Михайловна Еловикова

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Боль – важнейший индикатор состояния здоровья, ощущение которого является субъективным для каждого человека. Не только наличие боли, но и ее ожидание запускает каскад защитных механизмов, так как страх боли – это естественная, жизненно необходимая реакция организма. Субъективное ощущение боли – это уникальный опыт каждого человека, зависящий от множества факторов, включая эмоциональное состояние, культурный и социальный контекст, физическую конституцию, пол и возраст. **Цель исследования** – анализ связи между возрастом и страхом предстоящей боли в группе женщин молодого и старшего, пожилого возраста. **Материал и методы.** В исследовании участвовали 426 человек: из них 361 девушка – студентка УГМУ, и 65 женщин среднего и пожилого возраста, среди которых было проведено анкетирование по 33-м вопросам, характеризующим страх предстоящей боли в трех категориях: страх медицинской боли, страх незначительной боли, страх сильной боли. **Результаты.** У женщин пожилого возраста в среднем уровень страха сильной боли 3,52 балла, что на 9% (0,44 балла) больше показателя в группе молодого возраста – 3,08 балла. Аналогичная ситуация наблюдается в категории «Страх незначительной боли», в категории «Страх сильной боли» в обеих группах сравнения выявлены близкие средние значения. **Выводы.** По анализу результатов анкетирования женщин молодого, среднего и пожилого возраста не установлено статически значимой связи между возрастом и страхом боли. Женщины и девушки данных возрастных групп одинаково оценивают интенсивность страха сильной, незначительной и медицинской боли.

Ключевые слова: страх предстоящей боли, страх медицинской боли.

ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN AGE AND FEAR OF FUTURE PAIN

Valeria V. Ivanova, Yaroslava Y. Trufanova, Svetlana N. Sablina, Sergey S. Grigoriev, Tatiana M. Elovikova
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russia.

Abstract

Introduction. Pain is the most important indicator of the state of health, the feeling of which is subjective for each person. Not only the presence of pain, but also its expectation triggers a cascade of protective mechanisms, since the fear of pain is a natural, vital reaction of the body. The subjective sensation of pain is a unique experience of each person, depending on many factors, including emotional state, cultural and social context, physical constitution, gender and age. **The purpose of the study** is to analyze the relationship between age and fear of impending pain in a group of young and older, elderly women. **Material and methods.** The study involved 426 people: 361 girls who are students of UGMU, and 65 elderly women, among whom a questionnaire was conducted from 33 questions characterizing the fear of impending pain in three categories: fear of medical pain, fear of minor pain, fear of severe pain. **Results.** In elderly women, the average level of fear of severe pain is 3.52 points, which is 9% (0.44 points) more than in the younger group – 3.08

points. A similar situation is observed in the category of «Fear of minor pain», and in the category of «Fear of severe pain», similar average values were found in both comparison groups. **Conclusions.** According to the analysis of the results of the survey of young, middle-aged and elderly women, there was no statistically significant relationship between age and fear of pain. Women and girls of these age groups equally assess the intensity of fear of severe, minor and medical pain.

Keywords: fear of impending pain, fear of medical pain.

ВВЕДЕНИЕ

Боль – важнейший индикатор состояния здоровья, ощущение которого является субъективным для каждого человека и поэтому представляет проблему как для исследователя, так и для врача [1].

Субъективное ощущение боли – это уникальный опыт каждого человека. Оно зависит от множества факторов, включая эмоциональное состояние, культурный и социальный контекст, а также физическую конституцию [2]. Таким образом, одни и те же болевые стимулы порождают у разных людей неодинаковые по характеру и выраженности ощущения, что делает переживание боли абсолютно индивидуальным [3].

Проблема, вытекающая из субъективной природы боли, заключается в том, что прямое измерение боли невозможно. Интенсивность боли может быть зафиксирована с помощью шкалы оценки боли, которая позволяет пациенту оценить силу своих болевых ощущений пропорционально числовым значениям.

Страх боли – это естественная реакция организма, несущая в себе защитный природный механизм. Согласно *Eccleston C. и Crombez G.*, боль имеет приоритет обработки нервной системой, который вызывает общую мобилизацию организма и активацию примитивных оборонительных алгоритмов, побуждающую к бегству от предполагаемой угрозы. Интересным является то, что не только сам факт присутствия боли, но и ее ожидание запускает каскад вышеописанных реакций [4].

Идея о том, что страх предстоящей боли (СПБ) выполняет важную защитную функцию, была поддержана нейрофизиологическими исследованиями как в клинических, так и в неклинических ситуациях [5].

СПБ также является субъективным понятием, определение степени которого возможно с помощью опросника страха перед болью, созданного по принципу, аналогичному шкале оценки боли. Изучение проявлений СПБ в связи возрастом и особенностями организации формально-динамических свойств нервной системы [6], является целью данной работы.

Цель исследования – анализ связи между возрастом и страхом предстоящей боли в группе женщин молодого, старшего, пожилого возраста.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование проведено на кафедре терапевтической стоматологии и пропедевтики стоматологических заболеваний ФГБГОУ ВПО УГМУ Министерства здравоохранения РФ в 2022-2023 учебном году. На первоначальном этапе осуществлен анализ отечественной и зарубежной литературы по данной теме. На втором этапе сформированы две группы

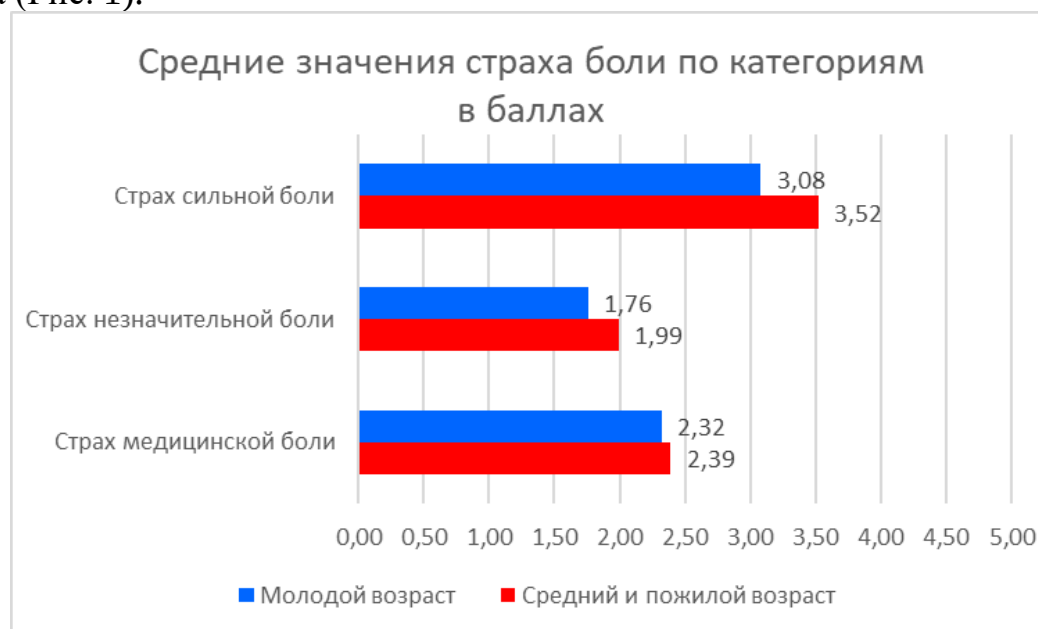
участников исследования: 426 человек: из них 361 девушка – студентка УГМУ, и 65 женщин среднего и пожилого возраста. Проведено анкетирование, инструкции по заполнению анкеты излагались в печатной форме непосредственно перед началом опроса. Использовалась анкета (FPQ-III), разработанная McNeil and Rainwater в 1998 г., которая включает 33 вопроса, характеризующих страх предстоящей боли по трем категориям: страх медицинской боли, страх незначительной боли, страх сильной боли, оценка которых производилась в баллах от 1 до 5, где 5 баллов – экстремальный страх, 1 – отсутствие страха [1].

Критерии включения респондентов в анкетирование: добровольное согласие, заинтересованность в участии, группа молодого возраста – девушки 17-25 лет, группа среднего и пожилого возраста – женщины 45-74 лет. Статистическая обработка результатов осуществлялась при помощи программного обеспечения: «Statistica 6.0», EXCEL, версия 2017. Вычислены средние величины, стандартные ошибки среднего ($M \pm m$), t-распределение Стьюдента. Данные считались достоверными при $p \leq 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Согласно полученным данным, в категории «Страх сильной боли» в обеих группах сравнения выявлены близкие средние значения: 2,32 балла у анкетированных молодого возраста и 2,39 балла у анкетированных пожилого возраста.

Средние значения баллов в двух других анализируемых категориях имеют некоторые отличия между возрастными группами. У женщин пожилого возраста в среднем уровень страха сильной боли 3,52 балла, что на 9% (0,44 балла) больше показателя в группе молодого возраста – 3,08 балла. Аналогичная ситуация наблюдается в категории «Страх незначительной боли», где у анкетированных пожилого возраста уровень страха в среднем около 2 баллов, а уровень страха анкетированных молодого возраста меньше на 4% – 1,76 балла (Рис. 1).



Р

ис. 1 Результаты средних значений СПБ (по возрасту) для сильной, незначительной и медицинской боли

Статистически значимых различий в группах сравнения не выявлено ($p > 0,05$).

Стоит отметить, что страх медицинской боли по анализируемым данным занимает промежуточное значение по уровню страха боли между категориями сильной и незначительной боли. Существенных различий по уровню страха внутри возрастных групп между категориями не выявлено: в группе пожилого возраста страх сильной боли больше страха незначительной на 30% (1,5 балла), в группе молодого возраста на 26% (1,3 балла).

ОБСУЖДЕНИЕ

Таким образом, гипотеза о наличии связи между возрастом и страхом боли не подтверждается в нашем исследовании. Причиной этому могла послужить неодинаковая величина выборки с преобладанием количества анкетированных респондентов в группе молодого возраста над средним и пожилым. Данная проблема мало описана в современной литературе и требует дальнейшего изучения, так как является актуальной в практике врача любой специальности.

ВЫВОДЫ

По анализу результатов анкетирования женщин молодого, среднего и пожилого возраста не установлено статически значимой связи между возрастом и страхом сильной, незначительной и медицинской боли.

Женщины и девушки данных возрастных групп одинаково оценивают интенсивность страха сильной, незначительной и медицинской боли.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Оценка восприятия страха боли пациентами с остеопорозом и хроническим пародонтитом / Саблина С. Н., Еловикова Т. М., Григорьев С. С. [и др.] // Проблемы стоматологии. – 2022. – Т. 18, № 2. – С. 74-79.
2. Пронин, М. А. Физиология и психология боли как функция страха: проблемы (не)различия феноменологии страха и медицина катастроф / М. А. Пронин, И. А. Кузичев // Философские проблемы биологии и медицины: тезисы докладов четырнадцатой ежегодной конференции, Москва. – 2020. – Т. 14, № 2. – С. 46-50.
3. Fillingim, R.B. Individual differences in pain: understanding the mosaic that makes pain personal. Pain. – 2017. – Vol.1 – P.11–18.
4. Eccleston, C. Pain demands attention: a cognitive-affective model on the interruptive function of pain / C. Eccleston, G. Crombez // Psychol Bull. – 1999. – P. 356–66.
5. Fear-conditioned cues of impending pain facilitate attentional engagement / S. Van Damme, J. Lorenz, C. Eccleston [et al.] // Neurophysiol Clin. – 2004. – P.33–39.
6. Чернавский, А.Ф. Психофизиологические предпосылки проявления страха. Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – 2007. – Т. 19(45) – С. 442–448.

Сведения об авторах:

В.В. Иванова* – студент

Я.Ю. Труфанова – студент

С.Н. Саблина – ассистент кафедры

С. С. Григорьев – доктор медицинских наук, профессор

Т.М. Еловикова – доктор медицинских наук, профессор

Information about the authors:

V.V. Ivanova* – student

Ya.Yu. Trufanova – student

S.N. Sablina – Department assistant

S. S. Grigoriev – Doctor of Science (Medicine), Professor

T.M. Elovikova – Doctor of Science (Medicine), Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

9126073639@mail.ru

УДК 616.31

СВЯЗЬ СТИРАЕМОСТИ ЗУБОВ И УРОВНЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ**СТУДЕНТОВ-СТОМАТОЛОГОВ**

Ника Евгеньевна Иванцова, Полина Игоревна Астрюхина, Александр

Владимирович Легких

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Стираемость зубов происходит в течение всей жизни, однако может носить патологический характер и развиваться гораздо быстрее, при этом недостаток твердых тканей зуба становится заметным даже у молодых людей.

Частота и причины стираемости у лиц молодого возраста зависят как от экзогенных, так и от эндогенных факторов, отрицательно влияющих на устойчивость твердых тканей зубов и определяющих их истирание.

Цель исследования – оценить связь степени стираемости твердых тканей зубов у студентов стоматологического факультета и уровня качества их жизни.

Материал и методы. В исследовании проводилась оценка состояния твердых тканей зубов, тонуса жевательных мышц, состояния височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС). Для характеристики степени стираемости использовался индекс Смита-Найта. Для оценки тонуса жевательных мышц использовалась пальпацию жевательных мышц, оцениваемая от 0 до 3 баллов. Состояние ВНЧС оценивалось визуально, и отмечались плавность движений и наличие звуков при открывании рта. Для оценки качества жизни с учетом стоматологического статуса участники прошли анкетирование OHIP-14; чтобы оценить общий уровень качества жизни, участники прошли анкетирование Всемирной организации здравоохранения (WHOQOL-26). Для статистической обработки полученной информации использовался программный пакет «EXCEL» (версия 2007). **Результаты.** Среднее значение индекса Смита-Найта

составляет 0,65. В 18% случаев стираемость наблюдается преимущественно с одной стороны. Средний уровень качества жизни по результатам анкет «хороший». **Выводы.** Влияние сниженного уровня качества жизни и высокого уровня стресса можно проследить в молодом возрасте, когда эмаль и дентин еще не были разрушены временем. При этом данные особенности образа жизни являются скорее условием для возникновения патологической стираемости, нежели её непосредственной причиной.

Ключевые слова: стоматология, стираемость зубов, уровень стресса.

THE CORRELATION BETWEEN TEETH ATTRITION AND QUALITY OF LIFE OF DENTAL STUDENTS

Nika E. Ivantsova, Polina I. Astryukhina, Alexander V. Legkih

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Attrition is a pathological type of tooth wear which is seen as marked wear facets with complimentary wear facets which can be noticed in the upper and lower jaws. The frequency and causes of attrition in young people depend on both exogenous and endogenous factors that negatively affect the stability of hard tooth tissues and determine their abrasion. **The purpose of the study** is to assess the correlation between dental attrition and quality of life of dental students. **Material and methods.** There was an assessment of the condition of the hard tissues of the teeth, the tone of the chewing muscles, the state of the temporomandibular joint (TMJ). To characterize the attrition we used the Smith-Knight index; to assess the tone of the chewing muscles we used palpation of the chewing muscles and evaluated it from 0 to 3 points; the state of the TMJ we evaluated visually and noted the smoothness of movements and the presence of sounds during opening the mouth; to assess the quality of life, taking into account the dental status, the participants passed a questionnaire of OHIP-14; to assess the overall level of quality of life, the participants passed a questionnaire from the World Health Organization (WHOQOL-26). A software package «EXCEL» (version 2007) was used for statistical processing of the received information. **Results.** The average value of the Smith-Knight index is 0.65 points. In 18% of cases, attrition is observed mainly on one side. The average level of quality of life according to the results of questionnaires is «good». **Conclusions.** The influence of reduced level of quality of life and a high level of stress can be traced at a young age, when enamel and dentin have not yet been destroyed by time.

Keywords: dentistry, tooth wear, attrition, level of stress.

ВВЕДЕНИЕ

Истирание твердых тканей зубов происходит медленно в течение всей жизни из-за нагрузки, возникающей при каждодневном употреблении пищи во время акта жевания. В большинстве случаев такие изменения заметны на людях пожилого возраста. Однако убыль эмали и дентина зубов может носить патологический характер и развиваться гораздо быстрее, при этом недостаток

твердых тканей зуба становится заметным даже у молодых людей [1]. Частота и причины стираемости у лиц молодого возраста зависят как от экзогенных, так и от эндогенных факторов, отрицательно влияющих на устойчивость твердых тканей зубов и определяющих их истирание [2].

Цель исследования – оценить связь степени стираемости твердых тканей зубов у студентов стоматологического факультета и уровня качества их жизни.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Участниками исследования стали 68 студентов 2, 4 и 5 курсов стоматологического факультета УГМУ. Был произведен стоматологический осмотр всех участников. Фиксировались следующие параметры: состояние твердых тканей зубов, тонус жевательных мышц, состояние височно-нижнечелюстного сустава.

Степень стираемости твердых тканей зубов оценивалась по индексу Смита-Найта (1984) [3]:

Балл	Индекс стираемости Смита-Найта (1984)
0	Потери твердых тканей нет. Эмаль гладкая, блестящая, выражен микрорельеф поверхности
1	Начальное поражение эмали, дентин в патологический процесс не вовлечен. Один, реже несколько желобков стираемости на вершинах жевательных бугров и режущем крае
2	Более выраженные фасетки стирания, вовлечение в процесс поверхностных слоев дентина (менее 1/3 поверхности дентина)
3	Вовлечение в патологический процесс более 1/3 поверхности дентина
4	Прогрессирующая потеря эмали, наличие в патологическом очаге обнаженного заместительного дентина

Тонус жевательных мышц оценивался при помощи пальпаторного исследования собственно жевательных, височных, грудино-ключично-сосцевидных и двубрюшных мышц, при расшифровке полученных результатов использовалась 3-балльная шкала оценки напряжения и болезненности мышц [3]:

0 баллов	— нет напряжения и нет болезненности
1 балл	— легкое напряжение мышц, нет болезненности при пальпации
2 балла	— умеренное напряжение мышц и болезненность при пальпации
3 балла	— выраженное напряжение мышц и резкая болезненность при пальпации, наличие болезненных мышечных уплотнений и/или триггерных точек

При характеристике состояния височно-нижнечелюстного сустава определялись следующие аспекты:

-боль при пальпации ВНЧС (нет/имеет место);

-характер движений головок нижней челюсти (плавные/толчкообразные/синхронные/асинхронные/со смещением влево, вправо);

-наличие звуков при открывании и закрывании рта.

Для оценки качества жизни с учетом стоматологического статуса участникам исследования была предложена для прохождения анкета валидированной русскоязычной версии опросника качества жизни в стоматологии ОНIP-14 (Oral Health Impact Profile) (Гилева О.С., Муравьева М.А. 2013г) [4]. В анкете были представлены вопросы, определяющие связь стоматологического статуса опрашиваемых студентов и степень их комфорта при совершении повседневных действий. Каждый вопрос подразумевал 5 различных вариантов ответов от «очень часто» (4 балла) до «никогда» (0 баллов). Подсчет баллов производился по каждому вопросу отдельно и в целом для анкеты каждого человека.

Для оценки общего уровня качества жизни участникам исследования была предложена к прохождению анкета сокращенного опросника Всемирной организации здравоохранения (ВОЗКЖ-26), содержащего 26 вопросов и 5 вариантов ответов на каждый – от «очень хорошо» (1 балл) до «очень плохо» (5 баллов). Подсчет баллов производился по каждому вопросу отдельно и в целом для анкеты каждого человека [4].

Проведена статистическая обработка с использованием пакета прикладных программ «EXCEL» (версия 2007). Данные представлены в виде средних арифметических величин, стандартной ошибки среднего ($M \pm m$), максимального и минимального значений, моды, медианы. Для установления достоверности различий использовалось t-распределение Стьюдента. Различия считали достоверными при $p \leq 0,05$. Для установления связи между величинами использовался t-критерий Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В исследовании участвовали 40 женщин и 28 мужчин.

Таблица 1.

Результаты обследования и опросов.

курс	индекс Смита- Найта	тонус жевательных мышц	движения ВНЧС	боль при пальпации ВНЧС	Звуки при открывании рта	ОНIP- 14	ВОЗКЖ- 26
2	0,84	0,60	плавные -19 (76%), патология – 6 (24%)	нет - 25 (100%)	нет – 21 (84%), есть - 4 (16%)	18,68	69
4	0,80	0,82	плавные -15 (88%), патолог	нет - 25 (100%)	нет – 7 (84%), есть -10 (16%)	15,17	70

			ия – 2 (12%)				
5	0,40	0,48	плавные – 19 (73%), патолог ия – 7 (27%)	нет – 25(96%), есть – 1 (4%)	есть – 8 (31%), нет – 18 (69%)	16,08	78

Примечание: * - различия показателей статистически значимы ($p < 0,05$)

В ходе анкетирования и стоматологического обследования по каждому участнику получена информация, которая была сгруппирована отдельно по каждому курсу и высчитаны средние значения исследуемых показателей (Таблица 1).

Для показателя соотношения объема стираемости твердых тканей зубов у всех участников исследования была высчитана доля для каждого значения индекса Смита-Найта (Рис. 1).



ОБСУЖДЕНИЕ

В результате исследования удалось оценить стираемость твердых тканей зубов у студентов УГМУ по индексу Смита-Найта. Среднее значение составило 0,65 балла. Если сравнить со значениями контрольной группы исследования В. О. Бучневой [3], то показатель нашего исследования в 1,5 раза выше, что говорит о тенденции к повышению стираемости зубов у молодых людей. В 18% случаев наблюдается истирание преимущественно с одной стороны. Исходя из данных опросов, чаще всего это связано со стрессовым фактором. В большинстве случаев фасетки стираемости наблюдались на нижних клыках и резцах.

Исследование показало, что зависимости между степенью истирания и полом нет. Связь между стираемостью и состоянием ВНЧС слабая. Однако наблюдается явная зависимость между характером движения головки нижней челюсти и наличием звуков при открывании или закрывании рта.

Между значениями опросника ВОЗЖ-26 и стираемости у студентов выявлена связь: высокий показатель качества жизни наблюдается у тех студентов, чей индекс стираемости равен 0 или 1. При понижении показателя качества жизни увеличивается индекс стираемости – повышенный и средний показатель наблюдаются у людей со стираемостью в 1-2 балла.

Корреляция между степенью стираемости зубов и мышечным тонусом в молодом возрасте слабая ($r=0,25$). Это может объясняться быстрым восстановлением жевательных мышц после нагрузок. Однако корреляция между степенью стираемости зубов и уровнем качества жизни уже выше и находится на среднем уровне ($r=0,4$). Это в большей степени обусловлено стрессом, в результате которого у студента формируются вредные привычки, связанные со смыканием зубов [1].

Данные не обладают сильной корреляцией, так как на убыль тканей зубов помимо качества жизни и стресса, несомненно, влияет характер принимаемой пищи и индивидуальные особенности эмали.

ВЫВОДЫ

Повышение стираемости твердых тканей зуба происходит за счет различных факторов, среди которых имеет место пониженный уровень качества жизни и высокий уровень стресса. При этом данные особенности образа жизни является скорее условием для возникновения патологической стираемости, нежели её непосредственной причиной.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ:

1. Современные представления о механизме развития ранней стадии повышенной стираемости зубов/ Ю. В. Мандра, С. Л. Вотяков, Г. И. Ронь, Д. В. Киселева // Проблемы стоматологии. – 2011. – № 2. – С. 10-15.
2. Характеристика стираемости твердых тканей зубов/ Е. А. Корецкая, О. В. Калмин, Л. А. Зюлькина, П. В. Иванов// Известия вузов. Поволжский регион. Медицинские науки. – 2018. – № 3(47). – С. 141-156.
3. Бучнева, В. О. Обоснование лечебно-профилактических методов коррекции повышенной стираемости твердых тканей зубов и её осложнений у молодых людей, занимающихся атлетической гимнастикой: специальность 3.1.7. «Стоматология»: автореферат дис. ... д-ра. мед. наук/ Бучнева Валерия Олеговна; Алтайский государственный медицинский университет. - Барнаул, 2021. - 23 с. Место защиты: Уральский государственный медицинский университет.
4. Легких, А. В. Морфофункциональные особенности эмали и принципы превентивной терапии пациентов с ранними проявлениями повышенной стираемости зубов: специальность 14.01.14 «Стоматология»: автореферат дис. канд. мед. наук/ Легких Александр Владимирович; Уральский государственный медицинский университет. - Екатеринбург, 2018. - 37 с. Место защиты: Уральский государственный медицинский университет.

Сведения об авторах:

Н.Е. Иванцова* – студент

П.И. Астрюхина – студент

А.В. Легких – кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

N.E. Ivantsova* – student

P.I. Astryukhina – student

A.V. Legkih - Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

nikaiwantsowa@gmail.com

УДК 616.8-089

ТРАВМА ЗУБОВ У ДЕТЕЙ

Ирина Владимировна Кириллова, Ирина Андреевна Шелепова, Наталья

Владленовна Ожгихина

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Травма зубов— это состояние, требующая оказания неотложной помощи ребенку. **Цель исследования** - разработать анкету и провести анкетирование родителей (знание по алгоритму действий при травме зубов у ребенка). **Материал и методы.** Проведено анкетирование 60 родителей детей возраста от 6 до 18 лет. **Результаты.** Большинство опрошенных родителей и законных представителей в случае травмы не будет оказывать первую помощь ребенку самостоятельно, а поедет к специалисту. **Выводы.** В результате проведенного анкетирования выявлено низкая осведомленность родителей в вопросах травмы зубов у детей.

Ключевые слова: травма зубов, анкетирование, дети.

CHILDREN'S TRAUMA OF TEETH

Irina V. Kirillova, Irina A. Shelepova, Natalia V. Ozhgikhina

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Dental trauma is a condition requiring emergency care for a child. **The purpose of the study** is to develop a questionnaire and conduct a questionnaire of parents (knowledge of the algorithm of actions in case of dental trauma in a child). **Materials and methods.** A survey of 60 parents of children aged 6 to 18 years was conducted. **Results.** Most of the interviewed parents and legal representatives in case of injury will not provide first aid to the child on their own, but will go to a specialist. **Conclusions.** As a result of the survey, low awareness of parents about dental injuries in children was revealed.

Keywords: dental trauma, questioning, children.

ВВЕДЕНИЕ

Травма зубов— это состояние, требующая оказания неотложной помощи ребенку. Лечение острой травмы зубов у детей и её последствий является одной

из наиболее актуальных проблем стоматологии. Это обусловлено большой распространенностью данной патологии (15,7% у детей в возрасте от 6 до 14 лет в городе Екатеринбурге) [1], сложностью диагностики и комплексной реабилитации пациентов, а также высокой частотой развития осложнений в отдаленном периоде.

Фактически каждый случай травмы – это сложный клинический случай, требующий помощи различных специалистов. Комбинированная травма с повреждением твердых тканей зубов и опорно-удерживающего аппарата зуба у ребенка с сопутствующей соматической патологией становится сложной комплексной проблемой [2].

Является важным, что тактика своевременной помощи ребенку зависит от того, как быстро родители обратятся за стоматологической помощью. Но возможно родители даже не знают, как им действовать во время травмы. Родители могут поздно обратиться за стоматологической помощью, из-за того, что они не информированы. Поэтому целью нашего исследования стало изучить осведомленность родителей по тактике в случае возникновения травмы зубов у ребенка.

Детский травматизм может возникнуть в результате противоправных действий или, наоборот, бездействия и ненадлежащего исполнения своих обязанностей педагогическим персоналом школ и детских дошкольных учреждений, спортивных организаций, органов опеки и попечительства. Ответчиками в этом случае также могут быть и медицинские учреждения, обвиняемые родителями или родственниками детей в ненадлежащем или несвоевременном оказании медицинской помощи [3, 4].

Цель исследования

1. Разработать анкету и провести анкетирование родителей (знание по алгоритму действий при травме зубов у ребенка).
2. Провести анализ доступности для родителей информации по алгоритму действий в случае травмы зубов у ребенка (сайт в интернете, ответы регистраторов в стоматологических клиниках).
3. На основании проведенных исследований разработать мероприятия оповещения населения по тактике при травмировании ребенка.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Была разработана анкета, которая включала в себя 5 вопросов, которые отражают осведомленность родителей и законных представителей о причине травмы зубов и тактику действий при ее возникновении. Проведено анкетирование 60 родителей детей в возрасте от 6 до 14 лет.

Изучены Материал, представленные на сайтах в Интернете, посвященные информации об алгоритме действий родителей при травме зубов у ребенка.

Было проведено изучение ответов администраторов стоматологических клиник на контрольные звонки по телефону от предполагаемых родителей травмированного ребенка.

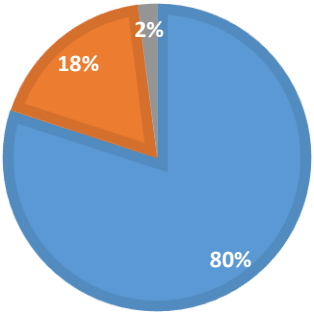
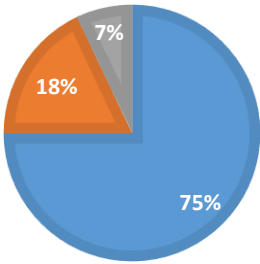
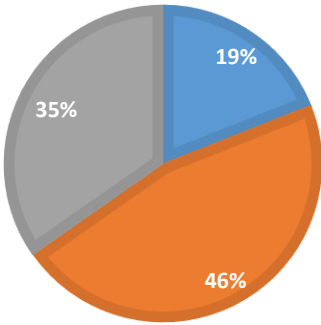
Проведен статистический анализ подведенной информации.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате разработанной нами анкеты были получены следующие данные (Таблица 1).

Таблица 1.

Анализ анкетирования родителей.

Вопрос	Полученные данные								
Что может спровоцировать травму зуба?	- удар, ушиб, падение - неправильный прикус, твердая пища, камень в пище, конфеты, сдвиг других зубов, неправильный образ жизни - не знают  <table border="1"> <caption>Данные для диаграммы: Причины травмы зуба</caption> <thead> <tr> <th>Причина</th> <th>Процент</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>удар, ушиб, падение</td> <td>80%</td> </tr> <tr> <td>неправильный прикус, твердая пища, камень в пище, конфеты, сдвиг других зубов, неправильный образ жизни</td> <td>18%</td> </tr> <tr> <td>не знают</td> <td>2%</td> </tr> </tbody> </table>	Причина	Процент	удар, ушиб, падение	80%	неправильный прикус, твердая пища, камень в пище, конфеты, сдвиг других зубов, неправильный образ жизни	18%	не знают	2%
Причина	Процент								
удар, ушиб, падение	80%								
неправильный прикус, твердая пища, камень в пище, конфеты, сдвиг других зубов, неправильный образ жизни	18%								
не знают	2%								
Знаете ли вы, что делать, если у ребенка произошел перелом зуба?	- обратятся к стоматологу - не знают - сделают КТ, обратятся в травмпункт, найдут обломок и сохранят его в слюне или жидкости, удалят зуб  <table border="1"> <caption>Данные для диаграммы: Действия при переломе зуба</caption> <thead> <tr> <th>Действие</th> <th>Процент</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>обратятся к стоматологу</td> <td>75%</td> </tr> <tr> <td>не знают</td> <td>18%</td> </tr> <tr> <td>сделают КТ, обратятся в травмпункт, найдут обломок и сохранят его в слюне или жидкости, удалят зуб</td> <td>7%</td> </tr> </tbody> </table>	Действие	Процент	обратятся к стоматологу	75%	не знают	18%	сделают КТ, обратятся в травмпункт, найдут обломок и сохранят его в слюне или жидкости, удалят зуб	7%
Действие	Процент								
обратятся к стоматологу	75%								
не знают	18%								
сделают КТ, обратятся в травмпункт, найдут обломок и сохранят его в слюне или жидкости, удалят зуб	7%								
Что делать, если у ребенка вколоченный вывих зуба?	- обратятся к стоматологу - не знают - зуб вошел внутрь, ничего не предпринимать самостоятельно, местно холод, брекет система, обратиться к хирургу или ортодонт, сделать снимок КТ, попытаться вставить на место  <table border="1"> <caption>Данные для диаграммы: Действия при вколоченном вывихе зуба</caption> <thead> <tr> <th>Действие</th> <th>Процент</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>обратятся к стоматологу</td> <td>19%</td> </tr> <tr> <td>не знают</td> <td>46%</td> </tr> <tr> <td>зуб вошел внутрь, ничего не предпринимать самостоятельно, местно холод, брекет система, обратиться к хирургу или ортодонт, сделать снимок КТ, попытаться вставить на место</td> <td>35%</td> </tr> </tbody> </table>	Действие	Процент	обратятся к стоматологу	19%	не знают	46%	зуб вошел внутрь, ничего не предпринимать самостоятельно, местно холод, брекет система, обратиться к хирургу или ортодонт, сделать снимок КТ, попытаться вставить на место	35%
Действие	Процент								
обратятся к стоматологу	19%								
не знают	46%								
зуб вошел внутрь, ничего не предпринимать самостоятельно, местно холод, брекет система, обратиться к хирургу или ортодонт, сделать снимок КТ, попытаться вставить на место	35%								

Что делать, если у ребенка полностью выпал зуб (полный вывих)?	■ обратиться к стоматологу ■ приложить ватку, дадут месту зажить, найдут обломок и сохранят его в слюне или жидкости, попытаются поставить на место, остановят кровотечение, обработают хлоргексидином, за протезируют коронкой, прополощут ■ ничего не будут предпринимать ■ не знают ■ обратиться к ортодонт ■ обратиться к хирургу Detailed description: A pie chart with five segments. The largest segment is blue (70%), representing 'turn to a dentist'. The next largest is orange (14%), representing 'apply gauze...'. Other segments are grey (6%), yellow (7%), and green (2%). <table border="1"> <thead> <tr> <th>Действие</th> <th>Процент</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>обратиться к стоматологу</td> <td>70%</td> </tr> <tr> <td>приложить ватку, дадут месту зажить, найдут обломок и сохранят его в слюне или жидкости, попытаются поставить на место, остановят кровотечение, обработают хлоргексидином, за протезируют коронкой, прополощут</td> <td>14%</td> </tr> <tr> <td>ничего не будут предпринимать</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>не знают</td> <td>7%</td> </tr> <tr> <td>обратиться к ортодонт</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>обратиться к хирургу</td> <td>2%</td> </tr> </tbody> </table>	Действие	Процент	обратиться к стоматологу	70%	приложить ватку, дадут месту зажить, найдут обломок и сохранят его в слюне или жидкости, попытаются поставить на место, остановят кровотечение, обработают хлоргексидином, за протезируют коронкой, прополощут	14%	ничего не будут предпринимать	6%	не знают	7%	обратиться к ортодонт	2%	обратиться к хирургу	2%
Действие	Процент														
обратиться к стоматологу	70%														
приложить ватку, дадут месту зажить, найдут обломок и сохранят его в слюне или жидкости, попытаются поставить на место, остановят кровотечение, обработают хлоргексидином, за протезируют коронкой, прополощут	14%														
ничего не будут предпринимать	6%														
не знают	7%														
обратиться к ортодонт	2%														
обратиться к хирургу	2%														
Считаете ли вы, что нарушение прикуса является фактором риска травмы зуба?	■ да ■ нет ■ не знают Detailed description: A pie chart with three segments. The largest segment is blue (60%), representing 'yes'. The next largest is orange (30%), representing 'no'. The smallest is grey (10%), representing 'don't know'. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ответ</th> <th>Процент</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>да</td> <td>60%</td> </tr> <tr> <td>нет</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>не знают</td> <td>10%</td> </tr> </tbody> </table>	Ответ	Процент	да	60%	нет	30%	не знают	10%						
Ответ	Процент														
да	60%														
нет	30%														
не знают	10%														

ОБСУЖДЕНИЕ

На основе полученных данных, можно сделать вывод, что большинство респондентов представляют и знают, что может вызвать травму зуба у ребенка. Большинство опрошенных родителей и законных представителей в случае травмы не будет оказывать первую помощь ребенку самостоятельно, а поедет к специалисту. Часть опрошенных будет стараться оказать самостоятельно первую помощь, которая заведомо не правильная и может только осложнить ситуацию. Часть респондентов не будет предпринимать никаких действий.

Был проведен опрос регистраторов 15 стоматологических клиник для того, чтобы выявить осведомленность и просвещенность персонала медицинских учреждений, которые на прямую общаются с пациентами и могут дать рекомендации родителям по оказании первой помощи ребенку при травме зуба. Была придумана ситуация, где мы выступили в качестве родителей, звоня в стоматологические клиники с целью обращения за помощью и получения указаний по дальнейшим действиям.

Примеры ответов регистраторов клиник: «прием в срочном порядке к хирургу. Зуб положить во что-то влажное, желательно в диск с водичкой или молоко. К врачу приехать до истечения двух часов с момента травмы»; «ничего не делать, выпал и выпал, ждите, когда новый прорежется, завтра можете

прийти к нам на осмотр»; «положить зуб в молоко и сразу едите к нам в клинику, врач вас осмотрит»; «мы не принимаем детей, попробуйте позвоните в 9 больницу», «на консультацию к детскому стоматологу, вдруг задел другие зубки, посмотреть, дать рекомендации, если нет сильных болей, если ничего не опухло, то может подождать вечера, но конечно лучше приехать как можно скорее»; «запишитесь на осмотр к терапевту, ничего делать не надо»

Таким образом, в 73% случаев администраторы частных поликлиник давали не точную информацию, и алгоритм действий родителей при травме у ребенка, в 27% случаев регистраторы давали информацию в полном объеме.

При изучении доступной информации на сайтах, размещенных в Интернете при введении запроса «травма зубов у детей» получено 306000 ссылок на данную тему. При анализе информации на сайтах по данной теме выявлено:

- представлена полная правильная информация по алгоритму действий взрослых при травме зубов у детей – 30 сайтов (100%)

- представлена неполная или искаженная информация по алгоритму действий взрослых при травме зубов у детей – 0%.

Таким образом, интернет является надежным источником информации для родителей при травме у ребенка. На сайтах представлена подробная информация и алгоритм действий родителей с изображениями и контактами, куда можно обратиться в случае травмы зуба у ребенка.

ВЫВОДЫ

1. В результате проведенного анкетирования выявлено низкая осведомленность родителей в вопросах травмы зубов у детей.

2. Исходя из проведенного исследования можно сделать заключение, что родители детей, проживающих в городе Екатеринбург нуждаются в большей осведомленности по вопросам травматизма, что можно обеспечить путем передач на телевидении, проведении уроков здоровья в школах для работы с детьми, выступления стоматологов на родительских собраниях в школах, размещение на сайтах стоматологический клиник данной информации, разработка брошюр.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Закиров, Т. В. Острая травма зубов у детей: клиника, диагностика, лечение / Т. В. Закиров, Е. С. Бимбас, Е. В. Брусницына. – [б. м.] : Издательство решения, 2019. – 136 с.

2. Травматические повреждения зубов у детей. Учебно-методическое пособие / Т. Н. Терехова, Е. И. Мельникова, О. В. Минченя, М. Л. Боровая. – Минск : БГМУ, 2011.

3. Стоматологическая травма. Практическое руководство / под редакцией Йенс О. Андреасен; перевод с английского под редакцией Г. А. Воложин, О. С. Тишкина. – Москва : ТАРКОМ, 2017. - 100 с.

4. Острая травма зубов у детей (ретроспективное исследование) / И. В. Фоменко, Е. Е. Маслак, А. Н. Тимошенко, А. Л. Касаткина // Клиническая медицина. - 2015. - № 1 - 55-57.

Сведения об авторах

И. В. Кириллова – студент

И. А. Шелепова* - студент

Н. В. Ожгихина – кандидат медицинских наук, доцент кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии ФГБОУ ВО УГМУ Министерства здравоохранения РФ

Information about the authors

I. V. Kirillova – student

I. A. Shelepova* - student

N. V. Ozhgikhina – Candidate of Medical Sciences (Medicine), Associate Professor

***Автор ответственный за переписку (Corresponding author):**
shelepovaira01@gmail.com

УДК 616.314-001.5

ПРОФИЛАКТИКА СПОРТИВНОЙ ТРАВМЫ ЗУБОВ

Мария Александровна Корчак, Влада Алексеевна Платонова, Тарас Валерьевич Закиров

Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. С повсеместной распространенностью активных видов спорта возрастает количество травм челюстно-лицевой области вследствие повышенной физической активности, в частности спортивная травма зубов. Для спортивной медицины и стоматологии дентальная травма остается серьезной проблемой. Для профилактики дентальной травмы спортсмены используют защитные каппы. **Цель исследования** - повышение знаний среди спортсменов на тему оказания первой помощи и профилактики острой травмы зубов. **Материал и методы.** Проведено анонимное анкетирование спортсменов по вопросам оказания первой помощи и профилактики острой спортивной травмы зубов. **Результаты.** В анкетировании приняли участие спортсмены, занимающиеся боксом, футболом и хоккеем, среди них более 50% сталкивались с дентальной травмой. Знания на тему оказания первой помощи в случае возникновения травмы зубов имеют лишь 11,8% опрошенных. Почти 60% респондентов используют защитные каппы во время занятий спортом. **Выводы.** Спортсмены, в силу травмоопасного рода деятельности, подвержены острой дентальной травме, в связи с чем, недостаток информации может привести к некачественной первой помощи, потере времени и развитию осложнений. Широкое применение среди спортсменов защитных зубных капп приведет к профилактике травм зубочелюстной системы. Для повышения уровня знаний необходимо проведение санитарно-просветительные мероприятий на тему оказания первой помощи при острой травме зубов и необходимости использования защитных капп во время занятий спортом.

Ключевые слова: защитные каппы, спортсмены, острая травма зубов, стоматология, профилактика спортивной травмы

PREVENTION OF SPORTS DENTAL INJURY

Maria A. Korchak, Vlada A. Platonova, Taras V. Zakirov

Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. With the widespread prevalence of active sports, the number of injuries of the maxillofacial region due to increased physical activity, in particular sports trauma to the teeth, is increasing. For sports medicine and dentistry, dental trauma remains a serious problem. To prevent dental trauma, athletes use protective mouthguards. **The purpose of the study** is to increase knowledge among athletes on the topic of first aid and prevention of acute dental injury. **Material and methods.** Anonymous questioning of athletes on the issues of first aid and prevention of acute sports trauma of the teeth was carried out. **Results.** Athletes involved in boxing, football and hockey took part in the survey, among them more than 50% experienced dental trauma. Only 11,8% of respondents have knowledge on the topic of first aid in the event of a dental injury. Almost 60% of respondents use protective mouthguards during sports. **Conclusions.** Athletes, due to a traumatic type of activity, are prone to acute dental trauma, and therefore, a lack of information can lead to poor first aid, loss of time and the development of complications. The widespread use of protective dental mouthguards among athletes will lead to the prevention of injuries of the dentoalveolar system. To increase the level of knowledge, it is necessary to conduct sanitary and educational activities on the topic of first aid for acute dental trauma and the need to use protective mouth guards during sports.

Keywords: protective mouthguards, athletes, acute dental injury, dentistry, sports injury prevention

ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день спорт является неотъемлемой частью жизни современного общества. С повсеместной распространенностью активных видов спорта возрастает количество травм челюстно-лицевой области вследствие повышенной физической активности, в частности спортивная травма зубов. Для спортивной медицины и стоматологии дентальная травма остается серьезной проблемой [1, 2, 3, 4].

Агрессивные виды спорта, такие как бокс, хоккей, футбол, несут в себе угрозу получения острых травм зубов. Чаще всего повреждается фронтальная группа зубов, в связи с чем, задачами современной стоматологии является профилактика спортивного травматизма. Спортсмены, имеющие высокий риск травматизации челюстно-лицевой области, а именно зубочелюстной системы, должны использовать во время занятий спортом защитные каппы [2, 5].

В древности для защиты атлетов от травматизма использовали только шлем. С момента возникновения капп, они стали неотъемлемым атрибутом

спортсменов. Каппы позволили снизить риск травматизма зубов. С момента появления капп прошло не одно десятилетие, за это время они усовершенствовались, с каждым разом повышая эффективность конструкции и улучшая свои защитные свойства. [2, 5].

Современные каппы относятся к индивидуальным средствам защиты, они полностью повторяют анатомическое строение челюсти спортсмена, они защищают все отделы полости рта, в том числе альвеолярный отросток и нижнюю челюсть. Особенности данного строения капп позволяют равномерно распределить динамическую нагрузку на зубной ряд, а также создают защитный барьер для зубов, сохраняют органы и ткани в полости рта целыми и невредимыми [4, 6].

Согласно мнению врачей и спортсменов были установлены следующие требования к защитным каппам – это инертность и безопасность материала, защита не только зубов, но и десен и равномерное распределение нагрузки, обеспечение нормального функционирования естественных физиологических потребностей, таких как дыхание, глотание, речь [4].

В настоящее время среди спортсменов используется два вида защитных капп: одночелюстные и двухчелюстные, которые подбираются в зависимости от вида спорта. Двухчелюстная каппа оказывает защиту верхней и нижней челюсти, фиксируя их в сомкнутом положении [4, 6].

Цель исследования – повышение знаний среди спортсменов на тему оказания первой помощи и профилактики острой травмы зубов.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Среди спортсменов было проведено анкетирование. Разработанная анкета состояла из 11 вопросов закрытого типа на тему оказания первой помощи и профилактики острой спортивной травмы зубов. В добровольном анонимном анкетировании приняли участие 110 спортсменов.

Статистическая обработка полученных данных выполнена с помощью программного обеспечения Microsoft Excel 2010.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В анкетировании приняли участие 110 спортсменов, из них 103 (93,6%) мужчины, 7 (6,4%) женщин. Количество респондентов до 5 лет составило 2 (1,8%), от 5 до 10 лет – 16 (14,5%), от 10 до 18 лет – 16 (14,5%), от 18 до 25 лет – 76 (69,1%). Среди опрошенных 7 (6,4%) занимаются спортом менее одного года, 11 (10%) от 1 до 5 лет, 35 (31,8%) от 5 до 10 лет, 57 (51,8%) более 10 лет.

Согласно полученным данным 56 (50,9%) приходится на боксеров, 32 (29,1%) – на хоккеистов, 22 (20%) – на футболистов.

Анализ результатов анкетирования показал, что 51 (46,4%) опрошенных ни разу не сталкивались с острой травмой зубов, 41 (37,3%) – получали травму во время занятий спортом, 18 (16,4%) – были травмированы в другое время.

В ходе исследования было выявлено, что травмы зубов получали 59 респондентов, из них 29 (49,2%) – перелом зуба, 15 (25,4%) – частичный вывих (зуб смещен), 15 (25,4%) – полный вывих (выпадение зуба) (Рис. 1).

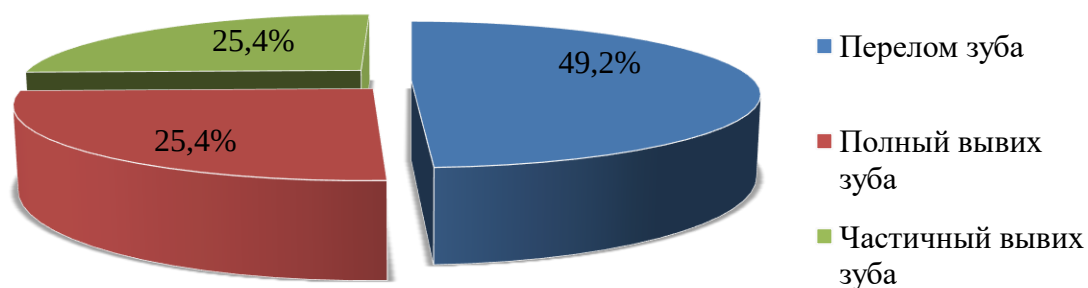


Рис. 1 Виды острой травмы зубов.

Благодаря вопросам анкеты установлено, что 97 (88,2%) опрошенных спортсменов ранее не обучались оказанию первой помощи в случае возникновения травмы зубов, лишь 13 (11,8%) – имели знания по данному вопросу.

Среди респондентов было отмечено, что только 43 (39,1%) человека обратятся в стоматологическую клинику с «выбитым» зубом в течение 1 часа (Рис. 2).

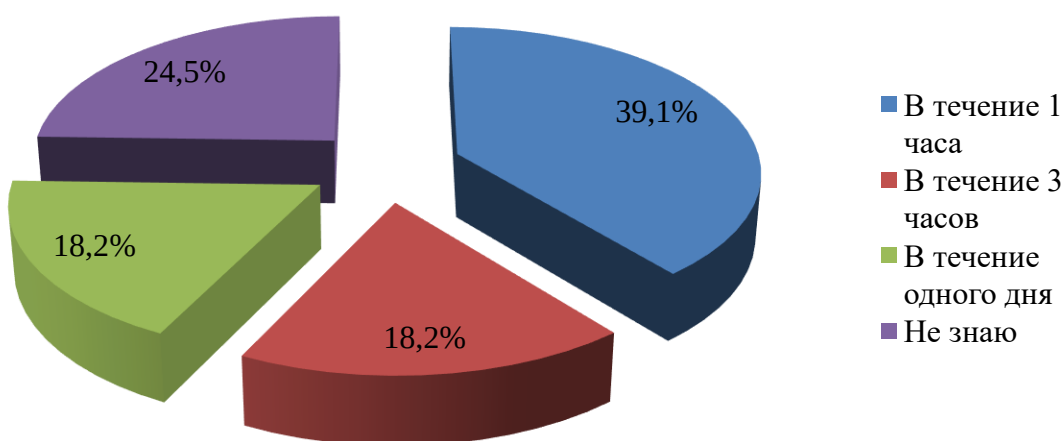


Рис. 2. Время, в течение которого необходимо обратиться в стоматологическую клинику с «выбитым» зубом.

На вопрос анкетирования о транспортной среде, в которую необходимо поместить «выбитый» зуб, были получены следующие данные (Рис. 3).

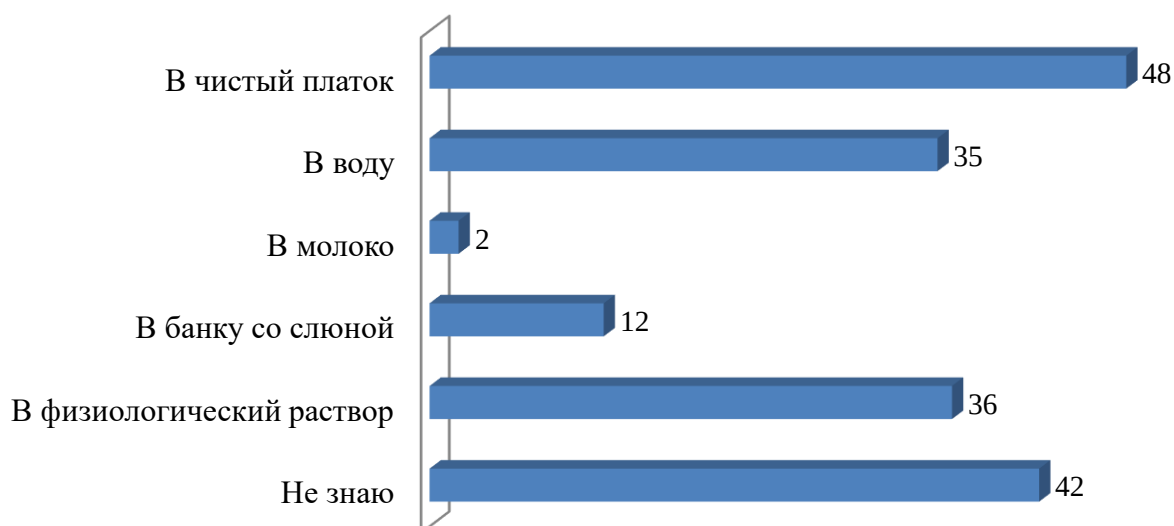


Рис. 3. Среда для транспортировки «выбитого» зуба.

В ходе исследования установлено, что большинство респондентов используют во время занятий спортом защитную капу – 62 (56,4%), 48 (43,6%) – не пользуются данным средством защиты.

Основываясь на результатах анкеты, 59 (53,6%) спортсменов применяют одночелюстную капу, 6 (5,5%) – двухчелюстную капу, 45 (40,9%) – в своей практике не применяют защитные капы.

ОБСУЖДЕНИЕ

Проанализировав результаты полученного анкетирования, прослеживается низкий уровень знаний спортсменов по вопросам острой травмы зубов. Среди опрошенных каждый второй – 59 (54%) сталкивался с дентальной травмой, но лишь каждый десятый – 13 (11,8%) имеет знания о вопросах оказания первой помощи. Из 110 опрошенных респондентов во время занятий спортом используют защитные капы только 65 (59,1%), почти каждый второй не считает данный спортивный атрибут средством защиты зубочелюстной системы и, к сожалению, не использует его в своей практике.

ВЫВОДЫ

По итогам анализа анкетирования среди спортсменов, занимающихся боксом, футболом, хоккеем, наблюдается низкий уровень знаний на тему оказания первой помощи при острой травме зубов. Респонденты, в силу травмоопасного рода деятельности, наиболее часто подвергаются острой дентальной травме, в связи с чем, недостаток информации может привести к некачественной первой помощи, потере времени и поздней обращаемости за квалифицированной стоматологической помощью, в результате, возрастает риск развития осложнений травмы зуба.

На сегодняшний день, стоматологическая помощь направлена на профилактику болезней зубочелюстной системы, в результате чего, использование во время занятий спортом защитных зубных капп является обязательным для предупреждения острой дентальной травмы. Широкое применение среди спортсменов защитных зубных капп приведет к

профилактике травмы твердых тканей зубов, пародонта и височно-нижнечелюстного сустава.

Таким образом, среди спортсменов необходимо проводить санитарно-просветительные мероприятия, направленные на повышение уровня знаний в вопросах первой помощи при острой дентальной травме, а также беседы о важности и необходимости использования защитных капп во время занятий спортом.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Асташина, Н.Б. Особенности профилактики патологии зубочелюстной системы у спортсменов, занимающихся силовыми видами спорта / Н.Б. Асташина, Е.С. Ожгихина // Российский стоматологический журнал. – 2015. – № 4. – С. 45-48.
2. Чернышов, И.И. Ортопедическая стоматология в спорте. Средства защиты челюстно-лицевой области / И.И. Чернышов // Бюллетень медицинских Интернет-конференций. – 2018. – Т. 8. – № 7. – С. 308-309.
3. Ретинский, Б.В. Индивидуальные защитные шины и спортивные каппы для спортсменов / Б.В. Ретинский // Международный научный журнал «Символ науки». – 2016. – № 8. – С. 195-198.
4. Закарян, Г.А. Спортивные защитные каппы / Г.А. Закарян // Международный научный журнал «Символ науки». – 2016. – № 9. – С. 140-146.
5. Закарян, Г.А. Защитные спортивные каппы. Современные Материал и способы изготовления / Г.А. Закарян // Интерактивная наука. – 2016. – № 8. – С. 30-35.
6. Закарян, Г.А. Современные требования к защитным приспособлениям зубов для занятий спортом / Г.А. Закарян // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2016. – № 10. – С. 166-170.

Сведения об авторах

М.А. Корчак* – студент

В.А. Платонова – студент

Т.В. Закиров – кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

M.A. Korchak* – student

V.A. Platonova – student

T.V. Zakirov – Candidate of Science (Medicine), Associate Professor

***Автор ответственный за переписку (Corresponding author):**

maria.korchak2000@mail.ru

УДК 616.314-74

ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕРМЕТИЧНОСТИ ВРЕМЕННЫХ ПЛОМБИРОВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ МАКСИМАЛЬНОЙ ИЗОЛЯЦИИ ДОСТУПА К КОРНЕВЫМ КАНАЛАМ ПРИ ЭНДОДОНТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ

Светлана Юрьевна Кучина, Диана Габбасовна Кипарисова

Кафедра терапевтической и детской стоматологии

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ
Челябинск, Россия

Аннотация

Введение. Современная эндодонтия за последние 10 лет далеко шагнула вперед. На стоматологическом рынке появилось огромное количество сверхгибких машинных инструментов из никель-титанового сплава, обладающих высокой устойчивостью к торсионной и циклической нагрузкам. Были изучены химические свойства и механизм действия ирригантов, применяемых для медикаментозной обработки корневых каналов. Успех эндодонтического лечения напрямую связан с максимальным устранением микробной флоры, которое достигается не только качественной инструментальной и медикаментозной обработкой корневого канала, постэндодонтической реставрацией, но и высоко герметичной временной реставрацией, устанавливаемой между визитами пациента в процессе эндодонтического лечения. **Цель исследования** – провести лабораторное сравнение герметичности пломбировочных материалов, применяемых при эндодонтическом лечении в качестве временных. **Материал и методы.** Был проведён анализ степени проницаемости и краевого прилегания пломбировочных материалов светового отверждения: Clip (Voco), наногибридный композит ESTELITE ASTERIA (TOKUYAMA DENTAL) и химического отверждения: IRM -ЦИНКОКСИДЭВГЕНОЛЬНЫЙ ЦЕМЕНТ (DENTSPLY), SEPTO-PACK (Septodont), ДЕНТИН-ПОРОШОК ВОДНЫЙ (ВладМиБа) применяемых при эндодонтическом лечении в качестве временных пломбировочных материалов. Качество герметизма изучали под микроскопом ZEISS EXTARO 300 (увеличение в 12,5 раз). **Результаты.** Было выявлено, что после двухнедельного проведения в изотоническом растворе Натрия хлорида 0,9% наилучшие результаты краевого прилегания показали пломбы из материала светового отверждения ESTELITE ASTERIA с адгезивной фиксацией. **Выводы.** На основании данных, полученных в результате исследования, мы рекомендуем врачам стоматологам-терапевтам в качестве материалов для временных пломб использовать современные композитные Материал светового отверждения.

Ключевые слова: Материал для временных пломб, герметизм, IRM -ЦИНКОКСИДЭВГЕНОЛЬНЫЙ ЦЕМЕНТ (DENTSPLY), SEPTO-PACK (Septodont), ДЕНТИН-ПОРОШОК ВОДНЫЙ (ВладМиБа), Clip (Voco), ESTELITE ASTERIA (TOKUYAMA DENTAL).

THE STUDY OF TEMPORARY SEALING MATERIALS FOR MAXIMUM ISOLATION OF ROOT CANAL ACCESS IN ENDODONTIC TREATMENT

Svetlana Yu. Kuchina, Diana G. Kiparisova
Department of Therapeutic and Pediatric Dentistry
South-Ural state medical university»
Chelyabinsk, Russia

Abstract

Introduction. Modern endodontics has made a great leap forward over the last 10 years. A huge number of ultra-flexible machine tools made of nickel-titanium alloys with high resistance to torsional and cyclic loads have appeared on the dental market. The chemical properties and mechanism of action of irrigants used for root canal treatment have been studied. The success of endodontic treatment is directly related to the maximum elimination of microbial flora which is achieved not only by qualitative instrumental and medicamentous treatment of the root canal, postendodontic restoration but also by a highly airtight temporary restoration placed between patient visits during endodontic treatment. **The purpose of the study** - is to conduct a laboratory comparison of the tightness of filling materials used in endodontic treatment as temporary. **Material and methods.** The analysis of the degree of permeability and edge fit of light curing filling materials: Clip (Voco), nanohybrid composite ESTELITE ASTERIA (TOKUYAMA DENTAL) and chemical curing: IRM -ZINC OXIDE-PHENOLIC CEMENT (DENTSPLY), SEPTO-PACK (Septodont), DENTIN-AQUEOUS POWDER (VladMiVa) used in endodontic treatment as temporary filling materials was carried out materials. The quality of hermeticism was studied under a ZEISS EXTRA 300 microscope (12.5 times magnification). **Results.** It was found that after two weeks of conducting in an isotonic solution of 0.9% Sodium chloride, the best results of the edge fit were shown by seals made of ESTELITE ASTERIA light-curing material with adhesive fixation. **Conclusions.** Based on the data obtained as a result of the study, we recommend that dentists and therapists use modern light-curing composite materials as materials for temporary fillings.

Keywords: materials for temporary fillings, hermeticity, IRM - CINCOXID-EVGENOL cement (DENTSPLY), SEPTO-PACK (Septodont), DENTIN POWDER WATER (VladMiVa), Clip (Voco), ESTELITE ASTERIA (TOKUYAMA DENTAL).

ВВЕДЕНИЕ

Успех эндодонтического лечения зубов зависит от многих факторов, сюда относится надежная изоляция операционного поля в процессе лечения, качественная механическая и медикаментозная обработка с последующей хорошей obturацией корневых каналов, надежная и герметичная постэндодонтическая реставрация.

Однако, это не все, также большую роль на успешный прогноз лечения влияет качество временной реставрации. Очень важно, чтобы временная пломба, с помощью которой мы изолируем доступ к корневым каналам, обладала хорошей адгезией к тканям зуба, была герметичной, химически стойкой, не растворялась в воде и ротовой жидкости. Очень важно чтобы через зазоры между пломбой и зубом в корневые каналы не попали микроорганизмы, и не произошло вторичное инфицирование [1,2].

Цель исследования - провести лабораторное сравнение герметичности пломбировочных материалов светового отверждения: «Clip», наногибридный композит «ESTELITE ASTERIA» и химического отверждения: «IRM», «SEPTO-

РАСК», «ДЕНТИН-ПОРОШОК ВОДНЫЙ», применяемых при эндодонтическом лечении в качестве временных пломбировочных материалов.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для исследования были взяты 10 удаленных зубов. Зубы были разделены на две группы:

1-я группа - образцы зубов, полости в которых сформированы по 1 классу (5 образцов);

2-я группа - образцы зубов, полости в которых сформированы по 2 классу по Блэку в соответствии с требованиями для полостей данных классов (5 образцов).

На дно каждого зуба была уложена тефлоновая лента. И полости зубов были восстановлены исследуемыми нами пломбировочными материалами: IRM -ЦИНКОКСИДЭВГЕНОЛЬНЫЙ ЦЕМЕНТ (DENTSPLY); SEPTO-PACK (Septodont); ДЕНТИН-ПОРОШОК ВОДНЫЙ (ВладМиВа); Clip (Voco); ESTELITE ASTERIA (TOKUYAMA DENTAL).

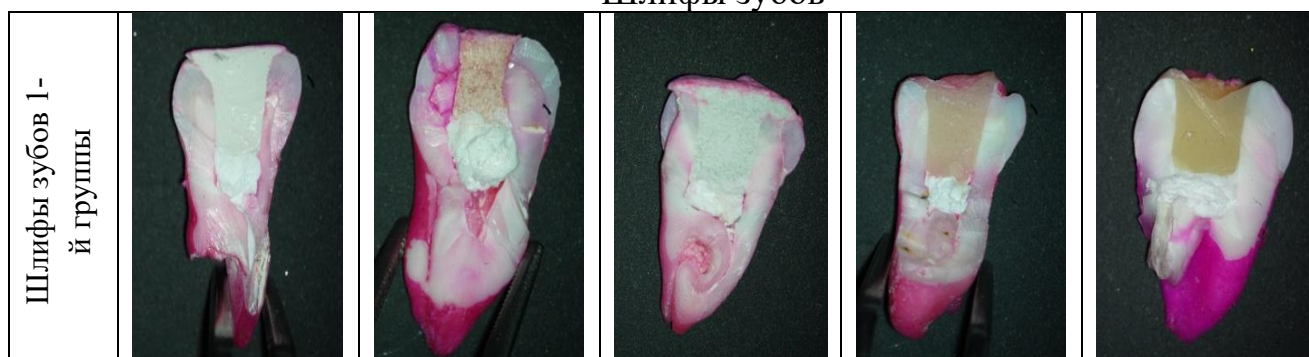
После пломбирования зубы были опущены в изотонический раствор Натрия хлорида 0,9%, предназначенный для исследовательских целей. Данный раствор был выбран потому, что он максимально приближен по солевому составу, величине pH и другим свойствам к физиологическим жидкостям, таким как кровь, слюна.

Для лучшей визуализации степени проникновения раствора по границе «пломба-зуб», а также для оценки глубины проникновения красителя в пломбировочный материал, физиологический раствор был окрашен таблетками для индикации зубного налета Динал (СтомаДент), на стандартный срок между первым и вторым посещениями (2 недели).

После замачивания заготовки зубов были распилены в продольном направлении с помощью ортопедического сепарационного диска. (Таблица 1).

Таблица 1

Шлифы зубов





Было проведено микроскопическое изучение распилов зубов на 12,5 кратном увеличении с помощью микроскопа ZEISS EXTARO 300 (Таблица 2).

Таблица 2

Шлифы зубов под микроскопическим увеличением

Пломба / Группа	IRM	SEPTO-PACK	ДЕНТИН-ПОРОШОК ВОДНЫЙ	Clip	ESTELITE ASTERIA
Шлифы зубов 2-й группы					
Шлифы зубов 2-й группы					

РЕЗУЛЬТАТЫ

По результатам исследования распилов запломбированных зубов под микроскопом ZEISS EXTARO 300 с увеличением в 12,5 раз, наименьший герметизм наблюдается у материалов ДЕНТИН-ПОРОШОК ВОДНЫЙ, SEPTO-PACK. Проникновение красителя по границе «пломба-зуб» в полостях сформированных по 1-му и по 2-му классу по Блеку на всем протяжении на 0,3 мм.

У материала IRM, проникновение красителя по границе «пломба-зуб» на 0,2 мм. Следовательно, из материалов химического отверждения наилучший герметизм отмечается у материала IRM.

Материал светового отверждения Clip показал более лучшие результаты герметизма, чем временные. Материал химического отверждения, проникновение красителя по границе «пломба-зуб» на 0,1 мм.

Абсолютный герметизм отмечается у материала светового отверждения ESTELITE ASTERIA в сочетании с Джи-Бонд (G-Bond) – одношаговой однокомпонентной адгезивной системой VII поколения, краситель не проник по границе «пломба-зуб». (Таблица 3). Данный пломбировочный материал не относится к категории временных, однако наше исследование показало, что композитный материал в сочетании с адгезивом VII поколения в качестве временной пломбы при эндодонтическом лечении имеет отличный герметизм. В условиях клинического приема использование композитных материалов с адгезивом VII поколения является простым в применении и обеспечивает полную изоляцию корневых каналов от слюны и соответственно от микроорганизмов, что важно для проведения качественного эндодонтического лечения.

Таблица 3

Сравнение степени проникновения красителя по границе «пломба-зуб»

Пломба \ Группа	IRM	SEPTO-PACK	ДЕНТИН-ПОРОШОК ВОДНЫЙ	Clip	ESTELITE ASTERIA
1-я группа	++	+++	+++	+	-
2-я группа	++	+++	+++	+	-

Примечание: «-» - отсутствие проникновения красителя; «+» - проникновение красителя выражено незначительно; «++» - отчетливое выражение проникновения красителя; «+++» - проникновение красителя выражено интенсивно.

ОБСУЖДЕНИЕ

Композитные Материал светового отверждения в качестве временных пломб имеют огромный неоспоримый плюс – обеспечение максимальной герметичности [3]. Однако их минусом для использования в этой цели является цена, они стоят намного дороже стандартных временных пломбировочных материалов. Как вариант, чтобы было выгодно с экономической точки зрения, можно использовать пломбировочные Материал неходовых оттенков (некоторые фирмы-производители выпускают готовые наборы материалов, с определенной цветовой гаммой, многие цвета из которых на практике применяются очень редко). Также можно использовать композитные пломбировочные Материал, срок годности которых близится или подошел к концу, для постоянных реставраций мы их уже использовать не будем, а для временных они отлично подойдут и также хорошо обеспечат герметизм.

ВЫВОДЫ

Для повышения качества и предсказуемости эндодонтического лечения, на основании данных, полученных в результате исследования герметизма временных пломбировочных материалов, мы рекомендуем врачам стоматологам-терапевтам в качестве материалов для временных пломб использовать современные композитные Материал светового отверждения. Для более легкого удаления пломбировочного материала в последующем и для предупреждения обтурации входа в устья корневых каналов пломбой,

рекомендуем на дно полости зуба укладывать сначала тефлоновую ленту, а затем восстанавливать зуб [4,5].

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Зиновьева, О. Е. Оценка результатов эндодонтического лечения: влияние фазы временного восстановления / О. Е. Зиновьева, Х. М. Хайрутдинова // Институт Стоматологии. – 2007. – № 1(34). – С. 86–87.
2. Рикуччи, Д. Эндодонтология. Клинико-биологические аспекты / Д. Рикуччи, Ж. Сикейра; перевод с английского Б. Яблоновский; науч. ред. пер. И. Мер, В. Аброскин. – Москва: Азбука, 2015. – 415 с.
3. Азбука пломбировочных материалов / под редакцией проф. Л. А. Дмитриевой. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Москва: МЕДпресс-информ, 2008. – 269 с.
4. Review on Dental Materials / H. R. Rezaie, H. B. Rizi, M. M. R. Khamseh, A. Öchsner // Cham: Springer International Publishing, 2020. – 224 p.: il.
5. Endodontic Treatment, Retreatment, and Surgery: Mastering Clinical Practice / edited by B. Patel. – Cham: Springer International Publishing, 2020. – 473 p.: il.

Сведения об авторах

С.Ю. Кучина* – студент

Д.Г. Кипарисова – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры Ортопедической стоматологии и ортодонтии ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ

Information about the authors

S.Y. Kuchina* - student

D.G. Kiparisova - Candidate of Sciences (Medical), Assistant of the Department of Orthopedic Dentistry and Orthodontics, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «South-Ural state medical university», of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation.

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

svetakucinna@gmail.com

УДК 616.314-089. 23

ПОЧЕМУ ОРТОДОНТИЯ ДОЛЖНА БЫТЬ РАННЕЙ?

Анна Сергеевна Мансурова, Алсу Дамировна Габдрахманова, Валентина

Николаевна Вольхина, Анастасия Сергеевна Шишмарева

Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. В данной статье рассматривается вопрос важности проведения раннего ортодонтического лечения, описываются преимущества раннего ортодонтического лечения перед лечением сформированной ортодонтической патологии в постоянном прикусе. **Цель исследования** - продемонстрировать

преимущества раннего ортодонтического лечения. **Материал и методы.** Произведён отбор и ретроспективный анализ клинических случаев 8 детей с аномалией зубочелюстной системы, которым проведено раннее ортодонтическое лечение и 3-х взрослых пациентов со сформированной зубочелюстной системой без раннего лечения. **Результаты.** После окончания раннего ортодонтического лечения среди детей наблюдалась положительная динамика, исход лечения предсказуем, лечение легко переносится детьми. Происходят улучшения лицевых признаков, правильное резцовое перекрытие, т.е. верхние резцы перекрывают нижние не более чем на 1/3 и между ними режуще-богорковый контакт, и патологический прикус изменяется до ортогнатического прикуса. После успешного окончания ортодонтического лечения взрослых пациентов на брекет-системе сохраняется нарушение параметров профилометрии, что связано с уже сформировавшейся зубочелюстной системой и отсутствием влияния аппарата на скелетные структуры. **Выводы.** Раннее лечение способно остановить прогрессирующее развитие зубочелюстных аномалий, связанных с факторами риска. Другими словами, патология может не развиться до крайней степени, а будет вылечена на этапе формирования зубочелюстной системы. Также раннее ортодонтическое лечение у детей протекает в короткие сроки и даёт более стабильный результат, чем позднее лечение в сформированном прикусе у взрослой группы пациентов.

Ключевые слова: раннее ортодонтическое лечение, преимущества, зубочелюстные аномалии.

WHY DO WE NEED EARLY ORTODONTICS?

Anna S. Mansurova, Alsu D. Gabdrahmanova, Valentina N. Volhina, Anastasia S. Shishmaryova

Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract.

Introduction. This article discusses the importance of early orthodontic treatment, describes the advantages of early orthodontic treatment before the treatment of formed orthodontic pathology in a permanent bite. **Material and methods.** The selection and retrospective analysis of clinical cases of 8 children with an anomaly of the dentition system who underwent early orthodontic treatment and 3 adult patients with a formed dentition system without early treatment was carried out. **Results.** After the end of early orthodontic treatment, positive dynamics was observed among children, the outcome of treatment is predictable, treatment is easily tolerated by children. There are improvements in facial features, correct incisor overlap, i.e. the upper incisors overlap the lower ones by no more than 1/3 and there is a cutting-cortical contact between them, and the pathological bite changes to an orthognathic bite. After successful completion of orthodontic treatment of adult patients, a violation of profilometry parameters persists on the bracket system, which is associated with the already formed dentofacial system and the lack of influence of the

device on skeletal parameters. **Conclusions.** Early treatment can stop the progressive development of dental anomalies associated with risk factors. In other words, the pathology may not develop to an extreme degree, but will be cured at the stage of formation. Also, early orthodontic treatment in children proceeds in a short time and gives a more stable result than later treatment in the formed bite in an adult group of patients.

Keywords: early orthodontics, advantages, dental anomalies.

ВВЕДЕНИЕ

Зубочелюстные аномалии (ЗЧА) - это врождённые и приобретённые нарушения развития зубочелюстной системы (ЗЧС): аномалии зубов, челюстных костей и аномалии соотношения зубных рядов [1]. По данным отечественных авторов, в России прослеживается тенденция к увеличению распространённости патологий с возрастом среди детского населения: в дошкольном возрасте ЗЧА встречаются у 33% детей, у дошкольников – в 56-71% случаев, а у школьников – в 65-89% [1]. При отсутствии ранней коррекции нарушений ЗЧС в детском возрасте происходит увеличение тяжести ЗЧА [2,3]. Усугубление тяжести ЗЧА происходит в т.ч. под влиянием факторов риска, к которым относят нарушение носового дыхания, вредные привычки, аномалии прикрепления мягких тканей и др. [1, 2, 4].

Цель исследования – продемонстрировать преимущества раннего ортодонтического лечения.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведён анализ 28 научных источников и по данным литературы оценена роль раннего ортодонтического лечения, его эффективность в сравнении с лечением сформированной патологии в постоянном прикусе.

Произведён отбор и ретроспективный анализ клинических случаев 8 детей в возрасте 5-10 лет с аномалиями ЗЧС (2 случая- мезиальная окклюзия, 4 случая-дистальная окклюзия, 2 случая – экзоокклюзия), которым проведено раннее ортодонтическое лечение и 3-х взрослых пациентов со сформированной ЗЧС без раннего лечения (двум из которых поставлен диагноз «дистальная окклюзия», одному –односторонняя экзоокклюзия).

РЕЗУЛЬТАТЫ

В ходе ретроспективного анализа клинических случаев 8-и детей было выявлено, что до ортодонтического лечения у детей наблюдались: в 1-ом случае - мезиальная окклюзия в сочетании с обратным резцовым перекрытием, в 1-ом случае - мезиальная окклюзия в сочетании с обратным резцовым перекрытием и экзоокклюзией, в 2-х случаях - дистальная окклюзия в сочетании с резцовой дизокклюзией; в 2-х случаях дистальная окклюзия в сочетании с глубоким травмирующей дизокклюзией; и в 2-х случаях – односторонняя экзоокклюзия, в сочетании с сужением верхнего зубного ряда и смещением нижней челюсти в сторону.

Раннее ортодонтическое лечение детей, с указанными ЗЧА проводилось в сроки от нескольких месяцев до 2-х лет, в зависимости от тяжести ЗЧА и возраста ребёнка. Использовались съёмные аппараты (пластинка на верхнюю

челюсть с винтом, профилактический протез на нижнюю челюсть, Twin-Block) или несъемные аппараты (Haas, окклюзионные накладки, шипы на нижние резцы). Длительность раннего лечения составила в среднем 13 месяцев.

После окончания раннего ортодонтического лечения среди детей наблюдалась положительная динамика: нормализация окклюзии, гармонизация лица (улучшения лицевых признаков).

Клинический случай № 1. Пациентка Д., 6 лет. **Диагноз:** Дистальная окклюзия. Сагиттальная резцовая дизокклюзия. Сужение, укорочение верхнего зубного ряда. **Лечение:** аппарат Haas на ВЧ. Срок лечения 1 год 6 месяцев (Рис. 1).

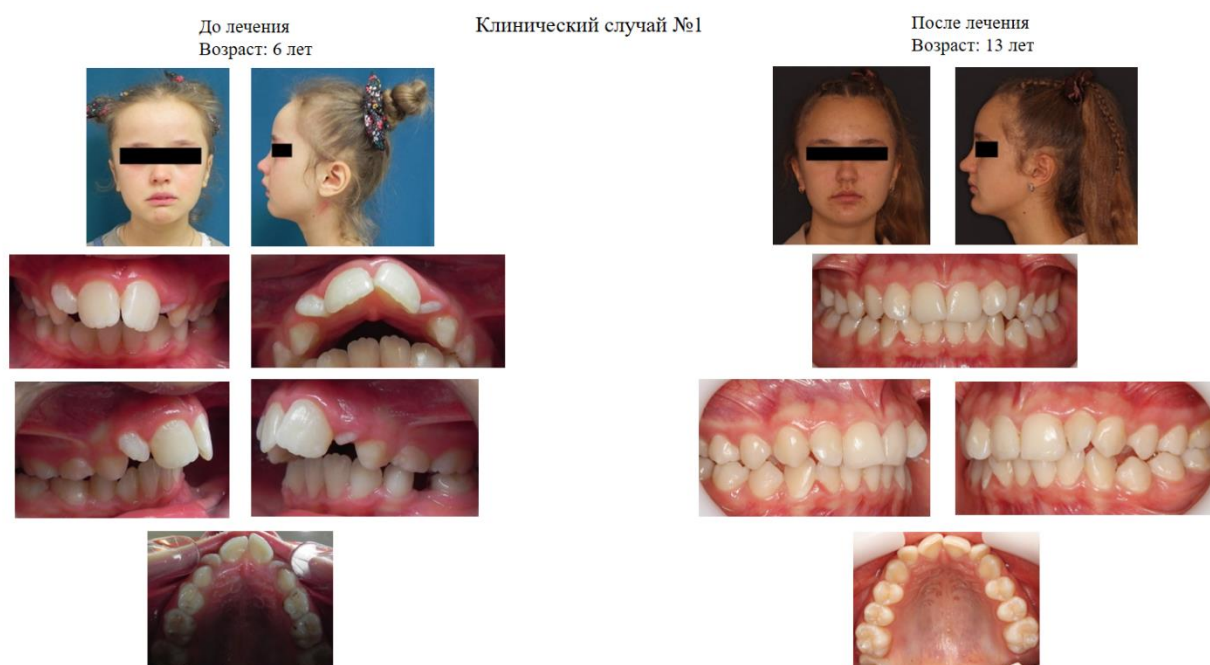


Рис.1. Результат раннего ортодонтического лечения. Фото до (слева) и после (справа) ортодонтического лечения: профиль, анфас, окклюзия, верхний зубной ряд

В ходе лечения 3-х взрослых пациентов в возрасте 18-32 лет лечение проводилось на полной несъемной ортодонтической технике (брекет – системе с окклюзионными накладками и межчелюстными эластичками), в 1-ом случае дополнительно понадобилась хирургическая поддержка в виде SARPE - быстрое расширение неба с помощью хирургического вмешательства. Продолжительность лечения составила в среднем 31 месяц.

После успешного окончания ортодонтического лечения взрослых пациентов сохраняется нарушение параметров профилометрии, что связано с уже сформировавшейся зубочелюстной системой и отсутствием влияния аппарата на скелетные структуры.

Клинический случай № 2. Пациент В., 18 лет. **Диагноз:** Экзоокклюзия слева. Смещение нижней челюсти влево. Челюстно-лицевая асимметрия. Сужение, укорочение верхнего зубного ряда. Аномалии положения отдельных зубов. **Лечение:** быстрое небное расширение с хирургической поддержкой

(SARPE). Бреккет-система на верхнюю и нижнюю челюсть. Оклюзионные накладки. Межчелюстные эластики. Срок лечения 2,5 года (Рис. 2).

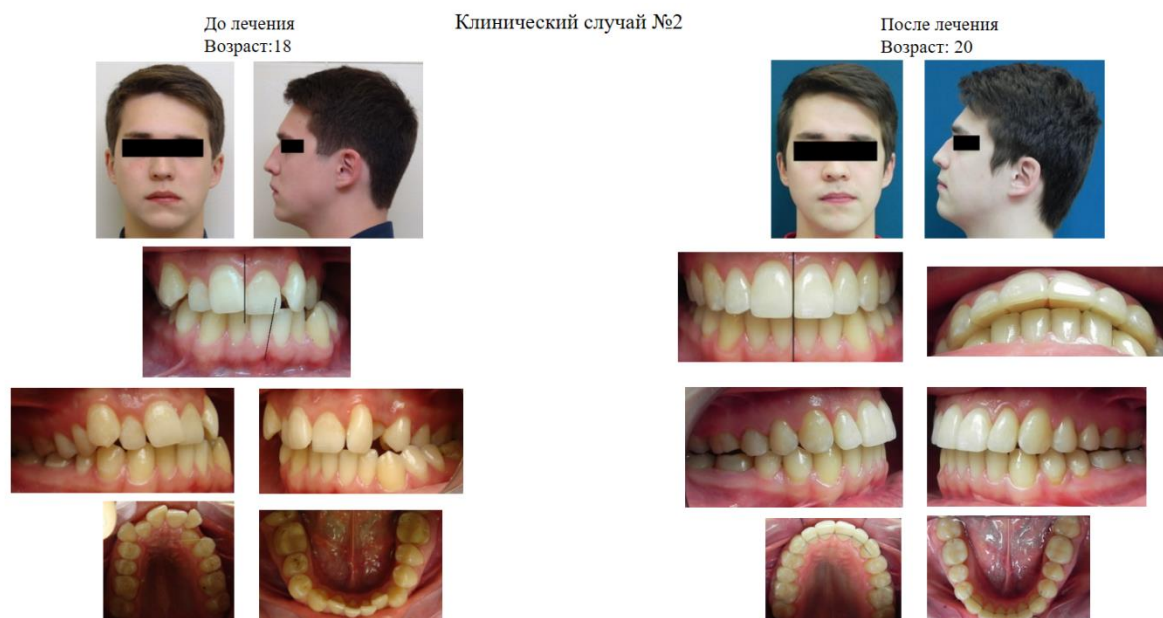


Рис.2. Результат ортодонтического лечения пациента с сформированной ЗЧС. Фото профиль, анфас, окклюзия, зубные ряды до (слева) и после (справа) лечения.

ОБСУЖДЕНИЕ

В раннем детском возрасте возможно проведение лечения ЗЧА до состояния ортогнатического прикуса с одновременным влиянием на рост челюстных костей и устранением лицевых признаков ЗЧА со стойкой ремиссией. У взрослых пациентов после ортодонтического лечения риск рецидивирования существенно выше, срок лечения дольше, а стоимость лечение в разы выше.

Для расширения верхней челюсти у взрослых зачастую необходима хирургическая поддержка, в то время как в детском возрасте для достижения аналогичного результата может потребоваться лишь лечение на аппарате механического действия [5].

ВЫВОДЫ:

1. Раннее лечение способно остановить прогрессирующее развитие зубочелюстных аномалий.
2. Раннее ортодонтическое лечение у детей протекает в короткие сроки и даёт более стабильный результат, чем позднее лечение в сформированном прикусе у взрослой группы пациентов.
3. После окончания ортодонтического лечения взрослых пациентов сохраняются скелетные нарушения, что связано с уже сформировавшейся зубочелюстной системой, для коррекции которых требуются сложное высокотехнологичное лечение.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Леонтьев, В. К. Детская терапевтическая стоматология. Национальное руководство / под ред. В. К. Леонтьева, Л. П. Кисельниковой. – 2-е изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2019. – 952 с.
2. Богдан, В. Е. Профилактика зубочелюстных аномалий и ортодонтическое лечение в раннем возрасте / В. Е. Богдан, А. В. Щитова, В. Н. Тищенко // Главный врач Юга России. – 2013. – № 6(37). – С. 4-6.
3. Фадеев, Р. А. Анализ причин обращения пациентов за повторным ортодонтическим лечением / Р. А. Фадеев, В. Ю. Геевский, Х. М. Геворгян // Институт стоматологии. – 2019. – № 4(85). – С. 66-67.
4. Терехова, Т.Н. Факторы риска развития зубочелюстных аномалий // Современная стоматология. 2013. № 1 (56).
5. Мягкова, Н. В. Алгоритм комбинированного ортодонтно-хирургического лечения скелетных форм зубочелюстных аномалий у взрослых пациентов / Н. В. Мягкова, Е. С. Бимбас // Проблемы стоматологии. – 2014. – № 6. – С. 40-43.

Сведения об авторах

А.С. Мансурова – студент

А.Д. Габдрахманова* - студент

В.Н. Вольхина – кандидат медицинских наук, доцент

А.С. Шишмарева - кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

A.S. Mansurova - student

A.D. Gabdrakhmanova* - student

V.N. Volkhina - Department assistant, Associate Professor

A.S. Shishmareva - Department assistant, Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

gabdrahmanova.2011@mail.ru

УДК 159.9:613

ОЦЕНКА ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ СТАРШИХ КУРСОВ

Роман Владимирович Марков, Мария Сергеевна Маркова, Светлана

Николаевна Саблина, Татьяна Михайловна Еловикова, Сергей Сергеевич

Григорьев

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Важным составляющим индивидуального здоровья человека является стоматологическое здоровье. Его поддержание среди студенческой молодежи особенно актуально, поскольку данная группа населения относится к категории граждан с высокой степенью рисков по возникновению системных заболеваний. В студенческие годы молодые люди особенно часто испытывают интенсивные умственные и физические нагрузки, приобретая личный опыт в формировании навыков поддержания здорового образа жизни. **Цель**

исследования – выявление информированности студентов, обучающихся на старших курсах в ФГБОУ ВО УГМУ Министерства здравоохранения РФ в отношении тенденций к здоровому образу жизни. **Материал и методы.** В исследовании приняли участие 179 студентов ФГБОУ ВО УГМУ Министерства здравоохранения РФ: 40 юношей (21,8%) и 139 девушек (78,2%) 22–23-х лет, из которых 92 чел. (51,4%) – это будущие врачи-стоматологи, 87 чел. (48,6%) – врачи-педиатры. Все студенты – старшекурсники 3–5 года обучения. **Результаты.** Среди обучающихся 26 человек (14,5%) оценивают свое здоровье превосходно и 78 обучающихся (43,6%) идентифицирует его как хорошее. Отношение к курению у 70 обучающихся (39,1%) крайне негативное. Утренняя гимнастика, пробежка, физические упражнения после учебы в спортивном зале, прогулки перед сном и в выходные дни не являются регулярными для 144 (81%) студентов. 110 (61,5%) студентов принимают на постоянной основе витамин D, 32 студента (17,9%) – препараты железа, поливитамины используют ежедневно 35 студентов (35,6%). **Выводы.** Дальнейшее регулярное повышение информированности молодежи и их обучение навыкам планирования в отношении нормализации режима питания, труда и отдыха, физической активности, закаливания может способствовать высокой приверженности к здоровому образу жизни.

Ключевые слова: здоровье, здоровый образ жизни, качество жизни, стоматологическое здоровье.

ASSESSMENT OF COMMITMENT TO A HEALTHY LIFESTYLE AMONG SENIOR STUDENTS

Roman V. Markov, Maria S. Markova, Svetlana N. Sablina, Tatiana M. Elovikova, Sergey S. Grigoriev
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russia

Abstract.

Introduction. Dental health is an important component of individual human health, its maintenance among students is especially important, since this group of the population belongs to citizens at increased risk for the occurrence of systemic diseases. In addition, during their student years, young people especially often experience intense mental and physical exertion, gaining personal experience in the formation of skills to maintain a healthy lifestyle. **The purpose of the study** is to identify the awareness of students studying in senior courses at the Federal State Educational Institution of the Ministry of Health of the Russian Federation regarding trends towards healthy. **Materials and methods.** The study involved 179 students of the Federal State Educational Institution of the UGMU of the Ministry of Health of Russia: 40 boys (21.8%) and 139 girls (78.2%) aged 22-23, of which 92 people (51.4%) are future dentists, 87 people (48.6%) are pediatricians. All students are undergraduates of 3-5 years of study. **Results.** Among the students, 26 people (14.5%) rate their health excellent and 78 students (43.6%) identify it as good. The attitude to smoking among 70 students (39.1%) is extremely negative. Morning gymnastics, jogging, physical exercises after school in the gym, walking before going

to bed and on weekends are not regular for 144 (81%) students. 110 (61.5%) students take vitamin D on a regular basis, 32 students (17.9%) – iron preparations, multivitamins are used daily by 35 students (35.6%). **Conclusions.** Further regular awareness-raising of young people and their training in planning skills in relation to the normalization of diet, work and rest, physical activity, hardening can contribute to a high commitment to a healthy lifestyle.

Keywords: health, healthy lifestyle, quality of life, dental health.

ВВЕДЕНИЕ

Духовно-нравственные ценности России опираются на понимание истинного здоровья граждан, которое воспринимается как состояние полного физического, духовного и социального благополучия при отсутствии болезни или физических дефектов и является высшей ценностью индивидуума [1].

Во исполнение «Стратегии формирования здорового образа жизни населения», приказа Минтруда России от 12.04.2019 г. N 242 «Об утверждении рекомендаций по повышению эффективности мероприятий и региональных программ, направленных на укрепление здоровья, увеличение периода активного долголетия, продолжительности здоровой жизни граждан РФ», реализации нацпроекта «Демография», в РФ сегодня разрабатываются и внедряются программы повышения мотивации к здоровому и активному долголетию среди всех групп населения [2,3].

Информационные и методические Материал «Плана проведения региональных мероприятий по профилактике заболеваний и поддержке здорового образа жизни на 2023 год» свидетельствуют об успешном выполнении программ активного образа жизни, отказа от вредных привычек, популяризации различных видов спорта и закаливания, профилактике использования никотинсодержащей продукции, здоровья полости рта в многочисленных регионах, включая Свердловскую область.

Важным составляющим индивидуального здоровья человека является стоматологическое здоровье, его поддержание среди студенческой молодежи особенно актуально, поскольку данная группа населения относится к гражданам повышенного риска по возникновению системных заболеваний. Кроме того, в студенческие годы молодые люди особенно часто испытывают интенсивные умственные и физические нагрузки, приобретают личный опыт в формировании навыков поддержания здорового образа жизни [4].

Цель исследования – выявление информированности студентов, обучающихся на старших курсах в ФГБОУ ВО УГМУ Министерства здравоохранения РФ в отношении тенденций к здоровому образу жизни.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследовательской работе приняли участие 179 студентов ФГБОУ ВО УГМУ Министерства здравоохранения РФ: 40 юношей (21,8%) и 139 девушек (78,2%) 22–23-х лет, из которых 92 чел. (51,4%) – это будущие врачи-стоматологи, 87 чел. (48,6%) – врачи-педиатры. Все студенты – старшекурсники 3–5 года обучения. Для выполнения исследования разрабатывалась авторская анкета, позволяющая установить отношение и тенденции к здоровому образу

жизни у современной молодежи. Анкета состоит из 18 вопросов, построенных на выявлении мнения респондентов об отсутствии адекватного питания, наличии вредных привычек, нерегулярности проведения гигиенических мероприятий: утренней гимнастики, физических упражнениях, закаливания, приеме витаминов и микроэлементов и т.д.

Оценка каждого вопроса производилась по десятибалльной шкале: от 1 (неудовлетворительно) до 10 (превосходно). Некоторые вопросы подразумевали детализацию отношения и являлись нестандартизированными [4].

Обработка результатов проводилась с помощью программы Microsoft Excel. Описательные статистики для качественных учетных признаков представлены процентными долями и стандартными ошибками долей. Значимость различий качественных признаков оценивались при помощи критерия χ^2 Пирсона с поправкой на непрерывность. Различия оценивались, как статистически значимые при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Выполненное исследование установило, что большинство (76%) анкетированных студентов знакомы с тенденциями о здоровом образе жизни и считают необходимым придерживаться общеизвестных правил его поддержания и укрепления.

Вместе с этим оценка собственного системного здоровья среди студентов имеет различные значения: 26 человек (14,5%) оценивают свое здоровье превосходно и 78 обучающихся (43,6%) идентифицирует его как хорошее. Однако 65 (36,3%) обучающихся респондентов считают уровень системного здоровья удовлетворительным, причем 10 студентов (5,6%) сочли свой системный статус неудовлетворительным в данном опросе, (м1).

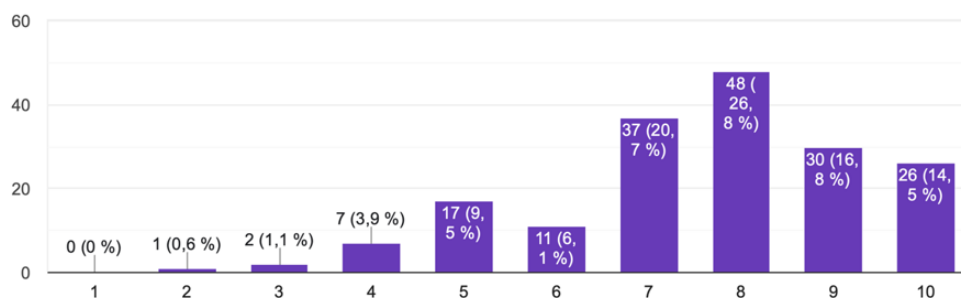


Рис. 1 Оценка собственного системного здоровья студентами стоматологического и педиатрического факультетов.

Анализ факторов риска, выявленных за время обучения в университете, установил причины низкой оценки системного здоровья. Адекватный подход к личному планированию внеурочного времени, чередование интервалов труда и отдыха характерно лишь для 23 (14,6%) обучающихся. Они поставили оценку «отлично». В то же время 11 (6,1%) студентов вообще не планируют свое личное время. Удовлетворены навыками личного планирования внеурочного времени 75 (41,89%) респондентов, 21 чел. (11,7%) считают эти навыки хорошими. Отношение к курению у 70 обучающихся (39,1%) крайне

негативное, 46 (25,6%) респондентов нейтральны к привычкам своих однокурсников, хотя ранее за собой отмечали факт единократного табакокурения. Привычка осознанного курения осталась у 5% будущих врачей. Гендерных различий по данному вопросу в анкетировании не устанавливалось.

Максимально сбалансированным свой рацион считают 5% студентов, 24 (13,4%) респондента относятся к приему пищи позитивно, оценивая питание в студенческой жизни адекватным и качественным, невзирая на однообразный набор продуктовой корзины. Большинство же студентов – 122 чел. (68,1%), принявших участие в опросе считают, что придерживаются неполноценного, неоптимального и нерационального питания. Утренняя гимнастика, пробежка, физические упражнения после учебы в спортивном зале, прогулки перед сном и в выходные дни не являются регулярными для 144 (81%) студентов.

Таким образом, физическая активность и закаливание не носят систематический характер в жизни студентов. Тенденции к гиподинамии влияют на эмоциональный настрой, усугубляя отсутствие приверженности к регулярным занятиям спортом. С другой стороны, анализ показал положительную оценку большинства студентов для параметра «качество жизни» – 109 чел. (60,8%). Это свидетельствует об удовлетворенности в отношении материальных и культурных потребностей. Мнение респондентов о приеме биологически активных добавок при занятиях спортом или для восполнения недостаточности основных элементов, приеме витаминов и минералов продемонстрировал разнообразие ответов у обучающихся: 110 (61,5%) студентов принимают на постоянной основе витамин D, 32 студента (17,9%) – препараты железа, поливитамины используют ежедневно 35 студентов (35,6%). Вопрос приема БАДов – 52 (29,1%) из 179 участников опроса их не используют в своем рационе.

Каждый студент субъективно оценивал собственное стоматологическое здоровье: превосходно 17 (9,5%), отлично 43 (24%), хорошо 43 (24%), крайне неудовлетворительных значений по данному вопросу среди студентов не выявлено (рис 2.).

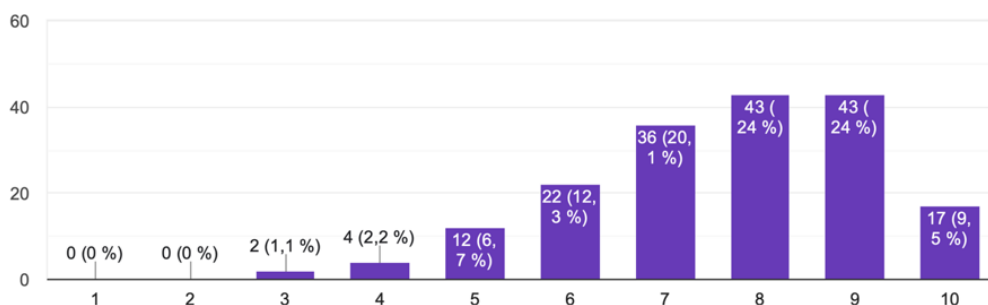


Рис. 2. Оценка стоматологического здоровья студентами двух факультетов УГМУ.

Общеизвестно, что анализ личностной оценки стоматологического здоровья представляет собой совокупность различных критериев: эстетических,

клинических, морфологических и функциональных для субъективного восприятия, обеспечивая психологическое, эмоциональное, социальное и физическое благополучие личности. В нашем исследовании при анализе стоматологического здоровья мы опирались на приверженность к уходу за полостью рта, знаниях об основных и дополнительных средствах гигиены. В основном студенты используют каждый день одно дополнительное интердентальное средство – интердентальные ершики (38%). Необходимость чистки зубов после каждого приема пищи свойственна 3,4% студентов, 79,3% респондентов чистят зубы два раза в сутки. У 44,1% студентов чистка зубов не занимает более двух минут. Один раз в три месяца меняют щетку 59,8% студентов, но 33,5% используют новую щетку лишь два раза в год, в основном, после приема врача-стоматолога, 6,7% человек меняют зубную щетку ежемесячно. Вопрос об использовании зубной пасты вызвал положительные эмоции и характеризовался разнообразием ответов, продемонстрировав осведомленность респондентов: 27,9% используют каждый месяц новую зубную пасту, 21,8% меняют ее каждые шесть месяцев, 11,7% чередуют пасты и чистят зубы 3–4 пастами.

В итоге, 12 (6,7%) студентов оценивают свой здоровый образ жизни «превосходно», «отлично» - 10 (5,6%) студентов, «хорошо» - 33 человек (18,4%), «скорее хорошо» - 32 (17,9%). Крайне недовольны своим здоровым образом жизни 4 (2,2%) студента, 92 респондента (51,3%) дали удовлетворительный ответ на данный вопрос.

ОБСУЖДЕНИЕ

Более 77% студентов имеют факторы риска для возникновения заболеваний, причем доминирующими являются факторы, связанные с образом жизни: неоптимальное и неполноценное питание (83%), низкая физическая активность (72,5%) отсутствие закаливания (100%). Однако информированность о важности роли минералов и микроэлементов дополняет рацион питания студентов использованием витамина D (61,5%), препаратами железа (17,9%).

ВЫВОДЫ

Дальнейшее регулярное повышение информированности молодежи и их обучение навыкам планирования в отношении нормализации режима питания, труда и отдыха, физической активности, закаливания может способствовать высокой приверженности к здоровому образу жизни.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Габитова, И. А. Исследование проблемы формирования здорового образа жизни среди студентов / И. А. Габитова, Ш. А. Шамсутдинов // Студенческий вестник. – 2018. – № 10-1(30). – С. 47-49.
2. Формирование здорового образа жизни среди студентов медиков медицинских вузов / Я. И. Фащенко // Инновационные обучающие технологии в медицине: сборник материалов Республиканской научно-практической конференции с международным участием, Витебск, 02 июня 2017 года. – Витебск: Витебский государственный медицинский университет, 2017. – С. 276-279.

3. Жанибекова, Ш. У. Здоровый образ жизни среди студентов: литературный обзор / Ш. У. Жанибекова // Студенческий. – 2021. – № 16-2(144). – С. 48-51.
4. Мартюшева И.А. Оценка здорового образа жизни студентов IV курса стоматологического факультета как ведущий фактор в повышении качества обучения / И.А. Мартюшева, Т.М. Еловикова // Актуальные вопросы обеспечения качества высшего образования: Материал Всероссийской научно-практической конференции (Екатеринбург, 14-16 ноября 2016 г.). –2016. – С. 613.

Сведения об авторах:

Р.В. Марков* – студент

М.С. Маркова – студент

С.Н. Саблина – ассистент кафедры

С.С. Григорьев – доктор медицинских наук, профессор

Т.М. Еловикова – доктор медицинских наук, профессор

Information about the authors:

R. V. Markov* – student

M.S. Markova – student

S.N. Sablina – Department assistant

S.S. Grigoriev – Doctor of Science (Medicine), Professor

T.M. Elovikova – Doctor of Science (Medicine), Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

89126196222@mail.ru

УДК 616.314-08-039.71

**РЕАКЦИЯ АДСОРБЦИИ МИКРООРГАНИЗМОВ ЭПИТЕЛИАЛЬНЫМИ
КЛЕТКАМИ У КУРИЛЬЩИКОВ ДО И ПОСЛЕ НАНЕСЕНИЯ
ИННОВАЦИОННОГО СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО СПРЕЯ С
МУКОПРОТЕКТОРОМ**

Екатерина Александровна Мещанинова, Татьяна Михайловна Еловикова,
Светлана Николаевна Саблина

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Профилактика заболеваний полости рта курильщиков, оказание им адекватной стоматологической помощи, разъяснение вреда и формирование неприятия курения, особенно среди будущих врачей – актуальная задача. **Цель исследования** – оценить изменение местного иммунитета полости рта по реакции адсорбции микроорганизмов эпителиальными клетками у курильщиков до и после нанесения инновационного стоматологического спрея с мукопротектором. **Материал и методы.** В качестве объекта исследования применен спрей на основе мукопротектора – аквакомплекса глицеросольвата титана. Степень активности реакции адсорбции микроорганизмов эпителиальными клетками слизистой оболочки полости рта определяли по

методике Данилевского Н.Ф., Беленчук Т.А. в модификации Васильевой Е.С. **Результаты.** Среднее количество микроорганизмов до нанесения спрея составило $3,46 \pm 1,73$. После нанесения спрея с аквакомплекса глицеросольвата титана количество адсорбированных микроорганизмов увеличилось до $17,78 \pm 5,05$ единиц. **Выводы.** Под действием спрея на основе аквакомплекса глицеросольвата титана улучшается местный иммунитет слизистой оболочки полости рта. Следовательно, можно говорить о локальном восстановлении рецепторного аппарата эпителиальных клеток и улучшении их адсорбционных свойств.

Ключевые слова: курение, реакция адсорбции микроорганизмов эпителиальными клетками, стоматологический спрей, аквакомплекс глицеросольвата титана.

THE REACTION OF ADSORPTION OF MICROORGANISMS BY EPITHELIAL CELLS IN SMOKERS BEFORE AND AFTER APPLYING AN INNOVATIVE DENTAL SPRAY WITH A MUCOPROTECTOR

Ekaterina A. Meschaninova, Tatiana M. Elovikova, Svetlana N. Sablina

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Prevention of diseases of the oral cavity of smokers, providing them with adequate dental care, explaining the harm and forming an aversion to smoking, especially among future doctors, is an urgent task. **The purpose of the study.** To evaluate the change in the local immunity of the oral cavity by the reaction of adsorption of microorganisms by epithelial cells in smokers before and after applying an innovative dental spray with a mucoprotector. **Material and methods.** A spray based on a mucoprotector – an aquacomplex of titanium glycerosolvate was used as an object of research. The degree of activity of the reaction of adsorption of microorganisms by epithelial cells was determined by the method of Danilevsky N.F., Belenchuk T.A. in the modification of Vasilyeva E.S. **Results.** The average number of microorganisms before applying the spray was $3,46 \pm 1,73$. After applying the spray with aquacomplex of titanium glycerosolvate, the number of adsorbed microorganisms increased to $17,78 \pm 5,05$ units. **Conclusion.** Under the action of an aquacomplex of titanium glycerosolvate - based spray, the local immunity of the oral mucosa improves. Therefore, we can talk about the local restoration of the receptor apparatus of epithelial cells and the improvement of their adsorption properties.

Keywords: smoking, the reaction of adsorption of microorganisms by epithelial cells, dental spray, aquacomplex of titanium glycerosolvate.

ВВЕДЕНИЕ

Курение табака является наиболее распространенной вредной привычкой в мире в настоящее время, которая значительно влияет на здоровье людей [1,2,3,4]. Проведенное интервьюирование позволило выявить процент курящих студентов УГМУ, он составил 33,3% [4]. Определено также, что 40% респондентов отрицательно относятся к этой вредной привычке, однако многие

еще толерантны к курению [4]. Не вызывает сомнения факт раздражающего действия никотина на слизистую оболочку полости рта (СОПР), слюнные железы, ткани зубов и т.д. [1,2,3,4]. Профилактика заболеваний полости рта курильщиков, оказание им адекватной стоматологической помощи, разъяснение вреда и формирование неприятия курения, особенно среди будущих врачей – актуальная задача. Профессиональный интерес представляет изменение местного иммунитета полости рта у курильщиков до и после нанесения инновационного стоматологического спрея с мукопротектором, поскольку лечебно-профилактические средства индивидуальной гигиены для ухода за полостью рта в форме спреев, применяемых локально, обладают выраженными достоинствами по сравнению с альтернативными и приобретают популярность среди различных категорий населения [5,6,7].

Цель исследования – оценить изменение местного иммунитета полости рта по реакции адсорбции микроорганизмов эпителиальными клетками у курильщиков до и после нанесения инновационного стоматологического спрея с мукопротектором.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Обследование проведено на кафедре терапевтической стоматологии и пропедевтики стоматологических заболеваний ФГБОУ ВО УГМУ МЗ РФ. Группу обследования составили 18 добровольцев (4 женщины и 14 мужчин) в возрасте от 20 до 24 лет (средний возраст 22 года).

Клиническое обследование полости рта включало анализ жалоб, анамнестических данных, осмотр полости рта, определение уровня интенсивности кариозного процесса (с помощью индексов КПУ зубов и КПУ поверхностей), индекса гигиены (ИГ, Greene, Vermillion, 1964 г.), состояния СОПР, согласно клиническим рекомендациям, заполнение карты стоматологического обследования [3]. Пациенты не имели медицинских противопоказаний.

В качестве объекта исследования применен спрей на основе мукопротектора – аквакомплекса глицеросольвата титана (АКГТ), который способствует защите СОПР от воспаления, способствует проницаемости через мембранные оболочки эпителия, и является контролируемой и мультифункциональной системой для доставки лекарственных средств в ткани пародонта, что определяет его значимость в пародонтологии и высокий интерес для дальнейшего исследования [5, 6].

Для оценки местного иммунитета полости рта в цитологических препаратах выявляли способность эпителиальных клеток к адгезии микробных тел. Степень активности реакции адсорбции микроорганизмов эпителиальными клетками (РАМЭК) СОПР определяли по методике Данилевского Н.Ф., Беленчук Т.А. в модификации Васильевой Е.С. [1,7].

Перед нанесением инновационного стоматологического спрея с АКГТ все пациенты полоскали рот дистиллированной водой. Далее при помощи стерильного металлического шпателя проводили соскоб эпителия с участка слизистой оболочки правой щеки, материал переносили на предварительно обезжиренное предметное стекло. После этого стекла высушивались в

горизонтальном положении в одинаковых условиях при температуре (20-25°С), относительной влажности воздуха 58-60% и окрашивали метиленовым синим [1,7]. Микроскопию препаратов проводили при помощи светового микроскопа в жидкой иммерсионной системе с увеличением 90х7; просматривали 100 клеток. Оценивали целостность структуры эпителиальных клеток, их размеры, интенсивность окрашивания ядра и цитоплазмы, и делили на четыре категории в зависимости от числа адсорбированных на их поверхности микроорганизмов [2,7]: 1 категория – на поверхности клеток - единичные бактерии; 2 категория – на поверхности клеток имеется от 5 до 25 бактерий; 3 категория – на поверхности клеток имеется от 26 до 50 бактерий; 4 категория – на поверхности клеток имеется от 50 до 200 бактерий.

Клетки первой и второй групп относили к группе с отрицательной «РАМ-», клетки третьей и четвертой групп – к группе с положительной «РАМ+». По проценту клеток с "РАМ+" определяли местный иммунитет СОПР. При «РАМ+», равной 30% и выше, показатель резистентности удовлетворительный, при «РАМ +» ниже 30% - неудовлетворительный.

Далее пациентам однократно на СОПР наносили стоматологический спрей с АКГТ. По истечении 30 минут пациенты полоскали рот дистиллированной водой, после чего проводился повторный соскоб со слизистой оболочки правой щеки. Препараты микроскопировали по описанной выше методике [2,7].

Статистическая обработка результатов проведена на персональном компьютере с помощью пакета прикладных программ Microsoft Excel 2007; достоверность различий оценивали по t - распределению Стьюдента с помощью пакета программ «Statistica 6.0.»; определяли доверительный интервал для математического ожидания $M \pm m$, где M - выборочное среднее. Различия считали достоверными при $p \leq 0,05$ [12,3,5].

РЕЗУЛЬТАТЫ

У обследованных выявлена высокая интенсивность кариозного процесса: среднее значение КПУ зубов составило $6,50 \pm 2,25$ единиц, индекс гигиены: $1,65 \pm 0,25$ единиц, что соответствует удовлетворительному (пограничному) уровню гигиены полости рта. Проанализировано 36 цитологических препаратов.

Результаты значений РАМЭК свидетельствуют об увеличении количества адсорбированных микроорганизмов на поверхности эпителиальных клеток. Среднее количество микроорганизмов до нанесения спрея составило $3,46 \pm 1,73$ (Рис.1).

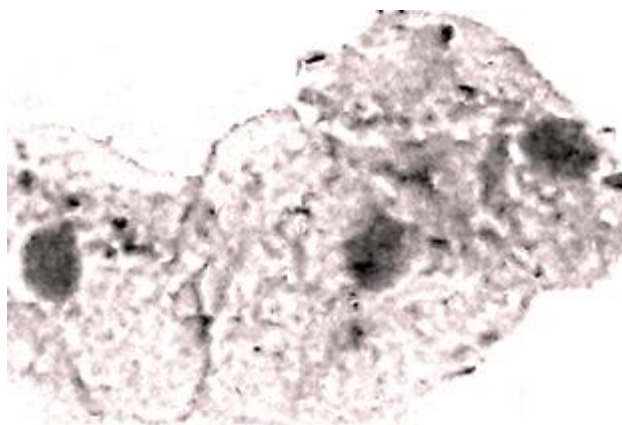


Рис.1. РАМЭК до нанесения спрея.

Первоначальное распределение эпителиальных клеток слизистой оболочки полости рта по категориям у курильщиков (исходное состояние) представлено на Рис.2.

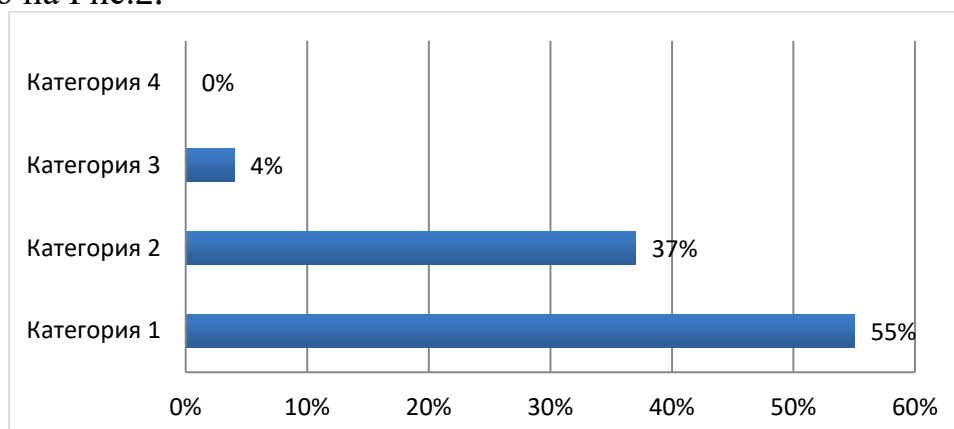


Рис. 2. Распределение эпителиальных клеток слизистой оболочки полости рта по категориям у курильщиков: исходное состояние

После нанесения спрея с АКГТ количество адсорбированных микроорганизмов увеличилось до $17,78 \pm 5,05$ единиц (Рис.3).

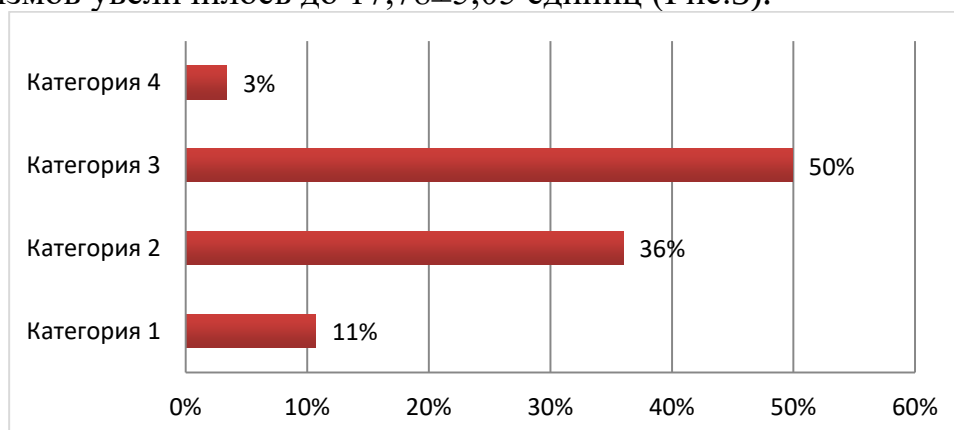


Рис. 3. Распределение эпителиальных клеток слизистой оболочки полости рта по категориям у курильщиков после нанесения спрея с мукопротектором

ОБСУЖДЕНИЕ

Количество адсорбированных микроорганизмов на поверхности эпителиальных клеток увеличилось в 5,14 раз, что свидетельствует об улучшении местного иммунитета СОПР [1,7]. Следовательно, можно говорить о локальном восстановлении рецепторного аппарата эпителиальных клеток и улучшении их адсорбционных свойств.

Снижение адсорбционных свойств эпителиальных клеток, преобладание эпителиальных клеток I-ой категории, $p \leq 0,05$ у курильщиков табака прогностически менее благоприятно и свидетельствует о выраженном сдвиге местной реактивности организма, отражая наличие дестабилизации [1]. Данные параметры являются неспецифическими индикаторами здоровья полости рта. Они значимы в оценке состояния местного иммунитета СОПР у курильщиков и могут быть использованы в качестве дополнительных критериев диагностики, мотивации и реабилитационных мероприятий [1,2,7].

ВЫВОДЫ

1. У обследуемых пациентов выявлена высокая интенсивность кариозного процесса и удовлетворительный уровень гигиены полости рта.

2. Анализ исходного состояния выявил преобладание эпителиальных клеток I-ой категории, неудовлетворительный уровень резистентности и низкую оценку состояния местного иммунитета СОПР у курильщиков.

3. Результаты исследования свидетельствуют о повышении показателей местного иммунитета СОПР и улучшении адсорбционных свойств эпителиальных клеток после нанесения спрея с мукопротектором на слизистую оболочку, что положительно влияет на процессы метаболизма в полости рта.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Характеристика параметров гомеостатических механизмов полости рта у молодых курильщиков табака / Т.М. Еловикова, В.В. Карасева, С.Е. Жолудев [и др.] // Уральский медицинский журнал. – 2020. – № 9(192). – С. 44-48.
2. Моделирование метода экспресс-диагностики негативного влияния курения как управляемого процесса в практике врача стоматолога/ Т.М. Еловикова, В.В. Карасева, В.С. Молвинских [и др.] // Проблемы стоматологии. - 2019. - № 4. - С. 44-49.
3. Анализ влияния лечебно-профилактической зубной пасты, содержащей NovaMin, на состояние органов полости рта у молодых курильщиков табака / Т.М. Еловикова, С.Н. Саблина, Е.Ю. Ермишина [и др.] // Стоматология. – 2021. – Т. 100, № 3. – С. 35-39.
4. Карасева, В.В. Результаты мониторинга мнения студентов медицинского университета о различных видах курения / В.В. Карасева, С.Е. Жолудев, Т.М. Еловикова // Медицинское образование сегодня. – 2021. – № 2(14). – С. 28-36.
5. Изменения реологических характеристик ротовой жидкости при курсовом применении спреев на основе мукопротектора / Е.Ю. Ермишина, Т.М. Еловикова, С.Н. Саблина [и др.] // Вестник УГМУ. – 2022. – № 2(57). – С. 24-33.
6. Обзор систем пролонгированной доставки лекарственных веществ для консервативного лечения воспалительных заболеваний пародонта / Л.Ю. Орехова, Т.В. Кудрявцева, Р.С. Мусаева [и др.] // Пародонтология. – 2022. – Т. 27, № 4. – С. 298-307.

7. Оценка неспецифической резистентности полости рта после однократного воздействия новой противовоспалительной зубной пасты / Е.С. Строкина, С.Н. Танцырева, Е.Ю. Костина [и др.] // Материал III Международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов, III Форума медицинских и фармацевтических ВУЗов России "За качественное образование", Екатеринбург, 03–05 апреля 2018 года. – 2018. – С. 317-321.

Сведения об авторах

Е. А. Мещанинова* – студент

Т.М. Еловикова – доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры терапевтической стоматологии и пропедевтики стоматологических заболеваний
С.Н. Саблина – ассистент кафедры терапевтической стоматологии и пропедевтики стоматологических заболеваний

Information about the authors

E.A. Meschaninova* – student

T.M. Elovikova – Doctor of Science (Medicine), Professor, Professor of the Department of Therapeutic Dentistry and Propaedeutics of Dental Diseases

S.N. Sablina – Department assistant of Therapeutic Dentistry and Propaedeutics of Dental Diseases

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

meshaninovak@icloud.com

УДК 616.314.13-007.23

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕМИНЕРАЛИЗУЮЩИХ ГЕЛЕЙ

Нураддин Назимович Мухтаров, Наталья Владленовна Ожгихина

Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Одним из перспективных направлений профилактики кариеса зубов является реминерализующая терапия, направленная на нормализацию минерального состава зубной эмали. В результате комплекса, проведенных научно – экспериментальных и клинических исследований, разработаны различные виды реминерализующих гелей. Но информация о влиянии реминерализующих гелей на эмаль зуба противоречива, и поэтому важно обобщить имеющиеся данные, чтобы определить их доказанную эффективность. **Цель исследования** – проведение обзора литературы, направленное на исследование реминерализующей активности гелей для лечения начального кариеса эмали. **Материал и методы.** В рамках работы был проведен ретроспективный анализ исследований за период с 1986 года по 2023 год в электронной базе данных Кокрейновского регистра клинических испытаний группы по гигиене полости рта, базе данных PubMed, базе данных Trip Data Base, базе данных Американской стоматологической ассоциации. Никаких ограничений по языку или дате публикации при поиске в электронных

базах не накладывалось. **Результаты.** Ни один из активных компонентов, которые входят в состав заявленных реминерализующих гелей, не могут претендовать на доказанную эффективность в отношении реминерализации эмали, кроме соединения фторидов. **Выводы.** Проведенный обзор литературы, направленный на исследование реминерализующей активности гелей для лечения начального кариеса эмали, показал, что лишь соединения фторидов могут оказать реминерализующий эффект. Остальные активные компоненты не имеют доказанной эффективности по отношению к реминерализации эмали. **Ключевые слова:** реминерализующие гели, доказанная эффективность.

EVALUATION OF EFFECTIVENESS OF REMINERALIZING GELS

Nuraddin N. Mukhtarov, Natalia V. Ozhgikhina
Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. One of the promising areas of dental caries prevention is remineralizing therapy, purposeed at normalizing the mineral composition of tooth enamel. As a result of the complex, conducted scientific - experimental and clinical research, various types of remineralizing gels have been developed. But the information about the effect of remineralizing gels on tooth enamel is contradictory, and therefore it is important to generalize the available data to determine their proven effectiveness. **The purpose of the study** was to conduct a literature review to investigate the remineralizing activity of gels for the treatment of initial enamel caries. **Material and Methods.** The work included a retrospective analysis of studies from 1986 to 2023 in the Cochrane Register of Oral Health Clinical Trials Group electronic database, PubMed database, Trip Data Base, and the American Dental Association database. No language or publication date restrictions were imposed when searching the electronic databases. **Results.** None of the active ingredients in the clpurposeed remineralizing gels can clpurpose clinical efficacy with respect to enamel remineralization except for the fluoride compound. **Conclusions.** A review of the literature purposeed at investigating the remineralizing activity of gels for the treatment of initial enamel caries has shown that only fluoride compounds can have a remineralizing effect. The other active ingredients have no proven efficacy with respect to enamel remineralization.

Keywords: remineralizing gels, proven efficacy.

ВВЕДЕНИЕ

Одним из перспективных направлений профилактики кариеса зубов является реминерализующая терапия, направленная на нормализацию минерального состава зубной эмали. В результате комплекса, проведенных научно – экспериментальных и клинических исследований, разработаны различные виды реминерализующих гелей. Но информация о влиянии реминерализующих гелей на эмаль зуба противоречива, и поэтому важно

обобщить имеющиеся данные, чтобы определить их доказанную эффективность.

Цель исследования – проведение обзора литературы, направленное на исследование реминерализующей активности гелей для лечения начального кариеса эмали.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В рамках работы был проведен ретроспективный анализ исследований за период с 1986 года по 2023 год в электронной базе данных Кокрейновского регистра клинических испытаний группы по гигиене полости рта, базе данных PubMed, базе данных Trip Data Base, базе данных Американской стоматологической ассоциации. Никаких ограничений по языку или дате публикации при поиске в электронных базах не накладывалось.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Ни один из активных компонентов, которые входят в состав заявленных реминерализующих гелей, не могут претендовать на доказанную эффективность в отношении реминерализации эмали, кроме соединения фторидов.

ОБСУЖДЕНИЕ

Наиболее частыми активными компонентами, которые используются в реминерализующих гелях являются: ксилит, казеиновый фосфопептид-аморфный фосфат кальция, глицерофосфат кальция, хлорид магния, соединения фторидов.

Мы включили 3 систематических обзора, 13 первичных исследований. Для каждого сравнения и исхода, рассмотренного в обзоре, мы оценили качество совокупности доказательств, учитывали риск предвзятости включенных исследований, непосредственность доказательств, согласованность результатов, точность оценок эффекта и риск предвзятости публикаций.

Был рассмотрен систематический обзор опубликованный Кокрейновским регистром клинических испытаний под названием: «Может ли ксилит, используемый в продуктах, таких как сладости, конфеты, жевательные резинки и зубные пасты, помочь предотвратить развитие кариеса у детей и взрослых?». Авторы данного систематического обзора сделали выводы, что имеющиеся данные имеют низкое качество из-за неопределенных результатов и проблем с проведением исследований, что не позволило им сделать вывод, что ксилит-содержащие продукты являются средством для профилактики кариеса [1].

Американской стоматологической ассоциацией был проведен анализ клинических испытаний производных казеина, в частности, комплекса казеинового фосфопептида-аморфного фосфата кальция, используемых в стоматологии. Авторы пришли к выводу, что данных клинических испытаний по количеству, качеству или тому и другому недостаточно, чтобы давать рекомендации относительно долгосрочной доказанной эффективности производных казеина, особенно казеинового фосфопептида-аморфного фосфата кальция, в профилактике кариеса и лечении гиперчувствительности дентина или сухости во рту [2].

Имеющиеся данные о влиянии глицерофосфата кальция на реминерализацию эмали ограничены. В базе данных Pubmed, по ключевым словам «calcium glycerophosphate remineralization», дается 21 источник. Если исключить исследования, которые проводились на животных и грызунах, то останется 11 источников. Рассмотрев качество дизайна исследований, полноту данных о результатах, присутствие выборочной отчетности. Были сделаны выводы, что одно исследование было оценено как имеющее средний риск систематической ошибки, одно имело неясный риск систематической ошибки, двадцать исследований были оценены как имеющие высокий риск систематической ошибки. Совокупность полученных результатов не позволили нам сделать выводы о доказанной эффективности глицерофосфата кальция по отношению к реминерализации эмали.

Имеющиеся данные о влиянии хлорида магния на реминерализацию эмали также ограничены. В базе данных Pubmed, по ключевым словам «magnesium chloride remineralization», дается всего 2 источника. Оба источника не соответствовали критериям включения в данный обзор, что также не позволило нам сказать о доказанной эффективности хлорида магния по отношению к реминерализации эмали [3,4].

Американской стоматологической ассоциацией был проведен систематический обзор, который оценивал клиническую эффективность различных активных агентов, используемых для реминерализации у пациентов с постортодонтическими поражениями эмали. Авторы пришли к выводу, что терапия с фторидом натрия была единственной, показавшей статистически значимое улучшение по сравнению с результатами в контрольной группе [5].

ВЫВОДЫ

После оценки литературы, которая направленная на исследование реминерализующей активности гелей для лечения начального кариеса эмали, можно утверждать, что лишь соединения фторидов могут оказать реминерализующий эффект. Остальные активные компоненты не имеют доказанной эффективности по отношению к реминерализации эмали.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Xylitol-containing products for preventing dental caries in children and adults / P. Riley, D. Moore [et al.] // Cochrane Database of Systematic Reviews. – 2015. – Vol. 3, № 3. – P. 1–5.
2. Clinical Efficacy of Casein / A. Amir, H. Limeback [et al.] // Journal of the American Dental Association. – 2008. – Vol. 139, № 7. – P. 915–924.
3. Comparative evaluation of the spectral-domain optical coherence tomography and microhardness for remineralization of enamel caries lesions / B. Yavuz, B. Kargul [et al.] // Dent Mater Journal. – 2021. – Vol. 40, № 5. – P. 1115–1121.
4. Mineralization of dentin induced by treatment with bioactive glass S53P4 in vitro / A. Forsback, S. Areva [et al.] // Acta Odontologica Scandinavica. – 2004. – Vol. 60, № 1. – P. - 14-20.
5. Enamel remineralization therapies for treating postorthodontic white-spot lesions / F. Laura, G. Veronica [et al.] // Journal of the American Dental Association. – 2018. – Vol. 149, № 9. – P. 778–786.

Сведения об авторах

Н.Н. Мухтаров* – студент

Н.В. Ожгихина – кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

N.N. Mukhtarov* – student

N.V. Ozhgikhina – Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

mukhtarov.nuraddin777@mail.ru

УДК 616.314-089.23-036.8:616.716.1:616.716.4:616.724-008.6(045)

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КАППОВОГО АППАРАТА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ДИСФУНКЦИИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

Екатерина Николаевна Пичугина, Дарья Ивановна Медведева, Константин
Сергеевич Эктов, Валерий Владимирович Коннов

Кафедра стоматологии ортопедической

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В. И.
Разумовского» Министерства здравоохранения РФ

Саратов, Россия

Аннотация

Введение. Для восстановления функциональной и эстетической нормы челюстно-лицевого аппарата в полном объеме при лечении пациентов с симптомами дисфункции височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) необходимо учитывать патогенез, полиэтиологический характер патологии, особенности клинической картины в каждом конкретном случае, а также психоэмоциональное состояние пациента. Методы лечения пациентов с дефектами зубных рядов и дисфункцией ВНЧС достаточно разнообразны и в каждом случае индивидуальны. **Цель исследования** - оценить эффективность применения каппы на верхнюю челюсть для восстановления окклюзионных взаимоотношений зубных рядов у пациентов с дефектами зубных рядов и симптомами дисфункции ВНЧС. **Материал и методы.** Было проведено комплексное обследование 31 пациента в возрасте от 25 до 65 лет, согласно протоколу ведения больных «Частичное отсутствие зубов» от 16 сентября 2004 г. А также с использованием «Программы для определения степени мышечно-суставной дисфункции» разработанной сотрудниками кафедры (свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2016614212). **Результаты.** По данным обследования, после комплексного лечения пациентов распространенность симптомов мышечно-суставной дисфункции височно-нижнечелюстного сустава легкой степени, уменьшилась на 3,22%, средней степени – на 22,58% наблюдений, с тяжелой степенью – 22,59% наблюдений. Проведя анализ данных о времени использования пациентом окклюзионной каппы пришли к заключению, что сроки адаптации к восстановленному окклюзионному взаимоотношению зубных рядов у пациентов с легкой степенью мышечно-суставной дисфункции были значительно меньше, чем у

пациентов со средней и тяжелой степенью. **Выводы.** Полученные результаты исследования подтверждают эффективность применения модифицированной окклюзионной каппы на верхнюю челюсть при лечении мышечно-суставной дисфункции височно-нижнечелюстного сустава у пациентов с дефектами зубных рядов.

Ключевые слова: височно-нижнечелюстной сустав, каппа, дисфункция.

ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF CAPS FOR THE TREATMENT OF TEMPOROMANDIBULAR JOINT DYSFUNCTION

Ekaterina N. Pichugina, Daria I. Medvedeva, Konstantin S. Ectov, Valery V. Konnov

Department of Orthopedic Dentistry

Saratov state medical university named after V.I. Razumovsky

Saratov, Russia

Abstract

Introduction. In order to fully restore the functional and aesthetic norm of the maxillofacial apparatus in the treatment of patients with symptoms of temporomandibular joint (TMJ) dysfunction, it is necessary to take into account the pathogenesis, the polyetiological nature of the pathology, the features of the clinical picture in each case, as well as the psycho-emotional state of the patient. Treatment methods for patients with dentition defects and TMJ dysfunction are quite diverse and individual in each case. **The purpose of the study** was to evaluate the effectiveness of using a mouth guard on the upper jaw to restore the occlusal relationship of the dentition in patients with defects in the dentition and symptoms of TMJ dysfunction. **Material and methods.** A comprehensive examination of 31 patients aged 25 to 65 years was carried out, according to the protocol for managing patients «Partial absence of teeth» dated September 16, 2004. And also using the «Program for determining the degree of muscular-articular dysfunction» developed by the department registration of the computer program № 2016614212). **Results.** According to the survey, after complex treatment of patients, the prevalence of symptoms of mild TMJ dysfunction decreased by 3.22%, moderate - by 22.58% of cases, with severe - 22.59% of cases. After analyzing the data on the time the patient used an occlusal mouthguard, it was concluded that the time for adaptation to the restored occlusal relationship of the dentition in patients with mild muscular-articular dysfunction was significantly less than in patients with moderate and severe degrees. **Conclusions.** The obtained results of the study confirm the effectiveness of the use of a modified occlusal mouth guard on the upper jaw in the treatment of muscular-articular dysfunction of the temporomandibular joint in patients with defects in the dentition.

Keywords: temporomandibular joint, kappa, dysfunction.

ВВЕДЕНИЕ

Основной целью лечения пациентов на стоматологическом приеме является восстановление функциональной и эстетической нормы челюстно-лицевого аппарата в полном объеме. Для достижения данной цели при лечении пациентов с симптомами дисфункции височно-нижнечелюстного сустава

(ВНЧС) необходимо учитывать патогенез, полиэтиологический характер патологии, особенности клинической картины в каждом конкретном случае, а также психоэмоциональное состояние пациента [1, 2, 3]. Отсутствие единого алгоритма обследования пациентов с дисфункцией ВНЧС в настоящее время затрудняет процесс лечения данной патологии. Часто врач-стоматолог, планируя ортопедическое лечение ставит перед собой цель только восстановить имеющиеся дефекты зубного ряда, не учитывая возможные патологические процессы со стороны жевательных мышц и ВНЧС [4, 5].

Лечение пациентов с дефектами зубных рядов, осложненными дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава, должно быть комплексным и включать медикаментозную терапию, физиотерапевтические и ортопедические методы, а также психотерапевтическую подготовку пациентов, массаж и миогимнастику. Так, к примеру, Т. Н. Климова с соавторами (2017) помимо лечебно-диагностической каппы для лечения гипертонуса жевательных мышц при дисфункции ВНЧС предложили использовать 10 процедур гелий-неонового лазера [6]. В свою очередь А. А. Долгалев и Е. А. Брагин (2017) на ряду с традиционными методами лечения дисфункции височно-нижнечелюстного сустава предложили использовать индивидуальные каппы, изготовленные путем вакуумного формирования и введение аутоплазмы крови внутри и паракапсулярно [7]. Таким образом, актуальность рассматриваемой темы достаточна высока, так как методы лечения пациентов с дефектами зубных рядов и дисфункцией ВНЧС достаточно разнообразны и в каждом случае индивидуальны.

Цель исследования – оценить эффективность применения каппы на верхнюю челюсть для восстановления окклюзионных взаимоотношений зубных рядов у пациентов с дефектами зубных рядов и симптомами дисфункции височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС).

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для решения поставленной цели был обследован 31 пациент с дефектами зубных рядов и симптомами дисфункции височно-нижнечелюстного сустава, обратившихся за помощью на кафедру стоматологии ортопедической ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Министерства здравоохранения РФ. Возраст пациентов варьировался от 25 до 65 лет. Мужчины составили 51,61%, женщины – 48,39% от числа обследованных пациентов. Все пациенты были проинформированы о цели и задачах исследования и дали добровольное письменное согласие.

Всем пациентам было проведено комплексное обследование, включающее основные и дополнительные методы до и после проведенного лечения согласно протоколу ведения больных «Частичное отсутствие зубов» от 16 сентября 2004 г. А также для определения выраженности дисфункционального синдрома височно-нижнечелюстного сустава применяли «Программу для определения степени мышечно-суставной дисфункции» разработанной сотрудниками кафедры (свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2016614212). Вариационно-статистический анализ результатов исследования проведен с помощью пакета

прикладных программ Microsoft Office Excel 2016 и Statistica 6.0. Для проверки гипотезы о достоверности или недостоверности различия между двумя средними значениями (при $p < 0,05$, $p < 0,01$, $p < 0,001$) использовали параметрический t-критерий различия (критерий Стьюдента).

РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате комплексного обследования было выявлено, что у 35,48% пациентов, с дефектами зубных рядов отмечались симптомы мышечно-суставной дисфункции ВНЧС легкой степени тяжести, у 38,71% пациентов – средней, а у 25,81% – тяжелой степени. Всем пациентам после проведенного обследования, было проведено комплексное лечение, с целью снижения степени выраженности симптомов дисфункции ВНЧС, которое включало применение медикаментозных препаратов, физиотерапевтические и ортопедические методы. Для нормализации окклюзионного положения зубных рядов и восстановления путей ведения использовали капу на верхнюю челюсть (патент на полезную модель № 175428 от 04.12.2017 г.).

В зависимости от степени тяжести дисфункции височно-нижнечелюстного сустава адаптация жевательных мышц к новым функциональным условиям происходила в разные сроки. Так, процесс адаптации у пациентов с легкой степенью тяжести составил в среднем $27,27 \pm 4,29$ дней, со средней степенью – $35,50 \pm 8,23$ дней, а с тяжелой – $81,75 \pm 14,12$ день.

После восстановления окклюзионных взаимоотношений зубных рядов пациентам без симптомов дисфункции ВНЧС было проведено рациональное протезирование постоянными конструкциями, пациентам же с сохранившимися симптомами дисфункции височно-нижнечелюстного сустава были изготовлены временные конструкции. Кроме того, индекс окклюзиограммы увеличился у пациентов третьей группы с легкой степенью дисфункции с $76,89 \pm 2,20\%$ до $91,15 \pm 1,28\%$ ($p < 0,001$), со средней степенью дисфункции ВНЧС – с $68,28 \pm 2,03\%$ до $87,03 \pm 1,66\%$ ($p < 0,001$), с тяжелой степенью – с $54,86 \pm 3,70\%$ до $77,95 \pm 3,68\%$ ($p < 0,01$).

ОБСУЖДЕНИЕ

По данным обследования распространенность симптомов мышечно-суставной дисфункции височно-нижнечелюстного сустава легкой степени, уменьшилась на 3,22%, средней степени – на 22,58% наблюдений, с тяжелой степенью – 22,59% наблюдений. Проведя анализ данных о времени использования пациентом окклюзионной каппы пришли к заключению, что сроки адаптации к восстановленному окклюзионному взаимоотношению зубных рядов у пациентов с легкой степенью мышечно-суставной дисфункции были значительно меньше, чем у пациентов со средней и тяжелой степенью. Сопоставление данных литературных источников о сроках лечения пациентов с рассматриваемой патологией окклюзионными каппами с полученными результатами собственных исследований позволяет заключить, что предложенная модификация окклюзионной каппы более эффективна относительно своих аналогов.

ВЫВОДЫ

При обследовании пациентов с дефектами зубных рядов недостаточно просто выявить признаки мышечно-суставной дисфункции ВНЧС, необходимо уделять особое внимание степени выраженности данных симптомов и учитывать их при составлении комплексного плана лечения. Полученные результаты исследования подтверждают эффективность применения модифицированной окклюзионной каппы на верхнюю челюсть при лечении мышечно-суставной дисфункции височно-нижнечелюстного сустава у пациентов с дефектами зубных рядов. Адаптация жевательных мышц к новым условиям функционирования у обследуемых пациентов происходила в меньшие временные сроки у пациентов с легкой степенью дисфункции височно-нижнечелюстного сустава, чем у пациентов со средней и тяжелой степенью.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Миофасциальный болевой синдром при дисфункции височно-нижнечелюстного сустава / Ю. В. Коцюбинская, В. А. Михайлов, Г. Э. Мазо, И. А. Ашнокова // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2019. – Т. 119, № 11. – С. 21-26.
2. Роль динамической электростимуляции в комплексном лечении мышечно-суставной дисфункции пациентов с деформациями зубных рядов и прикуса / Д. Х. Разаков, В. В. Коннов, А. Р. Арушанян [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 6. – С. 199.
3. Эффективность ортопедических методов лечения пациентов с дефектами зубных рядов, осложненными дистальной окклюзией в зависимости от топографических особенностей височно-нижнечелюстного сустава / В. В. Коннов, Е. Н. Пичугина, А. Р. Арушанян [и др.] // Современная ортопедическая стоматология. – 2017. – № 28. – С. 39-41.
4. Comprehensive treatment of patients with temporomandibular joint dysfunction using occlusal digital splint / M. A. Postnikov, V. P. Potapov, A. M. Nesterov [et al.] // Proceedings of stomatology and maxillofacial surgery. – 2020. – Vol. 17, № 2. – P. 10-16.
5. Specifics of occlusion disturbances in adults with distal occlusion due to dentition defects / S. V. Konnov, A. R. Arushanyan, V. V. Konnov [et al.] // Archiv EuroMedica. – 2018. – Vol. 8, № 1. – P. 40-41.
6. Особенности комплексной миорелаксационной терапии пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава, осложнённой гипертонусом жевательных мышц / Т. Н. Климова, В. А. Степанов, В. И. Шемонаев [и др.] // Современная ортопедическая стоматология. – 2017. – № 28. – С. 9-11.
7. Долгалев, А. А. Современный протокол диагностики и комплексного лечения пациентов с заболеваниями височно-нижнечелюстного сустава / А. А. Долгалев, Е. А. Брагин // Современная ортопедическая стоматология. – 2017. – № 28. – С. 66-69.

Сведения об авторах

Е.Н. Пичугина* – кандидат медицинских наук

Д.И. Медведева – студентка

К.С. Эктов – студент

В.В. Коннов – доктор медицинских наук, профессор

Information about the authors

E.N. Pichugina* – Candidate of Sciences (Medicine)

DI. Medvedeva – student

K.S. Ektov – student

V.V. Konnov – doctor of Sciences (Medicine), professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

katuni.17.90@rambler.ru

УДК 616.314

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПОЛИПОЗНОГО РИНОСИНУСИТА В ПРАКТИКЕ СТОМАТОЛОГА

Ксения Ринатовна Сабирова, Нарине Гришаевна Саркисян

ФГБОУ «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Полип - доброкачественное образование, возникающее в результате патологического разрастания слизистой оболочки. Частые инфекционные заболевания, инфекции полости рта, в том числе зубов без соответствующего лечения могут стать причиной того, что в пазухе возникают полипы. **Цель исследования** – представить клинический случай в практике врача-стоматолога с полипозом верхнечелюстных пазух. **Материал и методы.** Был проведен опрос, сбор анамнеза и осмотр пациентки Л. по стандартной стоматологической методике (амбулаторная карта 043-у), проанализированы данные истории болезни. **Результаты.** Диагноз установлен на основании клинических данных и рентгенологических исследований (магнитно-резонансная томография головы, конусно-лучевая компьютерная томография челюстно-лицевой зоны). В анамнезе, по рекомендации ЛОР-врача, было ранее проведено удаление зуба 2.5. В плане подготовки к хирургическому удалению полипов было рекомендовано удаление зубов 2.4 и 2.6 «со слов пациентки». С заявленным планом пациентка была не согласна и обратилась за консультацией к другому специалисту. Далее составлен новый план лечения пациента – эндодонтическое лечение отдельных зубов, хирургическое удаление полипов из полости верхнечелюстных пазух, а также консультация эндокринолога. **Выводы.** При лечении диагноза полипоз необходимо комплексное обследование и лечение узких специалистов, в том числе и стоматолога.

Ключевые слова: зуб, полип, верхнечелюстная пазуха, слизистая оболочка, рентгенологическое исследование.

CLINICAL CASE OF MAXILLARY SINUS POLYPOSIS

Kseniia R. Sabirova, Narine G. Sarkisyan

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Polyp is a benign formation that occurs as a result of pathological growth of the mucous membrane.

Frequent infectious diseases, infections of the oral cavity, including teeth without appropriate treatment can cause polyps to appear in the sinus. **The purpose of study** -to present a clinical case in the practice of a dentist with maxillary sinus polyposis.

Material and methods. A survey was conducted, anamnesis was collected and patient L. was examined according to the standard dental procedure (outpatient card 043-y), the data of the medical history were analyzed. **Results.** The diagnosis was established on the basis of clinical data and X-ray examinations (magnetic resonance tomography of the head, cone-beam computed tomography of the maxillofacial zone). In the anamnesis, according to the recommendation of the ENT doctor, tooth extraction 2.5 was previously performed. In terms of preparation for surgical removal of polyps, tooth extraction 2.4 and 2.6 were recommended "according to the patient". The patient did not agree with the stated plan and sought advice from another specialist. Next, a new patient treatment plan was drawn up – endodontic treatment of individual teeth, surgical removal of polyps from the maxillary sinus cavity, as well as consultation with an endocrinologist. **Conclusions.** When treating the diagnosis of polyposis, a comprehensive examination and treatment of narrow specialists, including a dentist, is necessary.

Keywords: tooth, polyp, maxillary sinus, mucous membrane, X-ray examination.

ВВЕДЕНИЕ

Полипозный риносинусит (ПРС) - хроническое заболевание слизистой оболочки носа и околоносовых пазух, характеризующееся образованием и рецидивирующим ростом полипов. Эпидемиологически ПРС встречается с частотой 4,9:10000 населения, отмечается около 70000 случаев заболеванием ПРС ежегодно. Средний возраст больных ПРС составляет 42 года, мужчины страдают данным заболеванием чаще женщин [1]. В основе патогенеза заболевания лежит воспалительная реакция с доминированием эозинофилов или нейтрофилов. Рост полипов происходит из клеток решетчатого лабиринта, затем они выходят в полость носа через соустье и локализуются в среднем носовом ходе или по ходу средней и верхней носовых раковин. Постепенно заполняют носовые ходы, носоглотку и могут деформировать структуры наружного носа [2]. Этиологически ПРС является мультифакторным процессом, так как возникновение его обусловлено врожденными и приобретенными нарушениями в организме, а также инфекционные факторы, в том числе патологические заболевания зубов в связи с единым анатомическим расположением. Среди клинических проявлений наблюдается постепенно нарастающее затруднение носового дыхания, заложенность носа, выделения из носа или стекающие по задней стенке глотки (постназальный затек), нарушение обоняния, чувство давления или боль в лицевой области (20%) [3]. Для ликвидации инфекционного агента, распространяющегося от зубов, при подготовке к хирургическому вмешательству, участились случаи направления ЛОР-специалистов к стоматологу для удаления зубов в очаге поражения.

Цель исследования – проанализировать и представить клинический случай взаимодействия врача стоматолога и отоларинголога при лечении полипозного риносинусита.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Пациентка Л., 30 лет. Диагноз – полипозный риносинусит; хронический периодонтит зуба 2.6. Диагнозы поставлены на основании основных и дополнительных методов исследования. Дополнительные методы исследования - магнитно-резонансная томография головы, конусно-лучевая компьютерная томография челюстно-лицевой зоны.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Пациентка Л., 30 лет, обратилась к стоматологу-терапевту с направлением на удаление зубов 2.4, 2.6, с жалобами на затрудненное дыхание.

Наследственность отягощена (онкологические заболевания бабушки и дедушки). Прием препаратов: эутирокс 50мг (5 месяцев), назонекс 50мкг - спрей (3 месяца), сингуляр 10мг (3 месяца).

Внешний осмотр: без патологических изменений.

Осмотр полости рта. Прикус – ортогнатический. Слизистая оболочки полости рта сухая, бледно-розового цвета. Слюноотделение снижено. Состояние зубов:

												о	п		
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
8	7	6			3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
		п											п		

П-пломбированный; о-отсутствует.

Данные дополнительных методов исследования:



Рис.1. КлКТ - сагиттальная проекция (правая сторона).



Рис.2. КлКТ - сагиттальная проекция (левая сторона).



Рис.3. КлКТ - корональная проекция.

На рентгенологических снимках отмечаются изоэхогенные участки в области гайморовых пазух. Пазухи заполнены разрастаниями слизистой оболочки (полипами).

На рентгенологических снимках зуба 2.6 отмечается пломбировочный материал с наполнением на весь канал, имеется зона разряжения в периапикальной области.

План лечения. 1. Эндодонтическое лечение зуба 2.4. 2. Эндодонтическое перелечивание зуба 2.6 3. Хирургическое эндоскопическое удаление полипов из полости верхнечелюстных пазух. 4. Консультация эндокринолога.

ОБСУЖДЕНИЕ

При анализе клинического случая полипозного риносинусита было проведено изучение истории болезни больного, а также взяты во внимание результаты рентгенологических исследований.

ВЫВОДЫ

1. Причинами возникновения ПРС могут являться различные факторы – полиэтиологический процесс, требующий комплексного взаимодействия специалистов для исключения потери органов.

2. При появлении клинических проявлений необходимо провести комплексное обследование для постановки диагноза.

3. Лечение ПРС – комплексное, сочетает в себе медикаментозную терапию, а также хирургические манипуляции, с тесным взаимодействием специалистов разных профилей.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Козлов, В. С. Полипозный риносинусит. Современные подходы к изучению патогенеза, диагностике и лечению. / В. С. Козлов, Е. Л. Савлевич // Вестник оториноларингологии. – 2015. – 80(4). – С. 95-99.
2. Пискунов, Г.З. Клинические рекомендации. Полипозный риносинусит. / Г.З. Пискунов, Н.А. Арефьева // Российское общество ринологов. – 2022.
3. Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов. Клинические рекомендации. Полипозный риносинусит. // 2019.

Сведения об авторах

К. Р. Сабирова* - студент

Н.Г. Саркисян- кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

K.R. Sabirova* - student

N.G. Sarkisyan- Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

ksenya.sabirova2016@gmail.com

УДК 611.314

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ РЕМИНЕРАЛИЗАЦИИ ЭМАЛИ У ДЕТЕЙ В ПЕРИОД СМЕННОГО ПРИКУСА

Ксения Ринатовна Сабирова, Анна Яковлевна Канторович, Елена Викторовна

Брусницына, Илья Валерьевич Гаврилов

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Реминерализация – это химический процесс восстановления деминерализованной эмали, при котором ионы кальция, фосфата или фтора заполняют вакансии в кристаллах апатитов. Новый реминерализующий гель «PresiDENT Minerals gel – детский гель» содержит лактат кальция, гидроксиапатит и ксилит. Клинические испытания нового профилактического средства необходимы для подтверждения его эффективности. **Цель исследования** - оценить эффективность применения реминерализующего геля «PresiDENT Minerals gel – Детский гель» у детей с кариесом в период сменного прикуса. **Материал и методы.** Открытое несравнительное клиническое исследование применения реминерализующего препарата «PresiDENT Minerals gel - Детский гель» проведено в конце 2022 года на кафедре стоматологии детского возраста и ортодонтии ФГБОУ ВО УГМУ Министерства здравоохранения РФ. Длительность исследования – 4 недели. В исследовании приняли участие 16 детей от 6-11 лет, средний возраст 8,2 года. При клиническом обследовании определяли КПУ+кп, уровень гигиены, степень

минерализации. В биохимической лаборатории определяли уровень кальция, общего белка и глюкозы. Определение органолептических свойств проводили путем дегустирования и анкетирования по пятибалльной шкале оценивали вкус, цвет, запах, консистенцию и адгезию к эмали. **Результаты.** Интенсивность кариеса у участников исследования составила $5,31 \pm 2,08$. Индекс гигиены в начале исследования - $2,97 \pm 1,40$, в конце - $1,55 \pm 0,13$. Показатели теста эмалевой резистентности снизились на 12,63%. За время исследования достоверно повысился уровень кальция в слюне с $1,45 \pm 1,11$ до $2,07 \pm 0,12$ мг/дл. Уровень общего белка снизился за время исследования на 62%. Уровень глюкозы оказался в пределах нормальных значений. Общая интегральная оценка органолептических свойств геля составила в баллах по пятибалльной шкале $4,31 \pm 0,03$. **Выводы.** Гель «PresiDENT Minerals gel - Детский гель» обладает противоналетным и минерализующим действием, подтверждаемым изменением клинических и биохимических показателей. Гель имеет хорошие органолептические свойства и может быть рекомендован к применению у детей со сменным прикусом.

Ключевые слова: реминерализация, профилактика кариеса, лактат кальция, гидроксиапатит, дети.

NEW POSSIBILITIES OF ENAMEL REMINERALIZATION IN CHILDREN IN THE PERIOD OF REPLACEMENT BITE

Kseniia R. Sabirova, Anna Ya. Kantorovich, Elena V. Brusnitsyna, Ilya V. Gavrilo
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Remineralization is a chemical process of restoration of demineralized enamel, in which calcium, phosphate or fluorine ions fill vacancies in apatite crystals. The new remineralizing gel «PresiDENT Minerals gel - children's gel» contains calcium lactate, hydroxyapatite and xylitol. Clinical trials of a new prophylactic are needed to confirm its effectiveness. **The purpose of study** - to evaluate the effectiveness of the use of remineralizing gel «PresiDENT Minerals gel - Children's gel» in children with caries in the period of mixed dentition. **Material and methods** An open non-comparative clinical study on the use of the remineralizing preparation «PresiDENT Minerals gel - Children's gel» was conducted at the end of 2022 at the Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics of the USMU of the Ministry of Health of Russia. The duration of the study is 4 weeks. The study involved 16 children aged 6-11 years old, with an average age of 8,2 years. The clinical examination determined DMF+df, the level of hygiene, the degree of mineralization. The biochemical laboratory determined the level of calcium, total protein and glucose. Organoleptic properties were determined by tasting and questioning on a five-point scale, taste, color, smell, texture and adhesion to enamel were assessed. **Results.** The intensity of caries in the study participants was $5,31 \pm 2,08$. Hygiene index at the beginning of the study – $2,97 \pm 1,40$, at the end – $1,55 \pm 0,13$. Enamel resistance test scores decreased by 12,63%. During the study, the level of calcium in saliva significantly increased from $1,45 \pm 1,11$ to $2,07 \pm 0,12$ mg/dL. The level of

total protein decreased during the study by 62%. The level of glucose was within normal limits. The overall integral assessment of the organoleptic properties of the gel was $4,31 \pm 0,03$ in points on a five-point scale. **Conclusions.** Gel "PresiDENT Minerals gel - Children's gel" has an anti-plaque and mineralizing effect, confirmed by a change in clinical and biochemical parameters. The gel has good organoleptic properties and can be recommended for use in children with mixed dentition.

Keywords: remineralization, caries prevention, calcium lactate, hydroxyapatite, children.

ВВЕДЕНИЕ

Реминерализация – это химический процесс восстановления деминерализованной эмали, при котором ионы кальция, фосфата или фтора осаждаются в кристаллических пустотах, восстанавливая структуру кристаллов апатитов.

Наибольшее значение для разрушения апатитов имеет потеря ионов Ca^{2+} , поэтому основные реминерализующие препараты в своем составе содержат соли кальция. Это гидроксиапатит кальция, трикальцийфосфат, фосфосиликат кальция-натрия, лактат кальция, глицерофосфат кальция и др. Эффективность использования этих соединений зависит от многих химических и физических свойств, таких, как химическая формула, состояние вещества (аморфное или кристаллическое), растворимость, реактивность, размер частиц и т.д. [1,2].

Химическое восстановление кристаллов при деминерализации – это длительный процесс, поэтому рекомендуемые курсы ремтерапии составляют от одного месяца [3].

Препараты, рекомендуемые для реминерализующей терапии у детей, должны отвечать следующим требованиям - доказанное минерализующее действие, нетекучая гелевая основа, приемлемые органолептические характеристики, отсутствие раздражающего действия на слизистую. Новый реминерализующий гель «PresiDENT Minerals gel – детский гель» рекомендуется для использования детям любого возраста и содержит лактат кальция, гидроксиапатит и ксилит. Лактат кальция является хорошим донором ионов Ca^{2+} , однако используется в минерализующих средствах не так часто, как гидроксиапатит или другие соли кальция [4,5]. Гидроксиапатит – наиболее распространенный минерализующий агент, он является основной минеральной составляющей эмали и дентина [6]. Ксилит снижает образование зубного налета и адгезию [7].

Цель исследования - оценить эффективность применения реминерализующего геля «PresiDENT Minerals gel – Детский гель» у детей с кариесом в период сменного прикуса.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Открытое несравнительное клиническое исследование применения реминерализующего препарата «PresiDENT Minerals gel - Детский гель» проведено в конце 2022 года на кафедре стоматологии детского возраста и ортодонтии ФГБОУ ВО УГМУ Министерства здравоохранения РФ. Длительность исследования – 4 недели. В исследовании приняли участие 16

детей от 6-11 лет, средний возраст 8,2 года. Родителями детей подписано информированное согласие на участие и выполнение условий исследования, все дети прошли обучение по правильному применению геля. Гель наносился после гигиены два раза в день.

При клиническом обследовании определяли КПУ+кп, уровень гигиены по упрощенному индексу Грина – Вермиллиона (ИГР-У), степень минерализации электрометрическим методом (по Ивановой Г.Г., Леонтьеву В.К., 1985) на аппарате «ЭД-01 ДентЭст» (Геософт). Оценка проводилась на восьми резцах с расчетом среднего значения.

В биохимической лаборатории определяли уровень кальция, общего белка и глюкозы. Исследование проводили на биохимическом иммуноферментном анализаторе Chem Well 2910 Combi. Среднюю порцию нестимулированной слюны собирали во время обследования путем пассивного забора с дна полости рта, хранили при -18°C .

26 независимых экспертов провели определение органолептических свойств. По пятибалльной шкале оценивали вкус, запах, консистенцию и адгезию к эмали.

Для статистических расчетов использована программа Statistica. Использовали стандартные методы с определением среднего, стандартного отклонения, стандартной ошибки среднего. Достоверность различий оценивали в зависимости от распределения с использованием критерия Манна – Уитни, t-критерия Стьюдента. Достоверными считались различия между группами при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

У всех детей, которые были участниками исследования, выявлен кариес в компенсированной или субкомпенсированной форме, среднее значение $5,31 \pm 2,08$ (Таблица 1). Индекс гигиены имел вариабельные значения: в начале исследования составил $2,97 \pm 1,40$, в конце - $1,55 \pm 0,13$.

ТЭР и электрометрические характеристики соответствовали среднему уровню кислотоустойчивости эмали. Показатели теста эмалевой резистентности снизились на 12,63% ($p \leq 0,05$), а показатели электрометрии эмали изменились недостоверно.

Таблица 1.

Клинические и биохимические показатели до и после исследования (усл. ед.)

Показатель	Фоновый показатель	Итоговый показатель	Достоверность различий, p
КПУ+кп, усл.ед	$5,31 \pm 2,08$	-	-
ИГР-У, усл.ед	$2,97 \pm 1,40$	$1,55 \pm 0,13$	$p \leq 0,02$

ТЭР, усл.ед	4,80±0,21	3,10±0,14	$p \leq 0,02$
электрометрия эмали, мкА	1,70±0,34	1,45±0,22	$p \geq 0,05$
кальций, мг/дл	1,45 ± 1,11	2,07 ± 0,12	$p \leq 0,05$
глюкоза, ммоль/л	0,56 ± 0,27	0,24 ± 0,16	$p \geq 0,05$
общий белок, г/л	2,63 ± 0,34	1,63 ± 0,10	$p \leq 0,05$

Показатели микроэлементного состава слюны по кальцию оказались в пределах нормальных значений. За время исследования достоверно повысился уровень кальция в слюне, следовательно, повысился ее минерализующий эффект. Уровень общего белка снизился за время исследования на 62%, что является хорошим показателем, т.к. снижение белка свидетельствует об уменьшении количества белкового налета. Уровень глюкозы оказался в пределах нормальных значений, но мы наблюдали некоторое снижение этого показателя. С учетом того, что уровень глюкозы коррелирует с количеством основной кариесогенной микробиоты, можно считать это положительным критерием.

Органолептические свойства гелей имеют большое значение, когда речь идет о профилактике у детей. Общая интегральная оценка составила в баллах по пятибалльной шкале 4,31±0,03. Вкус оценили на 4,20±0,22, запах - на 4,48±0,22, консистенцию – на 4,08±0,21 и адгезию на 4,24±0,18 балла. Гель получил достаточно высокие оценки по всем параметрам.

ОБСУЖДЕНИЕ

На снижение гигиенического индекса повлияли три фактора – это повышение сознательности детей после обучения гигиене полости рта, повышение контроля со стороны родителей и наличие ксилита, обладающего противоналетным эффектом, в составе использованного геля.

ВЫВОДЫ

Гель «PresiDENT Minerals gel - Детский гель» обладает противоналетным и минерализующим действием, подтверждаемым изменением клинических и биохимических показателей. Гель имеет хорошие органолептические свойства, может быть рекомендован для реминерализации детям в период смены зубов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Минералогическая стоматология как междисциплинарная область исследований: некоторые итоги и перспективы развития / С.Л. Вотяков, Ю.В.

Мандра, Д.В. Киселева [и др.] // Проблемы стоматологии. – 2017. – Т. 13, № 1. С. 3-16.

2. Каминская, Л.А. Биохимические исследования слюны в клинической стоматологии / Л.А. Каминская // Екатеринбург. – 2021. – С.259.

3. Уолш, Л. Дж. Новые технологии в области реминерализующей терапии: факты, которые требуют подтверждения / Л. Дж. Уолш // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2016. – Т. 15, № 2 (57). – С.11-14.

4. Kasemkhun, P. The efficacy of non-fluoridated toothpastes on artificial enamel caries in primary teeth: An in vitro study/ P. Kasemkhun, P. Rirattanapong //Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry. – 2021. – Vol. 11, № . 4. – P. 397.

5. Suda R. et al. The effect of adding calcium lactate to xylitol chewing gum on remineralization of enamel lesions/ Suda R. //Caries research. – 2006. – Vol. 40, № . 1. – P. 43-46.

6. Clift, F. Artificial methods for the remineralization of hydroxyapatite in enamel / F. Clift //Materials Today Chemistry. – 2021. – Vol. 21. – P. 100498.

7. Janakiram, C. Xylitol in preventing dental caries: A systematic review and meta-analyses / C. Janakiram, C. V. D. Kumar, J. Joseph //Journal of natural science, biology, and medicine. – 2017. – Vol. 8, № . 1. – P. 16.

Сведения об авторах

К. Р. Сабирова* - студент

А.Я. Канторович - ординатор

Е.В. Брусницына - кандидат медицинских наук, доцент

И.В.Гаврилов - кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

K.R. Sabirova* - student

A.Ya. Kantorovich - postgraduate student

E.V. Brusnitsyna - Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

I.V. Gavrilov - Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

ksenya.sabirova2016@gmail.com

УДК 818.05.78

ВЛИЯНИЕ ОККЛЮЗИИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ И ЗАБОЛЕВАНИЯ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

Дарья Дмитриевна Сазонова, Анастасия Сергеевна Коваленко, Екатерина

Павловна Мордовских, Валентина Николаевна Вольхина

Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Актуальность проблемы влияния окклюзии на функциональные нарушения и заболевания височно-нижнечелюстного сустава связана с тем, что

нарушения прикуса являются распространенной патологией, которая способствует развитию заболеваний височно-нижнечелюстного сустава. **Цель исследования** – анализ современных представлений влияния окклюзии на функциональные нарушения и заболевания височно-нижнечелюстного сустава и обоснование необходимости в своевременном обследовании височно-нижнечелюстного сустава при проведении стоматологического лечения, связанного с изменением окклюзии. **Материал и методы.** Исследование проведено во время осеннего семестра 2022-2023 учебного года на кафедре стоматологии детского возраста и ортодонтии Уральского государственного медицинского университета. Для изучения была выделена группа пациентов, состоящая из 30 человек (24 женщины и 6 мужчин) с дистальной окклюзией (26 пациентов) и нейтральной окклюзией (4 пациента), возрастная группа от 13 до 44 лет. **Результаты.** В ходе данного исследования было выявлено, что дисфункция височно-нижнечелюстного сустава характерна для лиц женского пола, для лиц старше 20 лет и в наибольшей степени ассоциирована с дистальным прикусом. **Выводы.** Существует взаимосвязь симптомов дисфункции височно-нижнечелюстного сустава с наличием патологии прикуса. Клиническая практика врача-стоматолога ортодонта подтверждает необходимость в обследовании височно-нижнечелюстного сустава при проведении стоматологического лечения, связанного с изменением окклюзии. **Ключевые слова:** височно-нижнечелюстной сустав, окклюзия, функциональные нарушения и заболевания, патология прикуса, дисфункция височно-нижнечелюстного сустава.

INFLUENCE OF OCCLUSION ON FUNCTIONAL DISORDERS AND DISEASES OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT

Daria D. Sazonova, Anastasia S. Kovalenko, Ekaterina P. Mordovskikh, Valentina N. Volkhina

Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The relevance of the problem of the influence of occlusion on functional disorders and diseases of the temporomandibular joint is due to the fact that malocclusion is a common pathology that contributes to the development of diseases of the temporomandibular joint. **The purpose of the study** is to analyze modern ideas about the effect of occlusion on functional disorders and diseases of the temporomandibular joint and to substantiate the need for timely examination of the temporomandibular joint during dental treatment associated with a change in occlusion. **Material and methods.** The study was conducted during the autumn semester of the 2022-2023 academic year at the Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics of the Ural state medical university. For the study, a group of patients was selected, consisting of 30 people (24 women and 6 men) with distal occlusion (26 patients) and neutral occlusion (4 patients), age group from 13 to 44 years. **Results.** In the course of this study, it was found that dysfunction of the

temporomandibular joint is typical for females, for persons over 20 years of age and is most associated with distal occlusion. **Conclusions.** There is a relationship between the symptoms of dysfunction of the temporomandibular joint and the presence of malocclusion. The clinical practice of an orthodontist confirms the need for examination of the temporomandibular joint during dental treatment associated with a change in occlusion.

Keywords: temporomandibular joint, occlusion, functional disorders and diseases, bite pathology, temporomandibular joint dysfunction.

ВВЕДЕНИЕ

По данным многих авторов, более 80% случаев заболеваний височно-нижнечелюстного сустава не связаны с воспалительными процессами, а обусловлены функциональными нарушениями [1,2]. 51,1% детей, подростков и молодых людей имеют различные симптомы дисфункции височно-нижнечелюстного сустава, но существует достаточно большое количество пациентов, у которых функциональные нарушения некоторое время протекают бессимптомно. Встречаемость существенно выше у женщин – 61,78%, чем у мужчин – 38,21% [3,4].

Височно-нижнечелюстной сустав – это мышечковый синовиальный сустав со способностью к поступательному движению, являющийся комбинированным с замкнутой кинематической цепью, парный. Уникальность сустава заключается в наличии зубов, которые ограничивают подвижность сустава, соответственно, сустав может быть подвержен внезапным изменениям характера движений в результате травм, ортодонтической патологии, патологических процессов. Имеется взаимообусловленная связь состояния височно-нижнечелюстных суставов, жевательных мышц и окклюзионных взаимоотношений зубных рядов [4].

До недавнего времени было мало данных о взаимосвязи окклюзии, функциональных нарушений и заболеваний височно-нижнечелюстного сустава. С развитием науки и внедрением в клиническую практику рентгенологических и инструментальных методов исследования строения и функции жевательно-речевого аппарата появилась возможность установить взаимосвязь окклюзии и функциональных нарушений и заболеваний височно-нижнечелюстного сустава.

При аномалиях прикуса возможны симптомы дисфункции височно-нижнечелюстного сустава. Они могут быть слабовыраженными, клинически не проявляться, но при ортодонтическом лечении эти симптомы могут усилиться или появиться. Любое исправление аномалий окклюзии приводит к изменению соотношения челюстей, функции мышц, топографии элементов височно-нижнечелюстного сустава и эти факторы могут усугублять патологию. Следовательно, необходима тщательная диагностика и качественное, многоплановое лечение, в котором будут участвовать врачи нескольких специальностей. Перед началом ортодонтического лечения у всех пациентов необходимо оценить функцию височно-нижнечелюстного сустава (миография, КЛКТ, МРТ, УЗИ) и провести профилактическое лечение дисфункций ВНЧС.

Цель исследования – изучить современные представления влияния окклюзии на функциональные нарушения и заболевания височно-нижнечелюстного сустава и обосновать необходимость в своевременном обследовании ВНЧС при проведении стоматологического лечения, связанного с изменением окклюзии.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование проведено во время осеннего семестра 2022-2023 учебного года на кафедре стоматологии детского возраста и ортодонтии УГМУ. Исследование было разделено на четыре этапа: на первом — теоретико-поисковом — проведены анализ и обзор литературы по ключевым словам на ресурсах PubMed, Medline, Elibrary, Cyberleninka; на втором — опытно-поисковом — поставлены цель и задачи исследования, выявлены критерии, установлен план будущего исследования; на третьем — эмпирическом — выполнена обработка материала с амбулаторного приёма врача-стоматолога ортодонта, его систематизация и переработка под установленный ранее план; на четвертом — итоговообобщающем — подведение результатов исследования, оформление статьи.

Для изучения была выделена группа пациентов, состоящая из 30 человек (24 женщины и 6 мужчин) с дистальной окклюзией (26 пациентов) и нейтральной окклюзией (4 пациента), возрастная группа от 13 до 44 лет.

Для исследования пациентов использовались клинические и параклинические методы обследования.

Клинические методы:

1. Расспрос (сбор жалоб и анамнеза);
2. Осмотр (внешний и полости рта);
3. Пальпация (височно-нижнечелюстного сустава и мышц челюстно-лицевой области);

Параклинические методы:

1. Фотопротокол;
2. КДМ;
3. Миография;
4. ТРГ;
5. МРТ, УЗИ ВНЧС.

Миография применяется с целью регистрации активности лицевых мышц для оценки реципрокной регуляции и функционального взаимоотношения симметричных мышц антогонистов, агонистов и синергистов в процессе жевания и движения нижней челюсти.

Ультразвуковое исследование височно-нижнечелюстного сустава помогает обнаружить изменения в хрящах и причины возникновения дискомфорта у пациента, таких как боль, хруст, пощелкивание. При помощи ультразвукового исследования можно увидеть состояние, в котором находится суставная капсула, ширина щели, а также наличие патологических изменений в ней, присутствие жидкости или новообразований.

МРТ височно-нижнечелюстного сустава является наиболее точным, высокоинформативным и быстрым способом диагностики. С его помощью

можно выявить даже незначительные отклонения в челюстной кости, хрящевых элементах, мягких тканях и сосудах. МРТ показывает структурные изменения, воспаления, добро- и злокачественные новообразования, последствия травм и повреждения сосудов. С помощью МРТ височно-нижнечелюстного сустава удастся оценить его форму, особенности прикуса, полную анатомию височно-нижнечелюстного сустава.

РЕЗУЛЬТАТЫ



Рис. 1 Взаимосвязь дисфункций ВНЧС с полом, возрастом, окклюзией

В ходе данного исследования было выявлено, что дисфункция височно-нижнечелюстного сустава наиболее характерна для лиц женского пола (83%).

Было выделено 2 возрастные группы, дети и подростки до 20 лет (27%) и взрослые старше 20 лет (73%).

Также было выявлено, что дисфункция височно-нижнечелюстного сустава в наибольшей степени ассоциирована с дистальным прикусом, при наличии данного вида прикуса наблюдается смещение головки нижней челюсти кверху и кзади.

Выявлена взаимосвязь симптомов дисфункции ВНЧС с наличием патологии прикуса (щелчки, зигзагообразные движения нижней челюсти, напряженность латеральных крыловидных мышц).

ОБСУЖДЕНИЕ



Рис. 2 Клинический случай

Пациент Г., 51 год, предъявляет жалобы на эстетический дефект в области верхней челюсти справа.

Анамнез заболевания: выявлены симптомы дисфункции височно-нижнечелюстного сустава - щелчки при открывании рта и приеме пищи, боли в области височно-нижнечелюстного сустава.

Диагноз: нейтральная окклюзия, сужение, укорочение верхнего и нижнего зубных рядов, деформации окклюзионных плоскостей верхней челюсти, нижней челюсти, адентия 1.5, мезиальное смещение и ангуляция 1.6-1.8, 3.7-3.8, 4.8, дистальное смещение 1.4, тремы 1.3-1.4, 2.2-2.3-2.4, 4.3-4.4, диастема верхней челюсти, экструзия, нёбный наклон 2.6.

Лечение: медикаментозное лечение дисфункции височно-нижнечелюстного сустава, протетическая реабилитация окклюзии, ортодонтическое лечение на полной несъемной ортодонтической технике.

ВЫВОДЫ

1. Существует взаимосвязь симптомов дисфункции ВНЧС с наличием патологии прикуса (щелчки, зигзагообразные движения нижней челюсти, напряженность латеральных крыловидных мышц).

2. Клиническая практика врача-стоматолога ортодонта подтверждает необходимость в обследовании височно-нижнечелюстного сустава при проведении стоматологического лечения, связанного с изменением окклюзии.

3. При аномалиях прикуса возможны симптомы дисфункции височно-нижнечелюстного сустава, которые могут быть слабовыраженными, клинически не проявляться, но при ортодонтическом лечении эти симптомы могут появиться или усилиться.

4. Дисфункция височно-нижнечелюстного сустава в наибольшей степени ассоциирована с дистальным прикусом, при наличии данного вида прикуса наблюдается смещение головки нижней челюсти кверху и кзади.

5. Потеря зубов и длительное их отсутствие без восстановления дефекта приводит к вторичной деформации окклюзионных плоскостей. В дальнейшем

происходит снижение высоты прикуса, дистализация и латеральное смещение нижней челюсти, что приводит к дисфункции височно-нижнечелюстного сустава.

6. Особое внимание состоянию височно-нижнечелюстного сустава следует уделять при лечении пациентов женского пола, пациентов с выраженными формами дистального прикуса.

7. Ортодонтическое лечение в раннем возрасте способно предотвратить развитие функциональных нарушений и заболеваний височно-нижнечелюстного сустава

8. Своевременная и полная диагностика пациентов способна профилактировать патологии височно-нижнечелюстного сустава.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Акопян, Р. А. Взаимосвязь патологии височно-нижнечелюстного сустава с нарушениями окклюзии зубов и зубных рядов / Р. А. Акопян // БМИК. - 2017. - № 9

2. Каменева, Л.А. Оптимизация диагностики и лечения больных с синдромом болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава: специальность 14.01.14 «Стоматология»: автореферат дис. кандидата мед. наук / Каменева Людмила Алексеевна; «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ - Самара, 2015. - № 1 – Место защиты: Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ.

3. Распространенность патологии височно-нижнечелюстного сустава у пациентов с частичной потерей зубов / С. И. Гажва, Д. М. Зызов, Н. С. Касумов, С. И. Шестопапов // Современные проблемы науки и образования. – 2015. - № 6.

4. Распространенность функциональных нарушений височно-нижнечелюстного сустава у детей, подростков и лиц молодого возраста / А. М. Бокаева, Р. С. Ибрагимова, Т. С. Слепокурова [и др.] // Вестник КАЗНМУ. – 2013. - № 1.

5. Функциональная анатомия и гистоструктура височно-нижнечелюстного сустава / А. Я. Вязьмин, В. Г. Изатулин, А. А. Луценко, Е. В. Шеломенцев // Acta Biomedica Scientifica. - 2011. - № 1.

Сведения об авторах

Д.Д. Сазонова* - студент

А.С. Коваленко - студент

Е.П. Мордовских - студент

В.Н. Вольхина – кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

D.D. Sazonova* – student

A.S. Kovalenko – student

E.P. Mordovskikh – student

V.N. Volkhina - Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

***Автор ответственный за переписку (Corresponding author):**

d.sazonova2000@gmail.com

УДК 616.314

ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТНЫХ ГЕМОСТАТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ В ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

Яна Юрьевна Согрина, Ханым Илхамовна Ядигарова, Юлия Викторовна Димитрова

Кафедра ортопедической стоматологии и стоматологии общей практики
ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ
Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Профилактика и остановка кровотечений имеют важнейшее значение в различных областях клинической медицины, и, в частности, в ортопедической стоматологии. В связи с активным применением инвазивных методов лечения, когда происходит травма тканей в полости рта и не всегда имеющиеся средства гемостаза обладают достаточной эффективностью, возникла необходимость усовершенствования методики гемостаза с использованием кровоостанавливающих средств местного действия. В статье рассмотрены характеристики наиболее распространенных местных гемостатических препаратов в ортопедической стоматологии. **Цель исследования** - Изучить и проанализировать местные гемостатические препараты, применяемые в ортопедической стоматологии, их условия выбора и характеристику. **Материал и методы.** Обследовано 24 человека в двух группах. 1 группа – это 12 человек, которым гемостаз был проведен Racestypine (Septodont). 2 группу составили 12 пациентов, у которых использовалось гемостатическое средство в виде геля ViscoStat (Ultradent). Также был проведен обзор и анализ медицинских публикаций (статей) за период с 2018 по 2022 год, посвященных гемостатическим средствам, применяемым в ортопедической стоматологии. **Результаты.** Лучшей профилактической мерой развития кровотечений в полости рта на приеме у врача стоматолога-ортопеда является надежный гемостаз. В данной работе проведено исследование и обзор основных местных гемостатических препаратов, применяемых в современной стоматологии. **Выводы.** Совершенствование методов остановки кровотечения и появление новых лекарственных гемостатиков позволяет врачу стоматологу-ортопеду изготавливать более точные и качественные ортопедические конструкции пациентам.

Ключевые слова: ортопедическая стоматология, гемостаз, стоматология, кровь, рана, кровопотеря, гемостатические средства.

CHARACTERISTICS OF LOCAL HEMOSTATIC DRUGS IN ORTHOPEDIC DENTISTRY

Yana Yu. Sogrina, Khanym I. Yadigarova, Yulia V. Dimitrova

Department of Orthopedic Dentistry and General Dentistry

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Prevention and control of bleeding are of great importance in various fields of clinical medicine, and in particular in orthopedic dentistry. In connection with the active use of invasive methods of treatment, when tissues are injured in the oral cavity and the available means of hemostasis are not always effective enough, it became necessary to improve the method of hemostasis using local hemostatic agents. The article discusses the characteristics of the most common local hemostatic drugs in orthopedic dentistry. **The purpose of the study is.** To study and analyze local hemostatic drugs used in orthopedic dentistry, their selection conditions and characteristics. **Material and methods.** We examined 24 people in two groups. Group 1 - 12 people who underwent hemostasis with Racestypine (Septodont). Group 2 consisted of 12 patients who used a hemostatic agent in the form of a gel ViscoStat (Ultradent). A review and analysis of medical publications (articles) for the period from 2018 to 2022 on hemostatic agents used in prosthetic dentistry was also carried out. **Results.** The best preventive measure for the development of bleeding in the oral cavity at the appointment of an orthopedic dentist is reliable primary hemostasis, however, sometimes significant difficulties arise in achieving it. This paper reviews the main hemostatic drugs used in modern dentistry. **Conclusions.** Improving the methods of stopping bleeding and the emergence of new medicinal hemostatics allows the orthopedic dentist to produce more accurate and high-quality orthopedic structures for patients

Keywords: orthopedic dentistry, hemostasis, dentistry, blood, wound, blood loss, hemostatic agents.

ВВЕДЕНИЕ

Для того чтобы улучшить целостность, функцию и эстетику зубов изготавливались реставрации прямым и косвенным методом. Благодаря развитию стоматологических технологий они стали применять более новые методики и Материал для большего контроля за состоянием мягких тканей. Обычно контроль за состоянием мягких тканей на этапе снятия слепков для косвенных реставраций соблюдается при помощи химических и механических средств для остановки кровотечения и создания пространства для слепочного материала в горизонтальном и вертикальном направлениях. Для изготовления максимально точного оттиска и идеальной припасовки поддесневого края важен контроль за десневой жидкостью и состоянием мягких тканей.

Необходимость в эффективном контроле десневой жидкости во время процесса их постановки возрастает так как адгезивные реставрации становятся очень популярными. Успешность стоматологических процедур зависит в том числе от чистоты отпрепарированного зуба, сухости в полости рта во время снятия оттисков, с развитием в последние годы адгезивных методик необходимость придерживаться правил достижения такой чистоты сохраняется.

Цель исследования- Изучить и проанализировать местные гемостатические препараты, применяемые в ортопедической стоматологии, их условия выбора и характеристику.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Обследовано 24 человека в двух группах. 1 группа – это 12 человек, которым гемостаз был проведен Racestypine (Septodont). 2 группу составили 12 пациентов, у которых использовалось гемостатическое средство в виде геля ViscoStat (Ultradent). Также был проведен обзор и анализ медицинских публикаций (статей) за период с 2018 по 2022 год, посвященных гемостатическим средствам, применяемым в ортопедической стоматологии.

РЕЗУЛЬТАТЫ

На приеме у врача стоматолога ортопеда были проведены манипуляции с использованием местных гемостатических препаратов у двух групп пациентов. 1 группа – это 12 человек, которым гемостаз был проведен Racestypine (Septodont). 2 группу составили 12 пациентов, у которых использовалось гемостатическое средство в виде геля ViscoStat (Ultradent). В результате получили следующие данные (Таблица 1):

Таблица 1.

Сравнительная характеристика двух местных гемостатических препаратов

Препарат	Действующее вещество	Форма выпуска	Время экспозиции (мин)	Продолжительность эффекта
ViscoStat	20% водный раствор сульфата трехвалентного железа	Гель	60сек	40 мин
Racestypine	25% хлористый алюминий	Жидкость	80 сек	60 мин

Гемостатические средства, как отмечают некоторые авторы, оказывают влияние на ткани краевого пародонта, сами зубы, а в некоторых случаях и на общее состояние организма. Так, например, гель с 20% сульфатом железа не следует смешивать с эпинефрином или использовать с любой пропитанной эпинефрином ретракционной нитью из-за окрашивания зуба в голубой цвет, что подтвердили и наши исследования. Гель с сульфатом железа может вызвать временное обесцвечивание тканей десны и окрасить ткани зуба в желто-коричневый оттенок. Также нами был отмечен тот факт, что сульфат железа ингибирует полимеризацию оттискового материала. Так как в нормальных условиях застывание корректирующего слоя силиконового оттискового материала составляет 2,5-5 минут, при использовании геля ViscoStat и через 20 минут - оставался смазанным слой корректирующего материала. Racestypine - раствор действует медленно, так как полная остановка кровотечения наступает через 3-4 минуты, что в сравнении с другими средствами на 2 минуты дольше [1].

Наибольшее влияние на микроциркуляцию оказывает сульфат железа - ViscoStat, который обладает более выраженным кровоостанавливающим эффектом. Кроме того установлено, что капиллярное кровотечение прекращается в течении 30-90 секунд после воздействия ретракционной процедуры. Это можно объяснить консистенцией ViscoStat-геля. При применении Racestypine - снижение микроциркуляции было менее выражено, но сохранялось более продолжительное время - более 60 минут, что объясняется его дисперсностью и большей способностью проникать вглубь тканей десны [1].

ОБСУЖДЕНИЕ

Условия выбора гемостатического средства.

Выбор оптимальных гемостатических средств осуществляется по следующим критериям:

Состав и способ осуществления гемостаза.

Скорость достижения гемостаза и возможные побочные эффекты.

Требования к кровоостанавливающим препаратам в стоматологии:

Время воздействия на очаг поражения.

Высокая адгезивность.

Предотвращение возникновения повторных кровотечений и гемостаза в общем кровотоке.

Отсутствие раздражающих в составе веществ и удобство в применении [2].

Средства для местного гемостаза подразделяются на механические, термические и химические. Рассмотрим подробнее химические гемостатики. Из применяемых препаратов одни являются вазоконстрикторами, другие прокоагулянтами, а третьи проявляют гигроскопические свойства [2].

Фибриновый клей. Фибриновый клей («Тиссукол Кит», «Берипласт») – Фибриноген является основным компонентом клея, фактор XIII, тромбин, которые выделяются из донорской плазмы. При нанесении на рану происходит полимеризация клея с образованием эластичной фибриновой пленки. В ходе заживления раневой поверхности образовавшийся фибриновый сверток полностью рассасывается. Клей применяется в стоматологической практике для остановки паренхиматозных и капиллярных кровотечений, герметизации анастомозов, склеивания и фиксации тканей [2].

Препараты целлюлозы. Препараты целлюлозы («Гемостаз», «Оксицелодекс», «Серджисел») – порошки состоящие из окисленной целлюлозы, полиглюкина и воды. Готовятся непосредственно перед применением и используются в качестве гемостатического пломбировочного материала в стоматологии [3].

Капрамин (МНН: Клокапрамин) (производитель Vladmiva) применяется как гемостатическое средство при обработке зубных лунок, укладывании ретракционных нитей перед снятием оттисков и других травмах слизистой оболочки полости рта. Капрамин выпускается в форме жидкости и геля. Гемостатическое действие основного компонента Капрамина — алюминия

хлористого — центимониум бромид, который входит в состав препарата и обладает бактерицидными свойствами.

Нетоксичный, простой в применении Капрамин, не вызывает изменения цвета придесневых и зубных тканей, легко смывается струей воды [3].

Гемоблок Дент. Используется в случае капиллярного кровотечения. Находит широкое применение при удалении камней, обработке лунок, укладывании ретракционных нитей перед снятием оттисков и десневых кровоподтеков из пришеечных областей и других травмах слизистой оболочки полости рта. В состав препарата входит серебряная соль полиакриловой кислоты, которая оказывает выраженное бактериостатическое, бактерицидное и слабое обезболивающее действие. При этом исключается токсическое и раздражающее воздействие на соприкасающиеся к пораженным участкам ткани [4].

Жидкость гемостатическая для ретракции десны, Технодент. Препарат на основе хлорида алюминия, который отлично справляется с заживлением десен, подвергшихся капиллярному кровотечению. Бактерицидные свойства дает четвертичная аммонийная соль. Применяется в агрессивной среде при температуре от 32 до 42 градусов. Вяжущее воздействие препарата дает мгновенную ретракцию, продолжительностью до 20 – 30 минут. Не содержит окрашивающих компонентов, поэтому не меняет цвет контактирующих поверхностей и легко смывается проточной водой [4].

Racestyptine, Septodont. Racestyptine - гемостатическое средство на основе хлорида алюминия, выпускается в виде раствора. Применяют при инфильтрации крови из десны в пришеечной области зуба. Нить с раствором используется при слабых кровоподтеках десен после ретракции десны перед снятием слепков. Обеспечивает вяжущее воздействие и стягивает здоровые поверхностные слои десневой ткани. Оказывает мягкий заживляющий и противовоспалительный эффект [5].

ViscoStat

ViscoStat Clear – прозрачный гель с 25% хлоридом алюминия в вязкой водной среде. Благодаря запатентованному высокодисперсному диоксиду кремния он устраняет незначительное кровотечение. Сгусток не образуется, и остатки гемостатика не пристаю к реставрации, что особенно важно для "эстетической зоны". ViscoStat Clear не окрашивает твёрдые и мягкие ткани. В отличие от гемостатиков на основе сульфата железа, не взаимодействует с веществом адгезива [5].

ViscoStat - раствор 20% сульфата железа. Высокоэффективное гемостатическое и вяжущее средство. Позволяет достичь наиболее быстрого и продолжительного гемостаза в сравнении с другими кровоостанавливающими препаратами. Может применяться с непропитанными ретракционными нитями Ultrapak. Существует вероятность окрашивания контактирующих с ViscoStat тканей и стоматологических материалов [5].

ВЫВОДЫ

На основании изученного материала, хочется еще раз обратить внимание на то, что тщательно собранный анамнез с целью выявления нарушений в

системе кровообращения перед проведением стоматологических манипуляций предотвращает возможные осложнения. При появлении сомнений в нормальном свертывании крови следует сделать общий анализ крови, для выяснения количества тромбоцитов и коагулограмму. При отклонении данных показателей от нормы необходимо обязательно назначить консультацию врача-гемостазиолога. В отдельных случаях применяют антигеморрагические мероприятия до и после приема у врача стоматолога-ортопеда.

Исходя из проведенного нами исследования установлено, что в стоматологии существует большое количество гемостатических средств, которые эффективно заживляют раны и способствуют предотвращению кровопотери. Выбор препарата зависит от характера стоматологического вмешательства и серьезности поражения ткани. Гемостаз при правильно подобранном средстве в конкретной клинической ситуации наступает в кратчайшие сроки.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Жулев Е.Н. Оценки влияния на краевой пародонт кровоостанавливающих средств, используемых для ретракции десневого края при протезировании несъемными протезами. /Е.Н.Жулев, Е.В.Золотухина // Вестник новых медицинских технологий - 2021 г. - № 1. - С.1-5.
2. Калашникова В.В. Характеристика ретракционных нитей в практике врача-стоматолога / В.В.Калашникова, О.А.Быкова // Бюллетень медицинских интернет-конференций - 2018. - № 2. - С.6-8.
3. Молчанов, И. В. Растворы гидроксиэтилированного крахмала - современные и эффективные плазмозамещающие средства инфузионной терапии: Моногр. обзор / Молчанов И. В. - М. : Изд-во НЦССХ, 2018. - 137с. ; 21 см. - Библиогр.: с. 113-137.
4. Гапанович В.Н. Гемостатические лекарственные средства для местного применения в форме растворов, зарегистрированные в республике Беларусь /С.В.Андреев, Д.Р.Микицкий //Бюллетень медицинских интернет-конференций - 2021. - № 1. - С.12-13.
5. Arand A.G. Intraoperative chemical hemostasis in neurosurgery/A.G.Arand, R.Sawaya // Neurosurgery - 2016.- Vol.18, № 2.- P.223-233.

Сведения об авторах

Я.Ю. Согрина - студент

Х.И. Ядигарова - студент*

Ю.В. Димитрова - кандидат медицинских наук, доцент

Information about authors

Ya.Yu. Sogrina - student

Kh.I. Yadigarova - student*

Yu.V. Dimitrova - Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

yadigarova.h@mail.ru

УДК 616.314-001.5

ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ УЧИТЕЛЕЙ К ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ ПРИ ТРАВМЕ ЗУБОВ

Виктория Андреевна Торшина, Тарас Валерьевич Закиров

Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. По данным всемирной организации здравоохранения среди детей в возрасте 6-12 лет – 16-40% сталкивались с острой травмой зубов. В 25-30% случаев дентальные травмы у детей происходят в школе. **Цель исследования** – выявление уровня знаний и практических умений учителей образовательных учреждений города Екатеринбурга в вопросе оказания первой помощи детям при травме зубов. **Материал и методы.** Проведено добровольное анонимное анкетирование учителей образовательных учреждений города Екатеринбурга на тему оказания первой помощи детям при острой травме зубов. **Результаты.** 33% учителей сталкивались с травмой зубов у детей, в то время как всего лишь 6% имеют ранее полученные знания на тему оказания первой помощи при дентальной травме. **Выводы.** Прослеживается неосведомленность учителей на тему оказания первой помощи при травме зубов в детском возрасте. Для повышения уровня знаний и практических умений необходимо проведение санитарно-просветительских мероприятий, а также квалифицированное обучение на тему оказания первой помощи при травме зубов у детей.

Ключевые слова: анкетирование, травма зубов, учителя, дети, первая помощь.

PREPAREDNESS OF TEACHERS TO PROVIDE FIRST AID TO CHILDREN WITH DENTAL INJURIES

Viktoriiia A. Torshina, Taras V. Zakirov

Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. According to the World Health Organization, among children aged 6-12 years, 16-40% have experienced acute dental trauma. In 25-30% of cases, dental injuries in children occur at school. The purpose is to study is to identify the level of knowledge and practical skills of teachers of educational institutions in the city of Yekaterinburg in the issue of providing first aid to children with dental trauma. **Material and methods.** A voluntary anonymous survey of teachers of educational institutions of the city of Yekaterinburg was conducted on the topic of providing first aid to children with acute dental trauma. **Results.** 33% of teachers have experienced dental trauma in children, while only 6% have prior knowledge of first aid for dental trauma. **Conclusions.** There is an ignorance of teachers on the topic of first aid for dental injuries in childhood. To improve the level of knowledge and practical skills, it

is necessary to carry out sanitary and educational activities, as well as qualified training on the topic of first aid for dental injuries in children.

Keywords: questionnaire, dental trauma, teachers, children, first aid.

ВВЕДЕНИЕ

Одной из частых причин обращения родителей с детьми дошкольного и школьного возраста в стоматологические клиники является травма зубов у детей. По данным Всемирной организации здравоохранения, на долю детей, которые сталкивались с дентальной травмой в возрасте 6-12 лет, приходится 16-40% [1, 2, 3].

Стоит отметить, что согласно данным разных исследований, острая травма зубов у детей в школьное время встречается в 25-30% случаев и находится на втором месте после травмирования дома [2, 4]. На основании данных значений стоит отметить значимость качественно и своевременно оказанной первой помощи детям со стороны учителей школьных образовательных учреждений [1, 2, 3, 5].

Цель исследования – выявление уровня знаний и практических умений учителей образовательных учреждений города Екатеринбурга в вопросе оказания первой помощи детям при травме зубов.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведено добровольное анонимное анкетирование среди учителей средних образовательных учреждений города Екатеринбурга. Была разработана анкета, состоящая из 9 вопросов закрытого типа на тему оказания первой помощи детям при острой травме зубов.

Статистическая обработка полученных данных выполнена с помощью программного обеспечения Microsoft Excel 2010.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В анкетировании приняли участие 100 учителей средних образовательных учреждений города Екатеринбурга, из них 36% имеют стаж преподавания от 16 до 30 лет, 27% со стажем от 5 до 15 лет, 24% учителей имеют стаж 30 лет и более и 13% – со стажем менее 5 лет.

В соответствии с результатами анкетирования было выявлено, что 33% опрошенных учителей за время своего преподавательского стажа сталкивались с дентальной травмой у детей, 67% – не сталкивались.

На основании полученных данных, 94% учителей образовательных учреждений города Екатеринбурга никогда не обучались оказанию первой помощи при травме зубов у детей, лишь 6% учителей имеют, ранее полученные, знания в данном вопросе. 95% респондентов хотели бы получить дополнительные знания для оказания качественной первой помощи при острой дентальной травме в детском возрасте, 5% – не желают ознакомиться с информацией.

Стоит отметить, что 47% опрошенных учителей указали верное время в течение, которого необходимо обратиться в больницу с «выбитым» зубом, в течение 1 часа (Рис. 1).

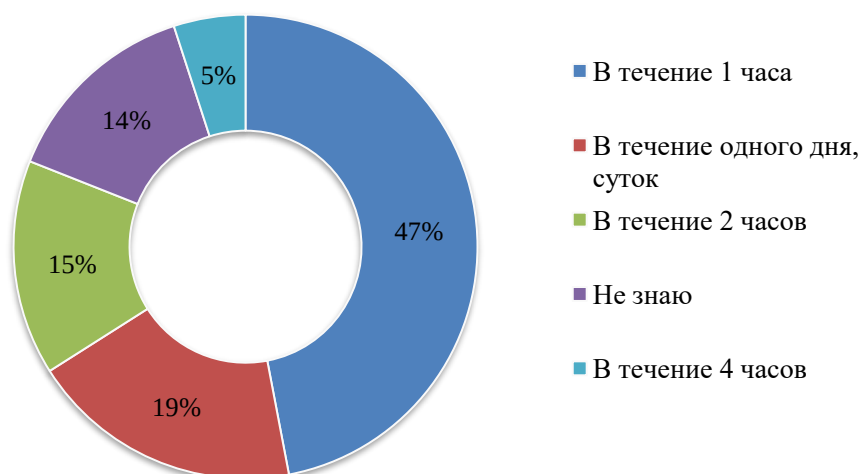


Рис. 1 Время, в течение которого необходимо обратиться в больницу с «выбитым» зубом.

К сожалению, согласно данным полученным в ходе анкетирования, было установлено, что большинство учителей образовательных учреждений города Екатеринбурга не знают, в какую среду необходимо поместить «выбитый» зуб при транспортировке в больницу (Рис. 2).

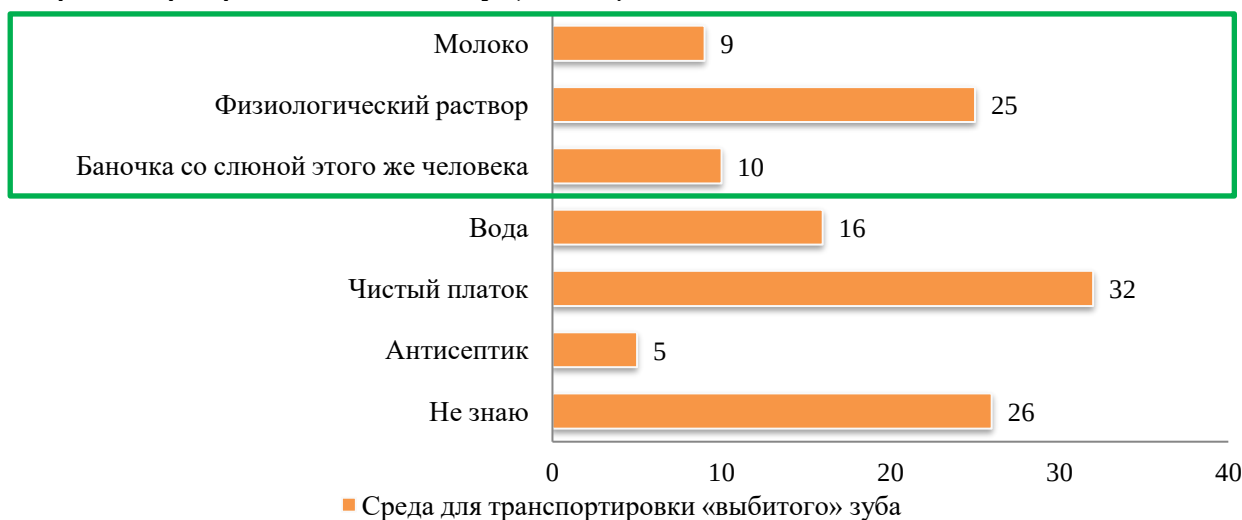


Рис. 2. Среда для транспортировки «выбитого» зуба.

Проанализировав результаты ответов на вопрос анкеты, что необходимо сделать с отломком в случае перелома зуба, отмечается неосведомленность учителей по вопросу оказания первой помощи детям при дентальной травме. Лишь 10% респондентов правильно отмечают, что отломок необходимо поместить в жидкость, в то время как 36% считают отломок бесполезным, что его можно выкинуть, 26% отвечают, что необходимо найти отломок и завернуть его в марлю, еще 28% не знают, что необходимо предпринять в данной ситуации.

Результаты анкетирования на вопросы должны ли быть возвращены обратно в лунку «выбитые» молочный и постоянный зубы представлены в диаграмме (Рис. 3).

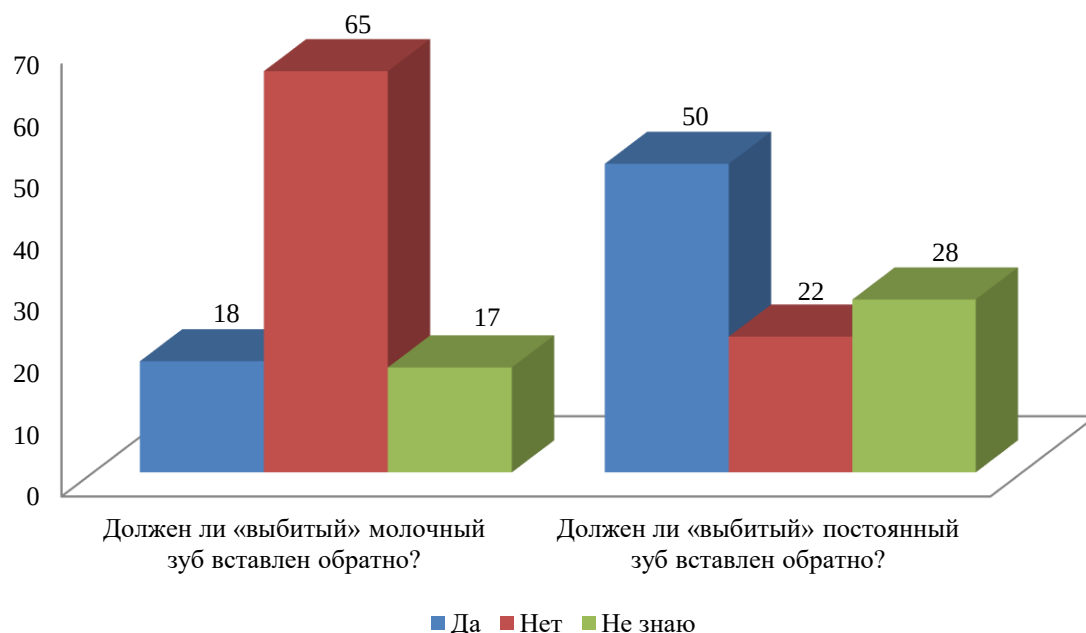


Рис. 3. Действия с «выбитым» молочным и постоянным зубами.

ОБСУЖДЕНИЕ

В соответствии с полученными в ходе анкетирования результатами, стоит отметить тенденцию к низкой осведомленности учителей образовательных учреждений города Екатеринбурга на тему оказания первой помощи при травме зубов у детей. Отсутствие знаний и умений в оказании своевременной и качественной помощи приводит к потере времени, вследствие чего возрастает риск развития осложнений дентальной травмы и снижается вероятность эффективности лечения.

ВЫВОДЫ

1. В связи с существенным процентом встречаемости травмы зубов в детском возрасте, данная проблема остается, особо актуальна, и по сей день.
2. Анализируя все данные, следует подчеркнуть недостаток знаний и практических умений при оказании первой помощи детям с травмой зубов среди учителей.
3. Для повышения уровня знаний и практических умений среди учителей средних образовательных учреждений необходимо обязательное проведение санитарно-просветительских мероприятий в данном направлении, а так же квалифицированное обучение на тему оказания первой помощи при травме зубов у детей.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Уровень информированности населения о первой помощи при травме зубов у детей / Е.С. Иощенко, Т.В. Закиров, Р.И. Шарипова, Е.В. Брусницына // Проблемы стоматологии. – 2018. – Т. 14, № 3. – С. 79–85.
2. Маланова, О.А. Определение уровня знаний педагогов при оказании первой помощи при острой травме зубов / О.А. Маланова, Н.С. Морозова, А.Г. Мальцева // Медико-фармацевтический журнал «Пульс». – 2021. – Т. 23, № 4. – С. 36-42.

3. Daupare, S. Primary school teachers' knowledge and attitude regarding traumatic dental injuries / S. Daupare, J. Narbutaite // J Indian Soc Pedod Prev Dent. – 2020. – Vol. 38, № 3. – P. 216-221.
4. Traumatic dental injuries – practical management guide / M. Majewski, P. Kostrzewska, S. Ziółkowska, [et al.] // Pol Merkur Lekarski. – 2022. – Vol. 50, № 297. – P. 216-218.
5. School teachers' knowledge and experience about emergency management of traumatic dental injuries: A questionnaire-based online cross-sectional survey / S. Ivanda, L. Gavic, T. Galic, A. Tadin // Dent Traumatol. – 2021. – Vol. 37, № 4. – P. 589-600.

Сведения об авторах

В.А. Торшина* – студент

Т.В. Закиров – кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

V.A. Torshina* – student

T.V. Zakirov – Candidate of Science (Medicine), Associate Professor

***Автор ответственный за переписку (Corresponding author):**

viktoriya-torshina@mail.ru

УДК 616-006

КИСТЫ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ, ТАКТИКА НАБЛЮДЕНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ

Виктория Андреевна Торшина, Валентина Николаевна Вольхина

Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Киста относится опухолевидному образованию. В челюстно-лицевой области встречаются следующие виды кист – боковые и срединные кисты шеи, дермоидные и эпидермальные кисты. **Цель исследования** – изучение распространенности, а также определение порядка наблюдения и лечения разновидностей кист в возрасте от 0 до 18 лет. **Материал и методы.** Проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов в возрасте от 0 до 18 лет обратившихся на амбулаторный прием в поликлинику ДГКБ № 9 города Екатеринбурга в период с января 2021 года по июль 2022 года, которым были поставлены диагнозы – боковые, срединные кисты шеи, дермоидные и эпидермальные кисты. **Результаты.** На патологии – боковые, срединные кисты шеи, дермоидные и эпидермальные кисты приходится 725 пациентов, что составило 12% от общего количества обратившихся на поликлинический прием в ДГКБ № 9 за исследуемый период. Наибольшее количество среди всех кист приходится на эпидермальные – 54,5%. **Выводы.** Боковые и срединные кисты шеи, дермоидные и эпидермальные кисты имеют свои особенности в ведении

пациентов с данными диагнозами, сроках наблюдения и оперативного вмешательства.

Ключевые слова: кисты челюстно-лицевой области, боковые кисты шеи, срединные кисты шеи, дермоидные кисты, эпидермальные кисты, наблюдение, лечение.

CYSTS OF THE MAXILLOFACIAL REGION, TACTICS OF OBSERVATION AND TREATMENT IN CHILDREN

Viktoriia A. Torshina, Valentina N. Volhina

Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The cyst refers to a tumor-like formation. In the maxillofacial region, the following types of cysts are found - lateral and median cysts of the neck, dermoid and epidermal cysts. The purpose of the study is to study the prevalence, as well as to determine the order of observation and treatment of types of cysts aged 0 to 18 years.

Material and methods. A retrospective analysis of the case histories of patients aged 0 to 18 years who applied for an outpatient appointment at the polyclinic of Children's City Clinical Hospital № 9 in the city of Yekaterinburg from January 2021 to July 2022 was carried out, who were diagnosed with lateral, median cysts of the neck, dermoid and epidermal cysts. **Results.** Pathologies - lateral, median cysts of the neck, dermoid and epidermal cysts account for 725 patients, which accounted for 12% of the total number of those who applied for an outpatient appointment at Children's City Clinical Hospital № 9 during the study period. The greatest number of all cysts are epidermal - 54.5%. **Conclusions.** Lateral and median cysts of the neck, dermoid and epidermal cysts have their own characteristics in the management of patients with these diagnoses, the timing of observation and surgical intervention.

Keywords: cysts of the maxillofacial region, lateral cysts of the neck, median cysts of the neck, dermoid cysts, epidermal cysts, observation, treatment.

ВВЕДЕНИЕ

Киста относится опухолевидному образованию, которое представлено полостью, оболочка которой состоит из наружного соединительнотканного слоя и внутреннего, выстланного преимущественно многослойным плоским эпителием. Полость кисты чаще заполнена жидким или полужидким содержимым, таким как, серозная жидкость, гной, продукты жизнедеятельности эпителиальной выстилки – коллоиды и кристаллоиды (кристаллы холестерина) [1]. В челюстно-лицевой области встречаются следующие виды кист – боковые и срединные кисты шеи, дермоидные и эпидермальные кисты.

Стенка эпидермальной кисты представлена плотной волокнистой соединительной тканью и не содержит кожных придатков. Многослойный плоский эпителий является тканью внутренней выстилки. Содержимое эпидермальных кист – это роговые чешуйки, которые местами подвергаются

дегенерации, особенно при присоединении вторичного воспаления. Секретом эпидермальных кист является опалесцирующая прозрачная жидкость желтого цвета, содержащая в своем составе кристаллы холестерина [1].

Дермоидные кисты образуются в результате порока развития и формирования лица в местах сращения у эмбриона лобного, верхнечелюстных и нижнечелюстных бугров. Дермоидные кисты – это полостное образование с толстой оболочкой, которое заполнено кашицеобразной массой грязно-белого цвета с характерным запахом. Содержимое кисты представлено слущившимся эпидермисом, продуктами выделения сальных, потовых желез и волосяных фолликулов, иногда с наличием волос [1].

Срединные кисты шеи относятся к аномалиям развития жаберного аппарата и его производных, а также щитовидной и вилочковой желез. Так же некоторые авторы считают, что срединные кисты и свищи являются эмбриональной дисплазией, которая связана с незаращением щитовидного протока [1].

Боковые кисты шеи располагаются на сосудисто-нервном пучке шеи, чаще на уровне бифуркации общей сонной артерии. По мнению авторов – К. И. Череновой (1963), В. М. Безрукова (1965) происхождение боковых кист и свищей шеи происходит на основании бранхиогенной теории, согласно которой перечисленные образования являют собой второй глоточный карман между наружной и внутренней сонными артериями и открываются внутренним устьем в область небной миндалины [1].

Цель исследования – изучение распространенности, а так же определение порядка наблюдения и лечения разновидностей кист в возрасте от 0 до 18 лет.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов в возрасте от 0 до 18 лет обратившихся на амбулаторный прием в поликлинику ДГКБ № 9 города Екатеринбурга в период с января 2021 года по июль 2022 года, которым были поставлены диагнозы – боковые, срединные кисты шеи, дермоидные и эпидермальные кисты.

Для статистического анализа были рассмотрены следующие параметры: пол ребенка, возраст, в случае с дермоидными и эпидермальными кистами – их локализация, распределение пациентов, нуждающихся в наблюдении и хирургическом лечении.

Статистическая обработка полученных данных выполнена с помощью программного обеспечения Microsoft Excel 2010.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Всего на амбулаторный прием в поликлинику ДГКБ № 9 города Екатеринбурга в период с января 2021 года по июль 2022 года обратилось 5979 человек, из них с патологиями боковые, срединные кисты шеи, дермоидные и эпидермальные кисты – 725 пациентов (12%). Среди данных патологий на боковые кисты шеи приходится 3,3%, на срединные – 15,7%, на дермоидные кисты – 26,5%, на эпидермальные – 54,5%.

За исследуемый период было выявлено 24 пациента (3,3%) с диагнозом боковая киста шеи, из них 16 мальчиков (67%) и 8 девочек (33%). Количество прооперированных пациентов составило 5 (21%), под динамическим наблюдением остаются 19 детей (79%). Чаще всего боковые кисты диагностируются в возрасте 4-8 лет.

Наблюдение за боковыми кистами шеи осуществляется в случае небольших размеров кист и отсутствия признаков воспаления. Необходимо провести хирургическое лечение в возрасте до 7 лет, если кисты были обнаружены ранее. При установлении диагноза боковая киста шеи у пациентов старше 7 лет, ребенку непосредственно выставляются показания к оперативному лечению, и проводится операция удаления кисты в плановом порядке. При наличии признаков воспаления или активного роста кисты операция выполняется в неотложном порядке.

Срединные кисты шеи – это не заращение щито-подъязычного желобка в период эмбрионального формирования, относятся к кистам дизонтогенеза. С диагнозом срединная киста шеи было выявлено 114 детей (15,7%), из них 52 мальчика (46%) и 62 девочки (54%). Прооперированы были 24 ребенка (21%), под динамическим наблюдением оставлены 90 пациентов (79%). Срединные кисты шеи чаще диагностируются в возрасте 2-7 лет (Рис. 1).

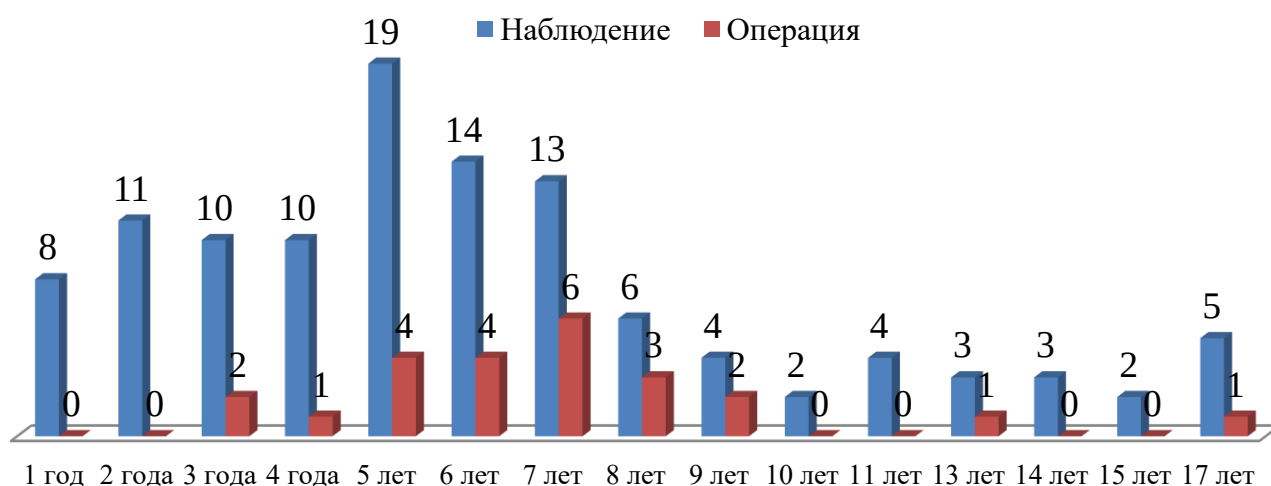


Рис. 1 Количество детей со срединными кистами шеи в соответствии с возрастом, находящихся под наблюдением, направленных на операцию.

Хирургическое лечение в объеме удаление кисты с резекцией тела подъязычной кости в плановом порядке производится после достижения 5 лет, после формирования тела подъязычной кости, до 5 лет осуществляется наблюдение в динамике. В случае возникновения воспалительных явлений в области кисты проводят госпитализацию с операцией в неотложном порядке. Раннее удаление срединных кист имеет тенденцию к рецидивированию, в связи с незаконченным формированием тела подъязычной кости. Срединные кисты шеи часто подвергаются рецидивированию, что связано с особенностями данных кист.

Дермоидные кисты находятся на втором месте по частоте встречаемости среди кист за проанализированный период, их количество составило 192

пациента (26,5%), из них 81 мальчиков (42%) и 111 девочек (58%). Прооперированы были 60 пациентов (31%), 132 ребенка (69%) оставлены под динамическое наблюдение. Дермоидные кисты чаще встречаются в возрасте 1-3 лет (Рис. 2). Наиболее частыми локализациями дермоидных кист это являются: окологлазничная область (бровь, надбровная область), заушная и затылочная область.

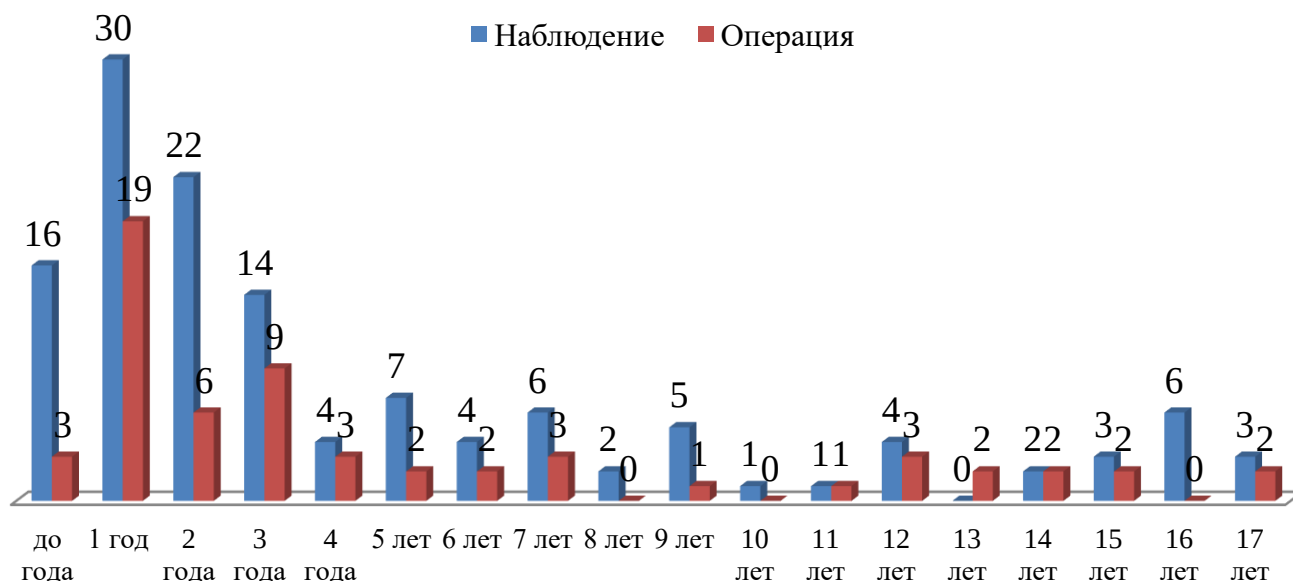


Рис. 2 Количество детей с дермоидными кистами в соответствии с возрастом, находящихся под наблюдением, направленных на операцию.

Дермоидные кисты не склонны к рецидивированию, за счет особенностей строения. Данные кисты имеют оболочку, в связи с этим объем хирургического вмешательства заключается в удалении кисты вместе с оболочкой. Дермоидные кисты являются дизонтогенетическими кистами. Лечение дермоидных кист – хирургическое, операцию можно провести, в случае обнаружения у новорожденных, маленьких детей, по достижению ребенком возраста 1 года.

Эпидермальные кисты являются самыми часто встречаемыми кистами, они относятся как к дизонтогенетическим кистам, так и к кистам, формирующимся в период жизни пациента. За исследуемый период было отмечено 395 пациентов (54,5%) с диагнозом эпидермальная киста, из них 201 мальчиков (51%) и 194 девочек (49%). Прооперированы были 132 ребенка (33%), 263 пациента (67%) находятся под динамическим наблюдением. Наиболее часто встречаются в препубертатном и пубертатном периодах, во время гормональных перестроек организма, в возрасте 9-18 лет (Рис. 3). Наиболее частыми локализациями данного вида кист являются: щечная область, подглазничная область и околоушная область.

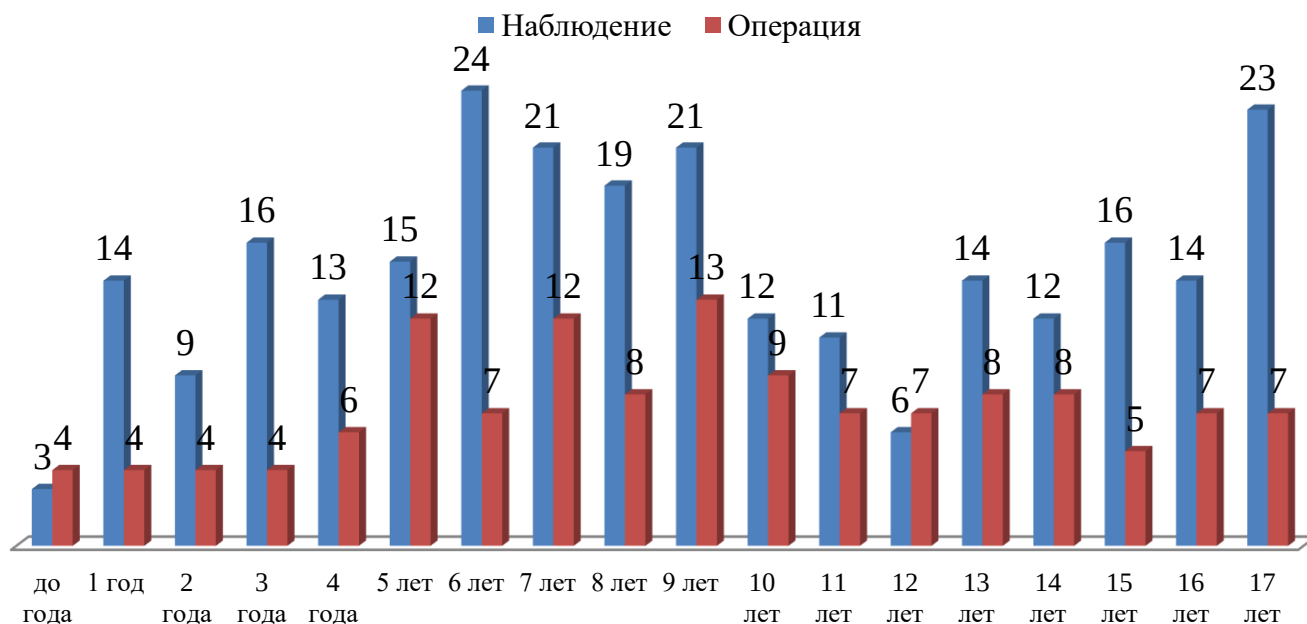


Рис. 3 Количество детей с эпидермальными кистами в соответствии с возрастом, находящихся под наблюдением, направленных на операцию.

Причиной развития эпидермальных кист в 90% случаев является нарушение эвакуации секрета сальных желез, а также нарушение качества выделяемого секрета, секрет становится более густым, нарушение пищевого поведения, сопровождающееся чрезмерным употреблением сладкой углеводистой пищи. Эпидермальные кисты склонны к рецидивированию. Лечение эпидермальных кист проводится хирургическим методом, заключается в иссечении кисты и оболочки. Операцию проводят в поликлинике при постановлении диагноза эпидермальная киста, для предупреждения развития осложнений в виде нагноения и воспаления.

ОБСУЖДЕНИЕ

На основании полученных данных в ходе исследования было установлено, что кисты челюстно-лицевой области относятся к одной из часто встречаемых патологий в детском и подростковом возрасте. Боковые, срединные кисты шеи, дермоидные и эпидермальные кисты имеют свои особенности в ведении и сроках оперативного лечения, а так же в наблюдении за данными патологиями. При наличии воспалительного процесса, нагноения хирургическое лечение проводится кист в неотложном порядке.

ВЫВОДЫ

1. Детей с патологиями боковые, срединные кисты шеи, дермоидные и эпидермальные кисты за исследуемый период – 725 пациентов, что составляет 12% от общего числа обратившихся на прием пациентов.
2. Наиболее частой патологией являются эпидермальные кисты. Процент их встречаемости среди данных патологий составляет 54,5%.
3. Боковые и срединные кисты шеи, дермоидные и эпидермальные кисты имеют свои особенности в ведении пациентов с данными диагнозами, сроках наблюдения и оперативного вмешательства.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Клинические рекомендации. Кисты челюстно-лицевой области и шеи. – 2020. / (дата обращения: 27.09.2022).

Сведения об авторах

В.А. Торшина* – студент

В.Н. Вольхина – кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

V.A. Torshina* – student

V.N. Volhina – Candidate of Science (Medicine), Associate Professor

*Автор ответственный за переписку (Corresponding author):

viktoriya-torshina@mail.ru

УДК 616.314.26

ВЛИЯНИЕ ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК НА РАЗВИТИЕ НАРУШЕНИЙ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ

Дарья Алексеевна Феофанова, Юлия Сергеевна Шишмарева, Анастасия Сергеевна Шишмарева

Кафедра детского возраста и ортодонтии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Стоматологическая поликлиника УГМУ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. В РФ диагностируются 90% детей в возрасте 3–7 лет с заболеваниями зубочелюстной системы. Вредные привычки несут разрушительный характер для тканей полости рта или препятствуют физиологичным процессам роста, развития и функций зубочелюстной системы у детей. Без своевременной коррекции нарушений и устранения вредных привычек они закрепляются на скелетном уровне, что приводит к изменению конфигурации лица. **Цель исследования** - оценить состояния зубочелюстной системы при различных видах вредных привычек. **Материал и методы.** Проведен ретроспективный анализ медицинской документации 42 детей 3–13 лет, обратившихся в стоматологическую клинику ФГБОУ ВО УГМУ. Проанализировано состояние зубочелюстной системы этих детей на этапе комплексного первичного обследования. Определены сочетания нарушений окклюзии в различных плоскостях, проведена детализация окклюзии, проанализированы лицевые признаки. В зависимости от вида вредной привычки выделили три группы детей в соответствии с классификацией В. П. Окушко. **Результаты.** Любой вид вредной привычки влечет за собой нарушения окклюзии в различных плоскостях, а также нарушения лицевых признаков, которые влияют на внешность. **Выводы.** Высокая частота и тяжесть нарушений зубочелюстной системы у детей диктует необходимость своевременного устранения вредных привычек на начальных этапах их появления.

Ключевые слова. Вредные привычки, зубочелюстные аномалии, дети.

THE INFLUENCE OF SUCKING HABITS ON THE DEVELOPMENT OF THE CHILDREN'S DENTAL SYSTEM

Daria A. Feofanova, Yuliya S. Shishmareva, Anastasia S. Shishmareva

Department of Childhood and Orthodontics

Ural state medical university

Dental clinic of USMU

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. 90% of children aged 3-7 years were diagnosed with diseases of the dental system in the Russian Federation. Bad habits are destructive to the tissues of the oral cavity or interfere with the physiological processes of growth, development and functions of the dental system in children. Without timely correction of violations and elimination of bad habits, they are fixed at the skeletal level, which leads to a change in the configuration of the face. **The purpose of the study** is to assess the state of the dental system in various types of bad habits. **Material and methods.** A retrospective analysis of the medical documentation of 42 children aged 3-13 years who applied to the dental clinic of the USMU was carried out at the stage of a comprehensive primary examination. Combinations of occlusion disorders in various planes were determined, occlusion was detailed, facial features were analyzed. Depending on the type of bad habit, there are three groups of children in accordance with the classification of V. P. Okushko. **Results.** Any kind of a bad habit entails violations in several planes, occlusion violations, as well as violations of facial features that affect appearance. **Conclusions.** The high frequency and severity of children's dental disorders dictates the need for timely elimination of bad habits at the initial stages of their appearance.

Keywords. Bad habits, dental anomalies, children.

ВВЕДЕНИЕ

По данным Игнатьевой Л. А. и Хамитовой Н. Х в 2020 году в РФ диагностируются 90% детей в возрасте 3–7 лет с заболеваниями зубочелюстной системы. Согласно их исследованию, у 45% обследованных детей этого возраста были диагностированы сформированные зубочелюстные аномалии, причем у 56% присутствовали признаки нарушений со стороны жевательного мышечного аппарата [1]. По данным R. Mason, симптомы миофункциональных нарушений включают переднее положение языка, отсутствие смыкательного рефлекса, привычное ротовое дыхание, бруксизм и вредную привычку сосание пальца [2]. В связи с вышесказанным, при первичном обращении ребенка к детскому врачу стоматологу или ортодонту оценивается наличие вредных привычек, патологии глотания и дыхания, характер прикрепления уздечек, наличие аномалий смыкания зубных рядов, а также числа и положения отдельных зубов. Вредные привычки несут разрушительный характер для тканей полости рта или препятствуют физиологичным процессам роста, развития и функций зубочелюстной системы у детей [3, 4]. Без своевременной

коррекции нарушений и устранения вредных привычек они закрепляются на скелетном уровне, что приводит к изменению конфигурации и эстетики лица [3, 5]. Кроме того, вредные привычки могут являться причиной заболеваний пародонта и дисфункции височно-нижнечелюстного сустава, поэтому проблема вредных привычек остается актуальной [3]. Своевременное выявление и лечение таких нарушений – важная часть стоматологической профилактики [6, 7].

Цель исследования - оценить состояние зубочелюстной системы при различных видах вредных привычек.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен ретроспективный анализ медицинской документации (истории болезни пациентов) 42 детей 3–13 лет, обратившихся в стоматологическую клинику ФГБОУ ВО УГМУ. Проанализировано состояние зубочелюстной системы этих детей на этапе комплексного первичного обследования. Определены сочетания нарушений окклюзии в различных плоскостях (сагиттальной, трансверзальной и вертикальной). Проведена детализация окклюзии у детей с различными вредными привычками (дистальная/мезиальная окклюзия; экзоокклюзия/эндоокклюзия; глубокая резцовая окклюзия/вертикальная резцовая дизокклюзия). Проанализированы лицевые признаки: вид губной ступени (отрицательная, положительная или в норме), тип смыкания губ (смыкаются с напряжением, в норме или отсутствие смыкания), нарушения положения подбородка (смещен кзади, кпереди или положение в норме), наличие или отсутствие щечных коридоров, пропорциональность третей лица. Материал исследования были подвергнуты статистической обработке с использованием методов параметрического и непараметрического анализа с использованием программы STATISTICA 13.3. Накопление, корректировка, систематизация исходной информации и визуализация полученных результатов осуществлялись в электронных таблицах Microsoft Office Excel 2016. Количественные показатели оценивались на предмет соответствия нормальному распределению, для этого использовался критерий Шапиро-Уилка (при $n < 50$).

В зависимости от вида вредной привычки выделили три группы детей в соответствии с классификацией В. П. Окушко (1975 г.):

- Группа детей, имеющих вредную привычку неправильного положения языка (12 детей);
- Группа детей, имеющих вредную привычку сосания пальца (12 детей);
- Группа детей, имеющих вредную привычку ротового дыхания (18 детей).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Для оценки тяжести нарушений окклюзии измерили сочетания количества нарушений в каждой плоскости (сагиттальной, трансверзальной и вертикальной (Рис. 1).

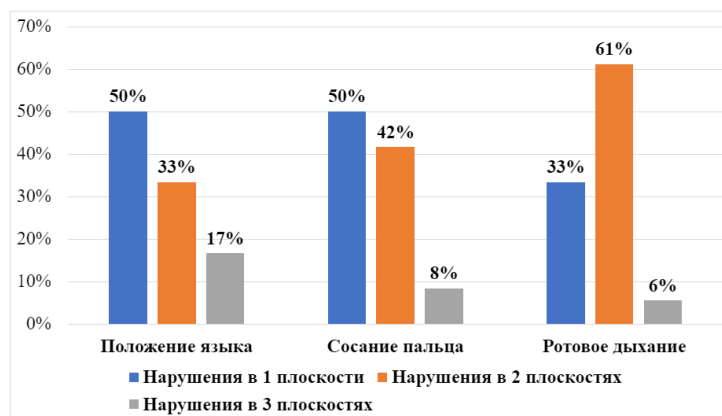


Рис. 1 Тяжесть нарушений окклюзии при различных видах вредных привычек

При неправильном положении языка и вредной привычке сосания пальца чаще всего (в 50% случаев) наблюдались нарушения в одной плоскости. При привычном ротовом дыхании в 61% случаев нарушения чаще выявлены в двух плоскостях (вертикальной и сагиттальной). Для оценки влияния вредных привычек на вид нарушений окклюзии детализированы нарушения в сагиттальной, трансверсальной и вертикальной плоскостях (Рис. 2).

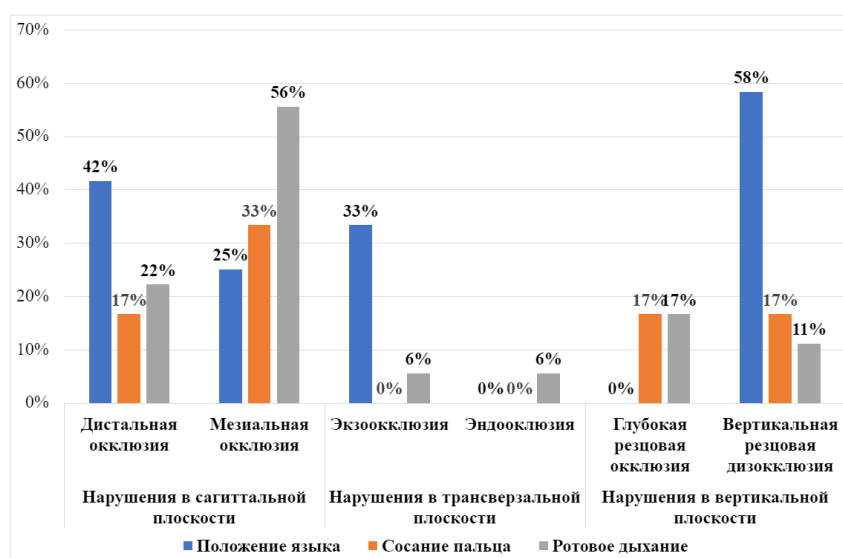


Рис. 2 Нарушения окклюзии при различных видах вредных привычек

При вредной привычке неправильного положения языка чаще всего у детей наблюдались такие нарушения, как: вертикальная резцовая дизокклюзия (58% случаев); дистальная окклюзия (42% случаев) и экзоокклюзия (33% случаев). По статистическим данным корреляционного анализа была получена высокая корреляционная связь: при вертикальной резцовой дизокклюзии ($r=0.87$, $p=0.000346$); при дистальной окклюзии ($r=0.737$; $p=0.000934$); при экзоокклюзии ($r=0.959$; $p=0.000002$); при мезиальной окклюзии ($r=0.851$; $p=0.0000625$) и при глубокой резцовой окклюзии ($r=0.784$; $p=0.003127$).

При вредной привычке сосания пальца аномалии окклюзии, наблюдаемые в вертикальной и сагиттальной плоскостях, могут принять противоположный

характер: мезиальная окклюзия (17% случаев)/дистальная (33% случаев); и глубокая резцовая окклюзия (17% случаев)/вертикальная резцовая дизокклюзия (17% случаев). По статистическим параметрам проведен корреляционный анализ, получена функциональная корреляционная связь при мезиальной окклюзии и экзookклюзии ($r=1$; $p=\text{NaN}$); высокая при глубокой резцовой окклюзии ($r=0,883$; $p=0.000217$) и весьма высокая при вертикальной резцовой дизокклюзии ($r=0,985$; $p=0$). Интерпретация результатов позволяет сделать вывод том, что важное значение имеет какой именно палец сосет ребенок и в каком положении.

При ротовом дыхании наблюдается мезиальная окклюзия (56% случаев) и в практически равных долях, как глубокая резцовая окклюзия (17% случаев), так и вертикальная резцовая дизокклюзия (11% случаев), это связано с тем, что при привычном ротовом дыхании у ребенка происходит нарушение миофункционального равновесия, изменение направления роста челюстей, что становится причиной нарушений в различных плоскостях. По статистическим данным корреляционного анализа наблюдается высокая корреляционная связь с дистальной окклюзией ($r=0,849$; $p=0.000011$); экзookклюзией ($r=0.856$; $p=0.000008$); глубокой резцовой окклюзией ($r=0,769$; $p=0.000228$) и весьма высокая корреляционная связь при вертикальной резцовой дизокклюзии ($r=0,926$; $p=0$).

При наличии вредной привычки неправильного положения языка (Рис. 3) были выявлены такие нарушения мягких тканей лица: (75% случаев) смещении подбородка кзади и наличие щечных коридоров (41% случаев). Мы это связываем с воздействием языка на нижние зубы. При вредной привычке сосания пальца наблюдается негативная губная ступень (42% случаев), смыкание губ с напряжением (58% случаев) и смещение подбородка кзади (50% случаев), так как воздействие пальца двигает нижнюю челюсть кзади. При привычном ротовом дыхании у ребенка наблюдается негативная губная ступень (44% случаев), смыкание губ с напряжением (39% случаев) либо отсутствие смыкания (22% случаев) и смещение подбородка кзади (50% случаев). Эти нарушения связаны с условиями, при которых вдох и выдох происходит через приоткрытый рот. Все виды вредных привычек ведут к нарушению пропорциональности третьей лица, чаще всего нижней трети лица.

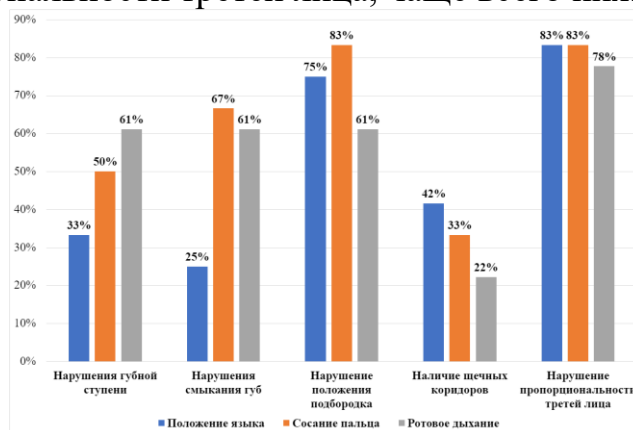


Рис. 3 Признаки лицевых нарушений при различных видах вредных привычек

ОБСУЖДЕНИЕ

У половины детей с различными видами вредных привычек выявлены тяжелые нарушения зубочелюстной системы в 2-х и 3-х плоскостях (с неправильным положением языка и вредной привычкой сосания пальца в 50% случаев, с привычным ротовым дыханием в 67% случаев). У детей с нарушением положения языка чаще всего наблюдались: вертикальная резцовая дизокклюзия (58% случаев), экзоокклюзия (33% случаев) и дистальная окклюзия (42% случаев). У детей с вредной привычкой сосания пальца выявлены различные нарушения в сагиттальной и вертикальной плоскостях. Разность структуры нарушений связана со способом сосания и зависит от того, какой именно палец сосет ребенок. В 78% случаев у детей с привычным ротовым дыханием выявлены нарушения в сагиттальной плоскости (56% мезиальная окклюзия, 22% дистальная окклюзия). У детей с вредными привычками выявлены нарушения лицевых признаков, которые влияют на эстетику ЧЛО. У большинства детей при всех видах вредных привычек отмечается изменение положения подбородка (что связано с изменением положения нижней челюсти) и пропорциональности третей лица.

ВЫВОДЫ

Высокая частота и тяжесть нарушений ЗЧС у детей диктует необходимость своевременного устранения вредных привычек на начальных этапах их появления.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Игнатьева, Л. А. Влияние миофункциональных нарушений челюстно-лицевой области на формирование патологии окклюзии у детей / Л. А. Игнатьева, Н. Х. Хамитова // Казанский медицинский журнал. – 2019. - № 3. - С. 422–425.
2. Mason, R. M. A retrospective and prospective view of orofacial myology. / R. M. Mason // International Journal of Orofacial Myology. – 2005. - № 31. - С.5-14.
3. Никанорова, А. А. Роль вредных привычек в формировании зубочелюстных аномалий и способы их устранения / А. А. Никанорова, М. А. Атаева // Здравоохранение Югры опыт и инновации. – 2020. - № 3. - С. 57–62.
4. The influence of sucking habits on occlusion development in the first 36 months / E. T. dos Santos Neto, A. E. Oliveira, R. W. Barbosa [et al.] // Dental Press J Orthod. – 2012. - № 7(4). - С. 96–104.
5. Федорова, А.В. Современный взгляд о влиянии вредных привычек на формирование зубочелюстных аномалий / А. В. Федорова, Л. Н. Солдатова // Стоматологический научно-образовательный журнал. – 2022. - № 1/2. - С.2-5.
6. Силин, А.В. Состояние функциональной системы челюстно-лицевой области у детей в период раннего сменного прикуса / А. В. Силин, Е. А. Сатыго // ГОУ ДПО «Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования». – 2013. - № 2. - С. 27–29.
7. Токаревич, И. В. Анализ состояния жевательных и височных мышц у детей с миофункциональными нарушениями в возрасте 7–8 лет и оценка эффективности их ортодонтической коррекции / И. В. Токаревич, Л. В.

Кипкаева, Шарави Мазен Мохамад Эль // Стоматологический журнал. – 2015. - № 3. - С. 204–207.

Сведения об авторах

Д.А. Феофанова* - студент

Ю.С. Шишмарева - ординатор

А.С. Шишмарева - кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

D.A. Feofanova* - student

Y.S. Shishmareva – postgraduate student

A.S. Shishmareva - Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

dariafeo@icloud.com

УДК 616.314-74

КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРЯМЫХ КОМПОЗИТНЫХ РЕСТАВРАЦИЙ ЗУБОВ, ВЫПОЛНЕННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ АДГЕЗИВНЫХ ТЕХНИК

Мария Дмитриевна Цокур, Камила Гаджибалаевна Хаспладова, Елена

Анатольевна Семенцова, Юлия Владимировна Мандра, Юрий Анатольевич

Болдырев, Александр Сергеевич Ивашов

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Твердые ткани зубов у людей различных возрастных групп имеют ряд особенностей химического состава и структуры. С увеличением возраста отмечается дисминерализация твердых тканей зубов, уменьшение доли белкового матрикса и органических соединений, нарушение структуры эмали, сужение просвета дентинных канальцев и др. Данные особенности влияют на адгезию композитных материалов. **Цель исследования** - оценка качества прямых композитных реставраций твердых тканей зубов у пациентов различных возрастных групп, выполненных с использованием различных адгезивных техник. **Материал и методы.** В исследовании приняло участие 75 пациентов молодого, среднего и пожилого возраста в соответствии с классификацией ВОЗ, у которых было проанализировано состояние 92 реставраций. Для адгезивной подготовки отпрепарированных кариозных полостей использовалась универсальная адгезивная система в трех техниках: самопротравливания, селективного и тотального травления. Для оценки состояния реставрации в полости рта применяли «Критерии оценки композитных реставраций зубов» и электрометрический метод. **Результаты.** В ближайшие сроки наблюдения во всех исследуемых группах вне зависимости от возраста пациентов и техники адгезивной подготовки отмечалась отличная сохранность реставраций. Через 6 и 12 месяцев наибольшее количество неудовлетворительных реставраций было отмечено в подгруппе с

использованием техники SelfEtch у пациентов пожилого возраста. **Выводы.** Наименьшая сохранность реставраций по данным клинического обследования и электрометрии выявлена при использовании техники самопротравливания у пациентов пожилого возраста.

Ключевые слова: прямая реставрация зубов, возрастные группы, адгезивная техника, критерии качества.

CLINICAL EVALUATION OF DIRECT COMPOSITE DENTAL RESTORATIONS IN VARIOUS ADHESIVE TECHNIQUES

Maria D. Tsokur, Kamila G. Khaspladova, Elena A. Sementsova, Julia V. Mandra, Yurii A. Boldyrev, Alexander S. Ivashov

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Hard tissues of teeth in people of different age groups have a number of chemical and structure features. With increasing age, demineralization of hard tissues increases, the proportion of the protein matrix decreases, the enamel structure is broken, the dentinal tubules narrow. These features affect the adhesion of composite materials. **The purpose of the study** is evaluation the quality of direct dental restorations in patients of various age groups, performed using various adhesive techniques. **Material and methods.** The study involved 75 patients of young, middle and old age. They had 92 restorations. For adhesive preparation of carious cavities, a universal adhesive system was used in three techniques: self-etching, selective and total etching. To assess the restoration state, the Criteria for Evaluating Composite Dental Restorations and the electrometric method were used. **Results.** After 1 week and 1 month of follow-up in all study groups, all restorations showed excellent condition. After 6 and 12 months, the highest number of unsatisfactory restorations was noted in the subgroup using the self-etching technique in elderly patients. **Conclusions.** The lowest safety of restorations according to the clinical examination and electrometry was revealed when using the self-etching technique in elderly patients.

Keywords: direct restoration of teeth, age groups, adhesive technique, quality criteria.

ВВЕДЕНИЕ

Социально-демографическое старение – одна из важнейших тенденций в мире. По прогнозам ООН население в возрасте 60 лет и старше за период с 2009 г. по 2050 г. утроится [1].

В РФ в 2014 г. доля россиян пенсионного возраста составляла более 24%. С 2014 г. по 2021 г. она выросла с 301,6 до 312,2 на 1000 человек населения (rosstat.gov.ru, 2021).

Увеличение доли людей старших возрастных групп в обществе неизбежно приводит к тому, что возрастает и количество их обращений за стоматологической помощью. Повышение качества и доступности стоматологического лечения населению в последние десятилетия привело к

тому, что пожилые люди все реже имеют полную вторичную адентию и все чаще сохраняют достаточно много функционирующих пар зубов-антагонистов, которые нуждаются в качественном лечении и профилактике.

В литературных источниках описан ряд особенностей химического состава и структуры твердых тканей зубов у людей старших возрастных групп, накладывающих отпечаток на протекание кариеса зубов и некариозных поражений. Так, эмаль зубов пожилых людей частично утрачивает правильную организацию эмалевых призм, ее структура становится более аморфной. Из ротовой жидкости кристаллическая решетка гидроксиапатита эмали насыщается различными, не присутствовавшими изначально в ней ионами Mn^{2+} , Zn^{2+} , F^- и др. С одной стороны, такие особенности приводят к более высокой устойчивости поверхностных слоев эмали к деминерализации и кариесу. С другой стороны, эмаль становится более хрупкой, уменьшается возможность адгезии современных композиционных материалов [2, 3, 4].

С увеличением возраста пациентов дентин зубов также приобретает ряд особенностей. Изменения химического состава наблюдаются при его непосредственном контакте с ротовой жидкостью (например, в области фасеток стираемости) и схожи с изменениями химического состава эмали. Кроме того, отмечается уменьшение доли белкового матрикса и органических соединений в дентине. Для структурных изменений характерно сужение просвета дентинных канальцев, связанное с отложением в них минеральных веществ, уменьшение количества канальцев от центра к периферии [2, 3, 4].

Описанные особенности наглядно иллюстрируют необходимость учета возрастных особенностей пациентов при лечении заболеваний твердых тканей зубов. Таким образом, подбор материалов и методов лечения заболеваний твердых тканей зубов у пациентов старших возрастных групп остается клинически значимым [5].

Цель исследования - оценка качества прямых реставраций твердых тканей зубов у пациентов различных возрастных групп, выполненных с использованием различных адгезивных техник.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для реализации поставленной цели было проведено одноцентровое, рандомизированное, открытое исследование. Клиническое стоматологическое обследование и лечение пациентов проводилось в Стоматологической клинике ФГБОУ ВО УГМУ Министерства здравоохранения РФ в период с 2020 по 2022 год.

В исследовании приняло участие 75 пациентов, у которых было проанализировано 92 реставрации. Среди них 72% составили женщины, 28% - мужчины. Все пролеченные пациенты имели средний уровень резистентности к кариесу.

Разделение на группы было произведено в соответствии с классификацией возраста по ВОЗ. В исследуемую группу 1 были включены пациенты молодого возраста (18-44 года), в исследуемую группу 2 - пациенты среднего возраста (45-59 лет), в исследуемую группу 3 – пациенты пожилого возраста (60-74 года). Каждая группа составила по 15 человек.

Всем пациентам, включенным в исследование, был поставлен диагноз «кариес дентина» (K02.1, МКБ-10). При проведении клинического исследования изучалось состояние реставраций, выполненных при локализации кариозных полостей в пришеечной области зубов (V класс по Блеку).

Для адгезивной подготовки отпрепарированных кариозных полостей использовался универсальный адгезив «Single Bond Universal» (3M). Нанесение адгезивной системы проводилось в 1 этап 1 слоем в течение 35 секунд в соответствии с инструкцией. Фирмой-производителем заявлено, что данный адгезив может использоваться во всех адгезивных техниках: самопротравливание (Self-Etch), селективное травление (Selective Etch) и тотальное травление (Total Etch).

В зависимости от использованной адгезивной техники пациенты были разделены на 3 подгруппы:

- подгруппа 1 – использование адгезивной системы в технике Self-Etch;
- подгруппа 2 – в технике Selective Etch;
- подгруппа 3 – в технике Total Etch.

Для оценки состояния реставрации в полости рта применяли «Критерии оценки композитных реставраций зубов» (А.И. Николаев, Э.М. Гильмияров, А.В. Митронин, В.В. Садовский, 2015): форма реставрации, краевое прилегание, соответствие цвета и прозрачности реставрации, шероховатость поверхности, изменение цвета по наружному краю реставрации, наличие рецидивного кариеса, наличие постоперативной чувствительности.

Краевое прилегание оценивали с помощью электрометрического метода (В.К. Леонтьев и соавт., 1987). Электропроводность твердых тканей зуба определяли с помощью электродиагностического аппарата «Дентэст» (ЗАО «Геософт дент»). Перед проведением измерений обследуемый зуб очищали, высушивали от ротовой жидкости. Пассивный электрод (зеркало) фиксировали на мягких тканях губы, щеки; активный электрод (шприц с 10% раствором хлорида кальция) прикладывали к исследуемой области зуба. При оценке результатов использовали следующую шкалу (Р.Г. Буянкина):

- 0-2 мкА – нормальное краевое прилегание реставрации,
- 2-5,2 – нарушение краевого прилегания без развития рецидива кариеса,
- 5,3-10 – рецидивирующий кариес, локализованный на стенках кариозной полости,
- 10,1-15 – кариозный процесс, распространяющийся до дна кариозной полости,
- более 15,1 – рецидив кариеса может быть диагностирован визуально.

Оценку реставраций по указанным параметрам проводили в следующие сроки наблюдения: через 1 неделю, 1 месяц, 6 месяцев, 1 год.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась на основании принципов вариационной статистики.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Клиническая оценка реставраций через 1 неделю и 1 месяц показала отличную сохранность реставраций во всех исследуемых группах вне зависимости от возраста пациентов и техники адгезивной подготовки

кариозной полости. Все реставрации не имели нарушения краевого прилегания, шероховатости поверхности, изменения цвета по наружному краю, рецидивного кариеса. Реставрации соответствовали цвету и прозрачности твердых тканей зуба.

В ряде случаев в ближайшие сроки наблюдения при использовании техники Total Etch пациенты предъявляли жалобы на постоперационную чувствительность.

Через 6 месяцев наблюдения отмечалось увеличение количества неудовлетворительных реставраций в подгруппе с использованием техники SelfEtch у лиц молодого, среднего и пожилого возраста. Неудовлетворительное качество пломб было связано с нарушением краевого прилегания, изменением цвета наружного края реставраций (Рис. 1).

Через 12 месяцев после лечения наибольшее количество неудовлетворительных реставраций было отмечено в подгруппе с использованием техники Self-Etch у пациентов пожилого возраста. Снижение качества реставраций отмечалось преимущественно по показателям краевого прилегания и шероховатости.

Наилучшие результаты были получены в подгруппах 2 и 3 с использованием техники Selective Etch и Total Etch в любой возрастной группе.



Рис. 1 Изменение цвета по наружному краю реставрации, выполненной в технике Self-Etch у пациентки 62 лет. Период наблюдения - 6 месяцев

Результаты электрометрического метода оценки краевого прилегания реставраций приведены в таблице 1. Наибольшие показатели электрометрического метода исследования были получены при использовании техники самопротравливания у пациентов пожилого возраста. Полученный результат соответствует данным клинической оценки реставраций.

Таблица 1

Результаты электрометрического метода оценки краевого прилегания реставраций

Сроки наблю- дения	Исследуемая группа 1			Исследуемая группа 2			Исследуемая группа 3		
	Self	Selecti	Total	Self	Select	Total	Self	Select	Total

	Etch	ve Etch	Etch	Etch	ive Etch	Etch	Etch	ive Etch	Etch
1 недел я	0,94± 0,05	0,93± 0,04	0,70± 0,05	0,93± 0,06	0,96± 0,06	0,79± 0,04	0,91± 0,07	0,93± 0,05	0,81± 0,06
1 месяц	1,00± 0,06	0,95± 0,06	0,83± 0,06	1,10± 0,06	1,00± 0,06	0,93± 0,06	1,15± 0,06	1,05± 0,06	0,95± 0,06
6 месяц ев	2,10± 0,03	1,59± 0,05	0,91± 0,03	2,15± 0,03	1,65± 0,05	1,66± 0,06	2,48± 0,03	1,89± 0,05	1,75± 0,06
12 месяц ев	2,57± 0,02	1,76± 0,03	0,93± 0,03	2,89± 0,02	1,87± 0,05	1,70± 0,06	3,75± 0,03	1,90± 0,06	0,80± 0,02

ОБСУЖДЕНИЕ

Как было отмечено выше, химический состав и структура твердых тканей зубов у пациентов пожилого возраста отличаются от таковых у молодых пациентов. Дисминерализация эмали и дентина зубов неизбежно приводят к изменению способности к адгезии, а значит, и к нарушению сохранности пломб.

Полученный наиболее низкий результат сохранности реставраций при использовании самопротравливающих адгезивных систем у пациентов пожилого возраста может быть связан с их недостаточной способностью удалять «смазанный» слой на поверхности дисминерализованных тканей. Исходя из этого, гибридный слой в таких реставрациях будет менее прочным, а реставрация - менее долговечной.

Полученные результаты диктуют необходимость использования техники тотального и селективного травления при выполнении реставраций зубов у пациентов старших возрастных групп.

ВЫВОДЫ

1. Наименьшая сохранность реставраций во всех возрастных группах по данным клинического обследования и электрометрии выявлена при использовании техники самопротравливания.

2. Наилучшие результаты были получены при использовании техник Selective Etch и Total Etch в любой возрастной группе.

3. Прочность адгезивного соединения в пожилом возрасте при использовании различных адгезивных техник ниже, чем в молодом возрасте, что связано дисминерализацией твердых тканей зубов и их устойчивостью к кислотному травлению.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Life Expectancy and Healthy Life Expectancy Data by Country, WHO, Geneva, Switzerland, 2020.
2. Mineral densities and elemental content in different layers of healthy human enamel with varying teeth age / B. He, S. Huang, C. Zhang [et al.] // Arch Oral Biol. – 2011. – Vol. 56, № 10. – P. 997–1004.

3. Aging and trace elements in human coronal tooth dentine / A.C. Fernández-Escudero, I. Legaz, G. Prieto-Bonete [et al.] // Scientific Reports. – 2020. – № 10. – P. 9964.
4. Ivancik, J. The importance of microstructural variations on the fracture toughness of human dentin / J. Ivancik, D.D. Arola // Biomaterials. – 2013. – Vol. 34, № 4. – P. 864–874.
5. Comparative evaluation of adhesive performance to dentin: study in patients of different ages / J. Mandra, S. Votyakov, M. Smirnova [et al.] // International Conference “Longevity Interventions 2020” (ICLI 2020). – 2020. - Vol. 22. [Web of Science: BIO Web of Conferences 22, 01026 (2020)]

Сведения об авторах

М.Д. Цокур – ординатор

К.Г. Хаспладова – врач-стоматолог

Е.А. Семенцова* – кандидат медицинских наук, доцент

Ю.В. Мандра – доктор медицинских наук, профессор

Ю.А. Болдырев – кандидат медицинских наук, доцент

А.С. Ивашов – кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

M.D. Tsokur – postgraduate student

K.G. Khaspladova – dentist

E.A. Sementsova* – Candidate of Science (Medicine), Associate Professor

J.V. Mandra – Doctor of Science (Medicine), Professor

Yu.A. Boldyrev – Candidate of Science (Medicine), Associate Professor

A.S. Ivashov – Candidate of Science (Medicine), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

vanevs@mail.ru

УДК 616.316-008.8

ГИГИЕНИЧЕСКИЙ И САЛИВАРНЫЙ СТАТУС У МОЛОДЫХ КУРИЛЬЩИКОВ ТАБАКА

Валерия Сергеевна Яшунина, Татьяна Михайловна Еловикова, Светлана
Николаевна Саблина

Кафедра терапевтической стоматологии и пропедевтики стоматологических
заболеваний

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. У курильщиков выявлены значительные проблемы со здоровьем и риски развития воспалительных заболеваний пародонта, плохая гигиена полости рта, высокая распространенность кариеса зубов, нарушение функции слюнных желез, состава и свойств смешанной слюны, создание условий для возникновения и развития различных патологических процессов в полости рта вследствие первичного контакта с комплексом неблагоприятных факторов

курения табака. **Цель исследования** – определить параметры гигиенического и саливарного статуса у молодых курильщиков табака. **Материал и методы.** Клиническое обследование включало: анализ жалоб и анамнестических данных, осмотр, определение индексов гигиены, уровня интенсивности кариозного процесса (с помощью индексов КПУ зубов, КПУ, индекса воспаления десны – папиллярно-маргинально-альвеолярного, исследование нестимулированной смешанной слюны. Проведен качественный анализ секрета, скорости слюноотделения за 10 минут (сиалометрия) по методике Рединовой Т.Л., Поздеева А.Р., определение вязкости СС. **Результаты.** Анализ обследования показал: пациенты периодически предъявляли жалобы на эстетический дефект из-за быстрого образования темного зубного налета, редко - на кровоточивость десен при чистке зубов, крайне редко – сухость во рту по утрам. **Выводы.** Снижение показателей сиалометрии, функциональной активности малых слюнных желез, водородного показателя, минерализующего потенциала смешанной слюны, увеличение вязкости смешанной слюны у молодых курильщиков табака снижают возможности самоочищения полости рта.

Ключевые слова: слюна у курильщиков, гигиена, слюноотделение, микрокристаллизация, водородный показатель.

HYGIENIC AND SALIVARIAN STATUS IN YOUNG TOBACCO SMOKERS

Valeria S. Yashunina, Tatyana M. Elovikova, Svetlana N. Sablina

Department of Therapeutic Dentistry and Propaedeutics of Dental Diseases

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Smokers have significant health problems and risks of developing inflammatory periodontal diseases, poor oral hygiene, high prevalence of dental caries, dysfunction of the salivary glands, composition and properties of mixed saliva, creation of conditions for the emergence and development of various pathological processes in the oral cavity due to primary contact with a complex of adverse factors of tobacco smoking. **The purpose of the study** is to determine the parameters of the hygienic and salivary status of young tobacco smokers. **Material and methods.** The clinical examination included: analysis of complaints and anamnestic data, examination, determination of hygiene indices, the level of intensity of the carious process (using the indexes of teeth CP, CP, gingival inflammation index - papillary-marginal-alveolar, study of unstimulated mixed saliva. Conducted qualitative analysis of the secretion, salivation rate in 10 minutes (sialometry) according to the method of Redinova T.L., Pozdeeva A.R., determination of the viscosity of the SS. **Results.** Analysis of the survey showed that patients periodically complained of an aesthetic defect due to the rapid formation of dark plaque, rarely - bleeding gums when brushing their teeth, extremely rarely - dry mouth in the morning. **Conclusions.** Decrease in sialometry, functional activity of minor salivary glands, pH value, mineralizing potential of mixed saliva, an increase in the viscosity

of mixed saliva in young tobacco smokers reduce the possibility self-cleaning of the oral cavity.

Keywords: saliva in smokers, hygiene, salivation, microcrystallization, pH.

ВВЕДЕНИЕ

Доля курящих граждан в России в настоящее время, по данным опроса Всероссийского центра изучения общественного мнения, составляет 31% взрослого населения; в Свердловской области курильщиков почти 30%, среди студентов УГМУ – 33,3% [1,2,3,4]. У курильщиков выявлены значительные проблемы со здоровьем и риски развития воспалительных заболеваний пародонта, плохая гигиена полости рта, высокая распространенность кариеса зубов, нарушение функции слюнных желез, состава и свойств смешанной слюны, создание условий для возникновения и развития различных патологических процессов в полости рта вследствие первичного контакта с комплексом неблагоприятных факторов курения табака [1,2,3,4,5]. Кроме того, по данным ряда авторов, курение табака и табачная зависимость в Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) отнесены, вместе с наркотической зависимостью, к категории «Умственные и поведенческие расстройства, обусловленные использованием психоактивных соединений» [1,2,3]. Курящее население находится часто в молодом, работоспособном, активном возрасте (от 19 до 44 лет), и имеет значительные риски развития профессиональных заболеваний при выполнении работ в различных отраслях народного хозяйства, что актуально для будущих врачей [1,2,3,4,5]. Вышеизложенное свидетельствует о целесообразности исследования гигиенического и саливарного статуса у молодых курильщиков табака – студентов стоматологического факультета УГМУ.

Цель исследования – определить параметры гигиенического и саливарного статуса у молодых курильщиков табака

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Работа выполнена на кафедре терапевтической стоматологии и пропедевтики стоматологических заболеваний ФГБОУ ВО УГМУ Министерства здравоохранения РФ. Обследовано 40 человек - добровольцев (30 мужчин и 10 женщин) в возрасте от 20 до 29 лет. Сформировано две группы исследования по 20 человек: первую (основную) группу составили курящие пациенты, вторую группу (группа сравнения) - некурящие. Клиническое обследование включало: анализ жалоб и анамнестических данных, осмотр (СОПР, зубов, тканей пародонта), определение индексов гигиены (ИГ, Green, Vermillion, 1964), уровня интенсивности кариозного процесса (с помощью индексов КПУ зубов, КПУ поверхностей), индекса воспаления десны – папиллярно-маргинально-альвеолярного (РМА, Parma, 1960); исследование нестимулированной смешанной слюны (СС) [1,2,4,5]. Проведен качественный анализ секрета – характеристика цвета, прозрачности, определение включений, значений водородного показателя (pH) - при помощи индикаторных полосок бумаги с интервалом pH 4,5-9,0, шагом 0,25 [6], скорости слюноотделения за 10 минут (сиалометрия) по методике Рединовой Т.Л., Поздеева А.Р. (1994) путем

сбора в стерильные мерные пробирки, функциональной активности малых слюнных желез (ФАМСЖ) [1,2,5,6,7]. Определение вязкости СС проводили помощи предметного стекла, линейки, металлического шпателя «по длине тянущейся нити слюны», которую замеряли линейкой» - в норме СС тянется не больше, чем на 5 мм. Для определения минерализующего потенциала СС (МПС) использовали индекс Леуса П.А. (1977 г.) в нашей модификации (свидетельство на интеллектуальный продукт 72200500050 М. ВНИИЦ. 2005г). Характер рисунка высохшей капли СС на предметном стекле оценивали по 5-балльной шкале в зависимости от выявленных типов кристаллообразования: 0 баллов – полное отсутствие кристаллов в поле зрения, 5 баллов – по всей капле определяется четкий рисунок крупных удлиненных кристаллопризматических структур [5,6]. Заполняли карты стоматологического обследования [1,5]. Результаты исследования обработаны с помощью методов математической статистики. Использован пакет прикладных программ EXCEL; данные представлены в виде средних арифметических величин и стандартной ошибки среднего ($M \pm m$). Для установления достоверности различий использовалось t - распределение Стьюдента. Различия считали достоверными при $p \leq 0,05$ [1,5].

РЕЗУЛЬТАТЫ

Анализ результатов обследования показал: пациенты периодически предъявляли жалобы на эстетический дефект из-за быстрого образования темного зубного налета, редко - на кровоточивость десен при чистке зубов, крайне редко – сухость во рту по утрам.

Пациенты первой группы в 75% случаев курят по 10 сигарет в день, еще в 20% - по 5 сигарет в день, только один человек курит по 1-2 сигареты в день.

В ходе обследования выявлена неудовлетворительная гигиена полости рта у курящих пациентов $ИГ = 2,1 \pm 0,5$ единиц (Рис.1; $p \leq 0,05$) и высокая распространенность кариеса зубов – 100%: индекс КПУ зубов = $12,6 \pm 0,75$, КПУ поверхностей = $13,35 \pm 0,6$ в отличие от пациентов группы сравнения (КПУ зубов = КПУ поверхностей = $9,5 \pm 1,95$).

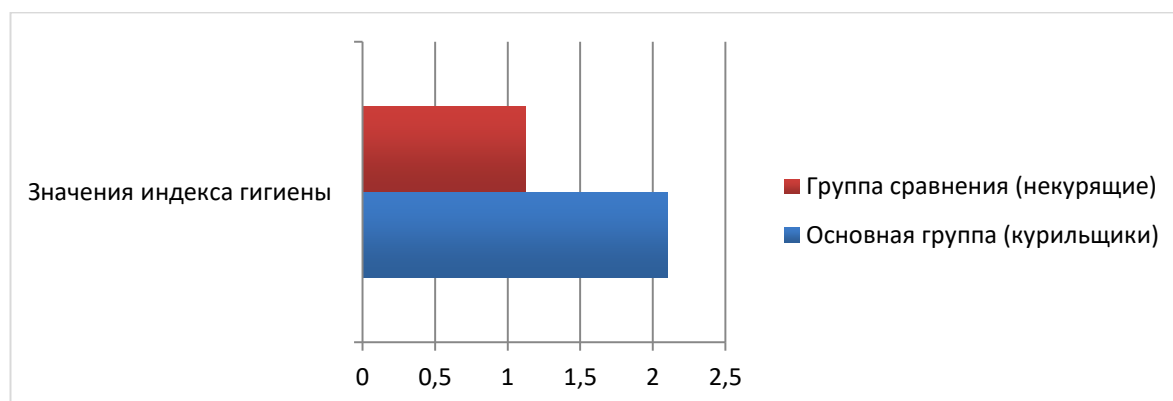


Рис.1. Значения индекса гигиены Green-Vermillion у пациентов двух групп

Индекс воспаления десны у молодых курильщиков табака составил $62,75\% \pm 3,5\%$ - выше, чем показатель РМА у пациентов второй группы ($p \leq 0,05$).

Скорость слюноотделения у пациентов основной группы при первичном обследовании составила $2,45 \pm 0,35$ мл – в 1,75 раза ниже, чем у пациентов группы сравнения (Рис.2; $p \leq 0,05$).

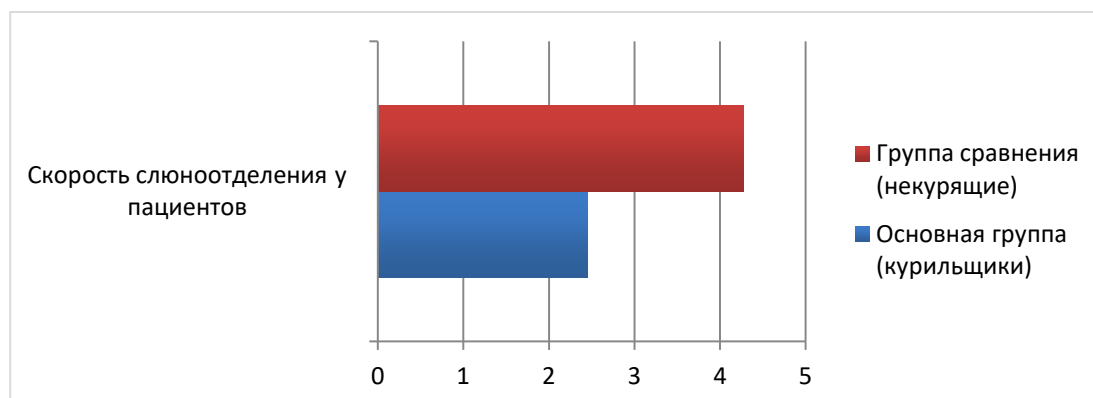


Рис.2. Скорость слюноотделения (в мл) у пациентов двух групп

Отмечено смещение рН в кислую сторону - $6,5 \pm 0,75$ ед. Показатели ФАМСЖ у курящих в 1,57 раз ниже, чем у некурящих ($p \leq 0,05$). У 65% пациентов основной группы слюна вязкая – тяж слюны составлял больше 4 см ($p \leq 0,05$). Показатель минерализующего потенциала СС (МПС) у пациентов основной группы составил $1,25 \pm 0,25$ баллов, в отличие от показателя группы сравнения ($p \leq 0,05$; Рис.3).



Рис. 3. Изменение микрокристаллизации смешанной слюны – значительная деструктуризация и полное отсутствие кристаллов в поле зрения - V тип (0 баллов; увеличение 7*8)

ОБСУЖДЕНИЕ

Изучение влияния курения табака на уровень гигиены и изменения физико-химических свойств смешанной слюны показало, что у молодых курильщиков табака в отличие от пациентов группы сравнения диагностирован неудовлетворительный уровень гигиены полости рта ($p \leq 0,05$), высокая интенсивность кариеса зубов ($p \geq 0,05$); снижение показателей ФАМСЖ

($p \leq 0,05$), минерализующего потенциала СС ($p \leq 0,05$), водородного показателя ($p \geq 0,05$), скорости слюноотделения ($p \leq 0,05$); повышение индексов КПУ зубов и КПУ поверхностей ($p \geq 0,05$), вязкости СС ($p \leq 0,05$). Это свидетельствует о негативном влиянии курения на параметры гигиенического и слюварного статуса курящих молодых людей, способствует ухудшению состояния стоматологического и общего здоровья.

ВЫВОДЫ

1. Установлено, что низкий гигиенический статус и неудовлетворительные параметры слюварного статуса у молодых курильщиков табака усугубляют риск возникновения кариеса зубов и воспаления десны.

2. Снижение показателей сиалометрии, ФАМСЖ, рН, МПС, увеличение вязкости СС у молодых курильщиков табака снижают возможности самоочищения полости рта, адаптации и ведут к разрушению защитных механизмов компенсаторного очищения полости рта и нейтрализации кислотной среды.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Стоматологический статус курящих пациентов / Т.М. Еловикова, В.С. Молвинских, Е.Ю. Костина [и др.] // Материал Международного конгресса "Стоматология Большого Урала", 04–06 декабря 2019 года. – 2020. – С. 88-89.
2. Характеристика параметров гомеостатических механизмов полости рта у молодых курильщиков табака / Т.М. Еловикова, В.В. Карасева, С.Е. Жолудев [и др.] // Уральский медицинский журнал. – 2020. – № 9. – С. 44-48.
3. Карасева, В.В. Результаты мониторинга мнения студентов медицинского университета о различных видах курения / В.В. Карасева, С.Е. Жолудев, Т.М. Еловикова // Медицинское образование сегодня. – 2021. – № 2. – С. 28-36.
4. Вариабельность жидкокристаллических текстур смешанной слюны у молодых курильщиков табака / Еловикова Т.М., Карасева В.В., Коцеев А.С. // Вятский медицинский вестник. – 2022. – № 2 – С. 44-46.
5. Моделирование метода экспресс-диагностики негативного влияния курения как управляемого процесса в практике врача стоматолога /Еловикова Т.М., Карасева, В.В., Молвинских В.С. [и др.] // Проблемы стоматологии. – 2019. – № 4. – С. 44-49.
6. Сатыго, Е.А. Индекс гигиены полости рта и некоторые показатели ротовой жидкости у пациентов с постковидным синдромом при использовании различных зубных паст / Е.А. Сатыго, И.Г. Бакулин, А.П. Лимина // Пародонтология. – 2021. – Т. 26, № 4. – С. 301-307.
7. Щипский, А. В. Способ исследования реологических свойств паротидной слюны с помощью, контролируемой динамической сиалометрии / А.В. Щипский, М.М. Калиматова, П.Н. Мухин // Пародонтология. – 2022. – Т. 27, № 3. – С. 217-225.

Сведения об авторах

В.С. Яшунина* – студент

Т.М. Еловикова – доктор медицинских наук, профессор

С.Н. Саблина – ассистент кафедры

Information about authors

V.S. Yashunina*–student

T.M. Elovikova – Doctor of Medical Sciences, Professor

S.N. Sablina – assistant of the department

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

lera_yashunina23@mail.ru

ФАРМАКОЛОГИЯ, ФАРМАЦИЯ, ХИМИЯ

УДК 615.12

МОДЕЛЬ СПРОСА НА ТРУД НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ УРФО

Алина Хамашакировна Ахметзянова, Валерия Вячеславовна Пензина, Диана Саидиновна Хаирова, Екатерина Олеговна Тесленко, Ксения Сергеевна

Бочарникова, Алексей Львович Петров

Кафедра управления экономики фармации, фармакогнозии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Интерес представляет качественная и количественная оценка рынка труда в сфере индустриальной фармации и в сегменте фармацевтической деятельности, направленная на определение степени влияния компетентностных детерминантов спроса на труд. **Цель исследования** – комплексная оценка структуры спроса на труд на фармацевтическом рынке УрФО для построения эмпирических функций спроса на трудовые ресурсы для фармацевтических специалистов с разной квалификацией. **Материал и методы.** Нами была построена и структурирована матрица спроса на труд для фармацевтического рынка исследуемых регионов. Проведён контент-анализ вакансий рынка труда на платформах-агрегаторах в области индустриальной фармации и в сегменте фармацевтической деятельности в динамике за 2 года. **Результаты.** На основе проведенного контент-анализа нами сформированы графические модели спроса на труд и уровень квалификации трудовых ресурсов фармацевтического рынка. **Выводы.** Проведена комплексная оценка структуры спроса на труд на фармацевтическом рынке УрФО для построения эмпирических функций спроса на трудовые ресурсы для фармацевтических специалистов с разной квалификацией.

Ключевые слова: спрос, вакансии, квалификация, индустриальная фармация, труд.

MODEL OF DEMAND FOR LABOR IN THE URFO PHARMACEUTICAL MARKET

Alina Kh. Akhmetzyanova, Valeria V. Penzina, Diana S. Khairova, Ekaterina O. Teslenko, Ksenia S. Bocharnikova, Alexei L. Petrov

Department of Management and Economics of Pharmacy, Pharmacognosy

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Of interest is the qualitative and quantitative assessment of the labor market in the field of industrial pharmacy and in the segment of pharmaceutical activity, purposeed at determining the degree of influence of competency-based determinants of labor demand. **The purpose of the study is** to comprehensive assessment of the structure of demand for labor in the pharmaceutical market of the

URFO to build empirical functions of the demand for labor resources for pharmaceutical specialists with different qualifications. **Material and methods.** We have built and structured a labor demand matrix for the pharmaceutical market of the studied regions. A content analysis of labor market vacancies on aggregator platforms in the field of industrial pharmacy and in the segment of pharmaceutical activities was carried out in dynamics over 2 years. **Results.** On the basis of the content analysis, we have formed graphical models of labor demand and the level of qualification of the labor resources of the pharmaceutical market. **Conclusions.** A comprehensive assessment of the structure of demand for labor in the pharmaceutical market of the URFO was carried out to build empirical functions of the demand for labor resources for pharmaceutical specialists with different qualifications.

Keywords: demand, vacancy, qualification, industrial pharmacy, labor.

ВВЕДЕНИЕ

Фармацевтический рынок испытывает потребность в квалифицированных кадрах, обладающих профессиональными и сквозными рыночными компетенциями, связанными с маркетингом и логистикой [1,2]. Рядом авторов отмечен острый дефицит специалистов с профильным образованием, подготовленных к работе в сфере современной индустриальной фармации и способных организовывать операционную деятельность в сфере обеспечения качества фармацевтической продукции (ISO, GMP, GDP, GPP, GCP и др.) [3]. В настоящее время особенностью спроса на труд в фармацевтическом секторе является профицит спроса в сегменте обращения лекарственных средств (фармацевтической деятельности) представленный вакансиями фармацевтов, провизоров, менеджеров и маркетинговиков [4].

В условиях экономического роста стабильно увеличивается спектр требований работодателей к квалификации специалистов фармацевтического профиля. Наблюдается высокая потребность в секторе розничной фармацевтической деятельности, а также в сегменте фармацевтического производства лекарственных средств. Растет потребность в многопрофильных кадрах, которые владеют как универсальными, так и узкоспециализированными компетенциями, и профессионально важными качествами [5].

Интерес представляет качественная и количественная оценка рынка труда в сфере индустриальной фармации и в сегменте фармацевтической деятельности, направленная на определение степени влияния компетентностных детерминантов спроса на труд.

Цель исследования – комплексная оценка структуры спроса на труд на фармацевтическом рынке УрФО для построения эмпирических функций спроса на трудовые ресурсы для фармацевтических специалистов с разной квалификацией.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Объекты исследования: вакансии на рынке труда в сфере производства и обращения лекарственных средств в регионах УрФО. Период наблюдения 2 календарных года (панельные детекции 1 и 4 кварталах). Выборка вакансий – 444, ошибка составляет меньше 10% ($n=444$, $p<0,1$). Нами была построена и

структурирована матрица спроса на труд для фармацевтического рынка исследуемых регионов. Проведён контент-анализ вакансий рынка труда на платформах-агрегаторах: hh.ru, а также официальных сайтах организаций, в области промышленной фармации и в сегменте фармацевтической деятельности в динамике за 2 года. В ходе исследования мы изучали потребность в кадрах в УрФО за 2022 и 2023 годы в следующих аптечных сетях: Живика, Планета Здоровья, Ригла, Emplozia, Фармленд, Вита, - общее количество сектора розничной фармацевтической деятельности по Свердловской области составило 371, и по промышленным предприятиям: Медсинтез, Уралбиофарм, Тюменский химико-фармацевтический завод, Материя Медика Холдинг, ЛЮМИ, Ирбитский химико-фармацевтический завод, Велфарм, Синтез, Фармасинтез, LEKAS. На основе собранных данных проанализированы: заработная плата, профессиональные стандарты, ЕКС, после чего к каждой вакансии присвоена категория квалификации.

Для построения моделей спроса на труд использовали методы экономического моделирования с аппроксимацией эмпирических функций. Для проведения математического моделирования использовали плагин «Анализ данных» MS Excel.

РЕЗУЛЬТАТЫ

На основе проведенного контент-анализа нами сформированы графические модели спроса на труд и уровень квалификации трудовых ресурсов фармацевтического рынка.

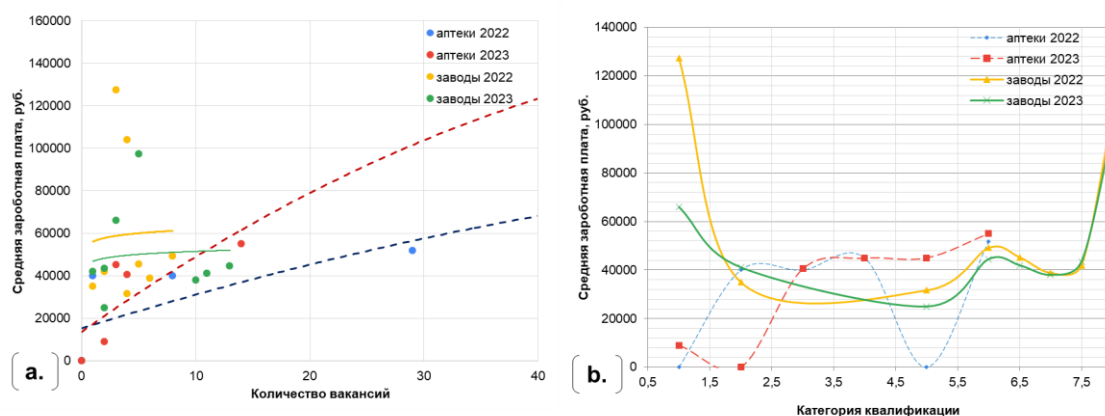


Рис. 1а Модель спроса на труд в различных сегментах фармацевтической отрасли; 1b Модель спроса на уровень квалификации трудовых ресурсов фармацевтического рынка УрФО

В 2023 году по сравнению с 2022 годом в заводском сегменте наблюдается обратно пропорциональная зависимость, заметно снизилась заработная плата, при этом увеличилось количество свободных вакансий, а в аптечной отрасли прямо пропорциональная связь, отмечается повышение оплаты труда, а количество вакансий остается на одном уровне. (Рис. 1а)

В секторе розничной фармацевтической деятельности в 2023 году сравнительно с 2022 годом прослеживается зависимость заработной платы от уровня квалификации, чем выше уровень квалификации, тем больше заработная плата. В промышленном сегменте спрос на труд низко эластичный,

что свидетельствует о низкой реактивности на заработную плату и низкой реактивности работодателя на категорию квалификации. Для аптек характерна высокая эластичность, где спрос имеет большую зависимость от заработной платы и активно реагирует на цену. (Рис. 1b)

ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные графические модели свидетельствуют о сохранении на фармацевтическом рынке основных закономерностей спроса на труд, в частности основная когорта вакансий соответствует среднерегиональной заработной плате. Динамика численности вакансий в промышленном и рыночном сегментах различна – в промышленном сегменте наблюдается увеличение спроса на труд, при этом детектируется снижение заработной платы, в сегменте фармацевтической деятельности количество вакансий остается на одном уровне, при этом наблюдается тенденция к повышению оплаты труда. Отсутствие связи формального уровня квалификации с заработной платой (особенно для розничной фармацевтической деятельности) говорит о низком спросе на кадры высшей квалификации в аптечном сегменте фармацевтического рынка.

Оценивая взаимосвязь формального уровня квалификации специалиста и величиной потенциальной оплаты труда, можно констатировать отсутствие явной сильной связности. Позволяет сделать вывод, о том, что в настоящее время актуальной проблемой является низкая ценность квалифицированных специалистов, так как на них нет спроса, не сформированы формальные требования к квалификации, поэтому отсутствует корреляция между квалификационной категорией и заработной платой.

ВЫВОДЫ

Проведена комплексная оценка структуры спроса на труд на фармацевтическом рынке УрФО для построения эмпирических функций спроса на трудовые ресурсы для фармацевтических специалистов с разной квалификацией. Описаны графические модели спроса на труд и уровень квалификации трудовых ресурсов фармацевтического рынка, сделаны выводы о низкой потребности в высококвалифицированных специалистах, но высокой потребности в фармацевтических специалистах среднего звена.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Профессиональные стандарты в области промышленной фармации / А. А. Свистунов, Ж. И. Аладышева, Н. В. Пятигорская [и др.] // Ремедиум. – 2015. – № 10. – С. 12 – 16.
2. Хосев А. М. Роль фармацевтической промышленности в современном развитии экономики государства // ТДР. – 2015. – № 3. – С. 79.
3. Елшибекова К. М. Кадры для фармацевтической промышленности: кого, как и где готовить / К. М. Елшибекова, У. М. Датхаев, А. Р. Шобабаева // Вестник КазНМУ. -2014. -№ 3-2.
4. Широкова И. И. Фармацевтические кадры ВСЕГДА В ЦЕНЕ // Ремедиум. - 2009. -№ 11.
5. Особенности современных требований работодателей к специалистам розничного сегмента фармацевтического рынка: Материал 85-ой

международной научной конференции студентов и молодых ученых, посвященной 85-летию КГМУ. (Курск, 2020 г.). –Курск: КГМУ, 2020. -558 с.

Сведения об авторах

А.Х. Ахметзянова – студент

В.В. Пензина – студент

Д.С. Хаирова – студент

Е.О. Тесленко – студент

К.С. Бочарникова* – студент

А.Л. Петров – кандидат фармацевтических наук, доцент

Information about the authors

A.Kh. Akhmetzyanova – student

V.V. Penzina – student

D.S. Khairova – student

E.O. Teslenko – student

K.S. Bocharnikova* – student

A.L. Petrov – Candidate of Sciences (Pharmacy), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

k.s.bocharnikova@mail.ru

УДК 615.1

СИНТЕЗ НОВЫХ АДАМАНТИЛЗАМЕЩЁННЫХ ГЕТЕРОЦИКЛОВ

Ирина Петровна Баладжанц¹, Назели Арсеновна Танкабекян¹, Анатолий

Кузьмич Брель¹, Владимир Михайлович Мохов²

¹Кафедра химии

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

²ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет»

Волгоград, Россия

Аннотация

Введение. Лиофильная структура адамантана открывает широкие возможности для создания различных каркасов. Известен ряд соединений на основе адамантана, проявляющий высокую биологическую активность, применяющийся в фармации и химической промышленности. **Цель исследования** – расширение ряда азотсодержащих производных. **Материал и методы.** Авторы выбрали оптимальные условия для синтеза 3-метил-4-адамантилиден-1-фенилпиразолидин-5-она и 2-(2-адамантилиден) метилхинолина. **Результаты.** Проведён прогноз биологической активности веществ в программе Pass для оценки целесообразности заявленных веществ. **Выводы.** Строение и состав продуктов подтвержден методом ЯМР1H–спектроскопией и элементным анализом.

Ключевые слова: адамантан, синтез, биологическая активность, азотсодержащие, фармация.

SYNTHESIS OF NEW ADAMANTHYL-SUBSTITUTED HETEROCYCLES

Irina P. Balajants¹, Nazeli A. Tankabekyan¹, Anatoliy K. Brel¹, Vladimir M. Mokhov²

¹Department of Chemistry

Volgograd state medical university

²Volgograd state technical university

Volgograd, Russia

Abstract

Introduction. The lyophilic structure of adamantane opens up wide possibilities for creating various scaffolds. A number of compounds based on adamantane are known, which exhibit high biological activity and are used in pharmacy and the chemical industry. **The purpose of the study is** expansion of a number of nitrogen-containing derivatives. **Material and methods.** The authors selected the optimal conditions for the synthesis of 3-methyl-4-adamantylidene-1-phenylpyrazolidin-5-one and 2-(2-adamantylidene) methylquinoline. **Results.** A prediction of the biological activity of substances in the Pass program was carried out to assess the feasibility of the clpurposeed substances. **Conclusions.** The structure and composition of the products was confirmed by ¹H NMR spectroscopy and elemental analysis.

Keywords: adamantane, synthesis, biological activity, nitrogen-containing, pharmacy.

ВВЕДЕНИЕ

Структурные и химические свойства адамантана открывают привлекательные возможности для разработки различных каркасов на основе адамантана для биомедицинских применений. Высокая липофильность и уникальная геометрия адамантанового скелета значительно повышают проницаемость и адсорбцию соединений этого типа по отношению к клеточным мембранам. Широкий спектр функциональных замещенных адамантана исследуется в качестве противовирусных агентов, например, амантадин, мемантин и римантадин, также их можно использовать для подготовки современных смазочных материалов, фотоматериалов, поверхностно-активных веществ, катализаторов и других продуктов [1-5].

Цель исследования - расширение ряда 2-замещённых производных адамантана.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Нами впервые была осуществлена реакция конденсации адамантанона-2 (I) с 3-метил-N-фенилпиразолидин-5-оном (II) в присутствии толуолсульфокислоты в среде толуола с азеотропной отгонкой реакционной воды.

Этим способом удалось получить продукт конденсации (III) с выходом около 60%. Однако дальнейшие исследования показали, что указанное взаимодействие может протекать без растворителя и катализатора, при температуре выше 120°C, причём выход целевого продукта III при этом повышается до 92% (Рис.1).

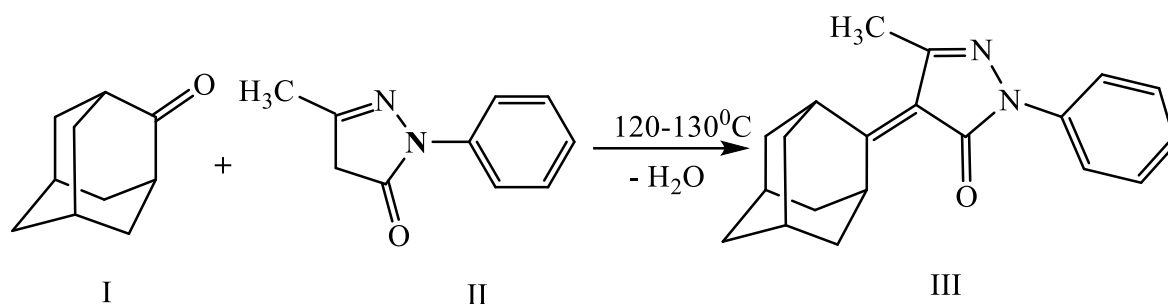


Рис. 1 Химизм синтеза 3-метил-4-адамантилиден-1-фенилпиразолидин-5-она

Строение продукта III подтверждено ЯМР¹H – спектроскопией (спектроскопией протонного магнитного резонанса). Так, в спектре данного соединения отсутствует сигнал протонов группы CH₂ исходного гетероцикла, присутствуют сигналы адамантильной, метильной и фенильной групп.

Конденсация кетона (I) с другим метиленактивным соединением, 2-метилхинолином (хинальдином, IV), удаётся проводить только в присутствии кислотного катализатора – толуолсульфокислоты (Рис.2).

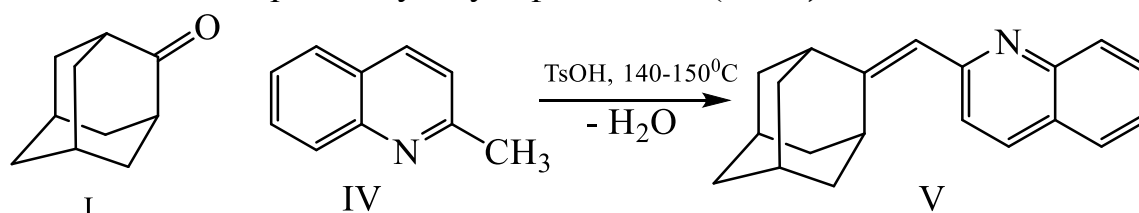


Рис. 2 Химизм синтеза 2-(2-адамантилиден) метилхинолина

РЕЗУЛЬТАТЫ

Подобраны оптимальные условия синтеза 3-метил-4-адамантилиден-1-фенилпиразолидин-5-он, при которых выход продукта повышается до 92%.

Найдено, что конденсацию кетона (I) с 2-метилхинолином (хинальдином, IV) удаётся проводить в присутствии толуолсульфокислоты, выход продукта (V) не превышал 50%.

ОБСУЖДЕНИЕ

Для оценки целесообразности проведения синтеза 3-метил-4-адамантилиден-1-фенилпиразолидин-5-она и 2-(2-адамантилиден) метилхинолина проведён прогноз биологической активности веществ в программе Pass. Он показал, что данные вещества могут являться близкими аналогами препаратов, ингибирующих тауриндегидрогеназу и монооксигеназу.

Прогноз выполняется на основе анализа взаимосвязей «структура-активность».

ВЫВОДЫ

1. Проведен анализ источников литературы в рамках избранной проблемы.

2. Автор освоил инструменты программы Pass для определения биологической активности веществ и расширил экспериментальные навыки в ходе поиска новых методов синтеза производных адамантана.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. An adamantyl amino acid containing gramicidin S analogue with broad spectrum antibacterial activity and reduced hemolytic activity / Varsha V Капоерчан, Annemiek D Knijnenburg, Miquel Niamat [et al.] – Текст: электронный // Chemistry - A European Journal. – 2010. – V. 16 (40). – P. 12174 – 12181. – URL: <https://chemistry-europe.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/chem.201001686> (дата обращения: 25.03.22).
2. Ивлева Е. А. Синтез функциональных производных адамантана на основе N-[(адамантан-1-ил)алкил]ацетамидов / Е. А. Ивлева, И. М. Ткаченко, Ю. Н. Климочкин. – Текст: непосредственный // Журнал органической химии. – 2016. – Т. 52, вып. 11. – С. 1567 - 1573.
3. Климочкин Ю. Н. Антивирусные свойства каркасных соединений. Новые перспективы / Ю. Н. Климочкин, В. А. Ширяев, М. В. Леонова. – Текст: непосредственный // Известия Академии наук. Сер. Химическая. – 2015. - № 7. – С. 1473 - 1496.
4. Ламуре Г. Использование структуры адамантана в медицинской химии / Г. Ламуре, Г. Артавиа. – Текст: непосредственный // Текущая медицинская химия. – 2010. – Т. 17, вып. 26. – С. 2967 - 2978.
5. Настройка гидрофобности высококатионных тетрадекамерных аналогов грамицидина S с использованием адамантановых аминокислот / А. Д. Книйненбург, В. В. Капоерчан, Э. Спалбург, А. Дж. де Нилинг [и др.]. – Текст: электронный // Биоорганическая и медицинская химия. – 2010. - № 18 (23). – С. 8403-8409. – URL: https://www.researchgate.net/publication/47448900_Tuning_hydrophobicity_of_highly_cationic_tetradecameric_Gramicidin_S_analogues_using_adamantane_amino_acids (дата обращения: 25.03.22)

Сведения об авторах

И.П. Баладжанц* - студент

Н.А. Танкабекян – кандидат химических наук, доцент

А.К. Брель – доктор химических наук, профессор

В.М. Мохов – доктор химических наук, доцент

Information about the authors

I.P. Balajants* - student

N.A. Tankabekyan – Candidate of Sciences (Chemistry), Associate Professor

A.K. Brel - Doctor of Sciences (Chemistry), Professor

V.M. Mokhov - Doctor of Sciences (Chemistry), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

ira.baladjanc@mail.ru

УДК 615.065

**ВЛИЯНИЕ ОРОТАТА МАГНИЯ НА ПРОЧНОСТЬ ГРУДНОЙ АОРТЫ
ЛАБОРАТОРНЫХ КРОЛИКОВ, ПОЛУЧАЮЩИХ ЛЕВОФЛОКСАЦИН**

Виктор Михайлович Бахтин, Надежда Владимировна Изможерова

Кафедра фармакологии и клинической фармакологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ
Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Применение фторхинолонов ассоциируется с поражением аорты, вероятный механизм развития которого – нарушение обмена магния. **Цель исследования** – установить влияние магния на прочность грудной аорты лабораторных кроликов, получающих левофлоксацин. **Материал и методы.** 30 кроликов разделены на 3 группы: 10 – контроль, 10 получали левофлоксацин 150 мг/кг/сутки перорально, 10 получали левофлоксацин 150 мг/кг/сутки и магния оротат 140 мг/кг/сутки перорально. Препараты вводились в течение 14 суток, после чего кролики выводились из эксперимента. При аутопсии выделялся образец грудной аорты, который далее подвергался механическому испытанию на одноосное растяжение. **Результаты.** У кроликов, получавших комбинацию левофлоксацина с магния оротатом, предел прочности аорты был выше в среднем в 1,6 раза в сравнении с животными, получавшими только левофлоксацин ($7,8 \pm 3,2$ Н и $4,8 \pm 1,7$ Н соответственно, $p = 0,041$). Упругое поведение образцов грудной аорты наблюдалось у 8 из 10 контрольных животных, у 8 из 10 получавших левофлоксацин + магния оротат и у 3 из 10 получавших только левофлоксацин ($\chi^2 = 7,18$, 2 с.с., $p = 0,028$). **Выводы.** Применение магния оротата в дозе 140 мг/кг/сутки позволяет предотвратить снижение предела прочности грудной аорты лабораторных кроликов, получающих левофлоксацин в дозе 150 мг/кг/сутки.

Ключевые слова: фторхинолоны, левофлоксацин, аорта, механическое испытание, прочность, магний.

MAGNESIUM OROTATE INFLUENCE ON RABBITS RECEIVING LEVOFLOXACIN THORACIC AORTA STRENGTH

Viktor M. Bakhtin, Nadezhda V. Izmozherova
Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Fluoroquinolones use is reported to associate with aorta lesion. The most possible mechanism of the aorta lesion is magnesium metabolism disorder. **The purpose of the study is** to evaluate magnesium supplementation influence on thoracic aorta strength in levofloxacin treated rabbits. **Material and methods.** 30 rabbits were divided into 3 groups: 10 were controls, 10 received levofloxacin 150 mg/kg/day orally, 10 received levofloxacin 150 mg/kg/day and magnesium orotate 140 mg/kg/day orally. The medication continued for 14 days, then animals were withdrawn out of the experiment. Thoracic aorta samples were obtained at autopsy and subjected to mechanical test for uniaxial tension. **Results.** Aorta tensile strength in rabbits of the levofloxacin and magnesium orotate treatment group was significantly 1,6 times higher than in rabbits of the levofloxacin only group (7.8 ± 3.2 N and 4.8 ± 1.7 N, respectively, $p = 0.041$). Aorta demonstrated elastic behavior in 8

of 10 control animals, in 8 of 10 in levofloxacin and magnesium orotate group and in 3 of 10 levofloxacin only group ($\chi^2 = 7.18$, 2 df, $p = 0.028$). **Conclusions.** Magnesium orotate 140 mg/kg/day allows to prevent thoracic aorta tensile strength decreasing in levofloxacin 150 mg/kg/day treated rabbits.

Keywords: fluoroquinolones, levofloxacin, aorta, tensile test, strength, magnesium.

ВВЕДЕНИЕ

Фторхинолоны – антибактериальные средства широкого спектра действия с удобными фармакокинетическими параметрами, используемые в клинике с 80-х гг. XX в. [1]. Применение данных препаратов ограничивается риском возникновения тяжёлых нежелательных реакций. В 2018 г. FDA опубликовало предупреждение о возможности развития повреждений аорты на фоне применения фторхинолонов и необходимости ограничения их использования [2]. Между тем, в условиях растущей антибиотикорезистентности фторхинолоны рассматриваются как препараты резерва при лечении инфекций дыхательных путей, мочевыводящей системы и др.

Класс-специфическая способность фторхинолонов – образование прочных комплексных соединений с ионами Mg^{2+} [3,4]. Вероятно, данные препараты нарушают обмен магния в тканях и вызывают связанные токсические реакции. Показано, что данное явление лежит в основе повреждения соединительнотканых структур, таких как сухожилия [3] и хрящи [4]. Вероятно, данный механизм также имеет значение и в поражении аорты. Актуально изучение токсических свойств левофлоксацина, применение которого ассоциируется с наиболее высоким риском поражения аорты по данным литературы [5].

Цель исследования – установить влияние магния на прочность грудной аорты лабораторных кроликов, получающих левофлоксацин.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование выполнено на 30 лабораторных кроликах обоих полов в возрасте 5 месяцев, рандомизированных в 3 группы по 10 кроликов (5 самцов + 5 самок):

- 1 – контрольные животные, получавшие водный раствор-носитель внутрь (гидроксипропилметилцеллюлоза 1% + сахароза 10%);
- 2 – животные, получавшие левофлоксацин 150 мг/кг/сутки;
- 3 – животные, получавшие левофлоксацин 150 мг/кг/сутки и магния оротат 140 мг/кг/сутки с интервалом в 2 часа.

Препараты вводились на протяжении 14 суток, после чего в условиях комбинированного внутривенного наркоза (тилетамин 4 мг/кг + золазепам 4 мг/кг + ксилазин 1,6 мг/кг) животные выводились из эксперимента путём внутривенного введения 2 мл лидокаина 100 мг/мл. Далее в ходе аутопсии у животных выделялась грудная аорта на протяжении 6-7 см, полученный образец немедленно помещался в натрия хлорид 0,9% и в этот же день подвергался механическому испытанию на одноосное растяжение. Исследование проводилось на разрывной машине Shimadzu AG-X 50kN (Shimadzu, Япония). В ходе испытания строились деформационные кривые

зависимости силы, прикладываемой к образцу, от его относительного удлинения. По графикам определялись следующие параметры:

1. предел прочности ($F_{\max}$, Н) – максимальная нагрузка, выдерживаемая образцом без разрушения;
2. максимальная деформация (ΔL , %) – относительное удлинение при достижении образцом предела прочности;
3. модуль упругости (E , МПа) – характеристика жёсткости ткани, определяемая по коэффициенту наклона касательной к деформационной кривой на участке нагружения образца);
4. работа разрушения (A , мДж) – работа, которую необходимо совершить для полного разрушения аорты, рассчитывалась как площадь под деформационной кривой от начала нагружения до точки разрушения образца.

Характер поведения аорты оценивался по форме деформационной кривой. Линейное нарастание силы по мере растяжения с резким её снижением в момент разрушения говорило об упругом характере деформации. Плавное снижение силы при разрушении, её ступенчатый нелинейный рост говорили о неоднородности деформации и наличии участков со сниженной прочностью.

Обработка данных проводилась в программе Statistica 13.0. Нормальность распределения данных была подтверждена с помощью критерия Колмогорова-Смирнова. Количественные признаки были представлены как среднее $\pm$ стандартное отклонение, использовались дисперсионный анализ (ANOVA) и апостериорный критерий Тьюки. Различия типов деформационного поведения оценивалось с помощью критерия χ^2 Пирсона. Различия считались значимыми при $p < 0,050$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В таблице 1 представлены результаты проведённого механического испытания.

Таблица 1

Результаты механического испытания

Параметр	Контроль N = 10	Левифлоксацин N = 10	Левифлоксацин + магний N = 10	p (ANOVA)
$F_{\max}$, Н	$6,8 \pm 2,6$	$4,8 \pm 1,7$	$7,8 \pm 3,2^{**}$	0,047*
ΔL , %	$80,4 \pm 20,9$	$72,6 \pm 14,7$	$79,5 \pm 17,5$	0,570
E , МПа	$17,1 \pm 14,2$	$11,8 \pm 7,2$	$14,1 \pm 10,6$	0,576
A , мДж	$74,4 \pm 33,6$	$52,2 \pm 23,6$	$76,2 \pm 16,0$	0,082

Примечание: *Значимые различия трёх групп (ANOVA)

**Значимые различия по сравнению с группой левифлоксацина (критерий Тьюки)

Наблюдалось статистически значимое различие предела прочности грудной аорты у кроликов трёх групп ($p = 0,047$, ANOVA). У кроликов, получавших комбинацию левифлоксацина с магния оротатом, предел прочности аорты был выше в среднем в 1,6 раза в сравнении с животными, получавшими только левифлоксацин ($p = 0,041$, критерий Тьюки). Схожие

результаты были получены при анализе работы разрушения аорты, однако они не достигли статистической значимости. Максимальная деформация и модуль упругости существенно не различались.

Упругое поведение образцов грудной аорты наблюдалось у 8 из 10 контрольных животных, 8 из 10 получавших левофлоксацин + магния оротат и у 3 из 10 получавших только левофлоксацин ($\chi^2 = 7,18$, 2 с.с., $p = 0,028$).

ОБСУЖДЕНИЕ

Применение левофлоксацина сопровождалось снижением предела прочности и формированием неупругого ответа грудной аорты на одноосное растяжение. Использование оротата магния способствовало предотвращению повреждения аорты на фоне применения левофлоксацина. Полученный результат объясняется эссенциальной ролью магния в физиологии соединительной ткани: этот макроэлемент интенсифицирует процессы синтеза белка, митоз фибробластов, регулирует функционирование клеточных интегринов и ингибирует активность матриксных металлопротеиназ [6]. В работах М. Shakibaei с соавт. [3], С. Förster с соавт. [4] продемонстрировано, что дефицит магния и применение ФХ вызывают схожие изменения в ахилловых сухожилиях и хрящах. Дополнительное пероральное введение магния способствовало предотвращению повреждения хрящей на фоне применения ципрофлоксацина [7].

ВЫВОДЫ

Применение магния оротата в дозе 140 мг/кг/сутки позволяет предотвратить снижение предела прочности грудной аорты лабораторных кроликов, получающих левофлоксацин в дозе 150 мг/кг/сутки.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ушкалова Е. А. Ограничения на применение фторхинолонов при неосложненных инфекциях и проблемы безопасности / Е. А. Ушкалова, С.К. Зырянов // Клиническая микробиология и антимикробная терапия. – 2017. – № 19. – Т. 3. – С. 208-213.
2. FDA warns about increased risk of ruptures or tears in the aorta blood vessel with fluoroquinolone antibiotics in certain patients | FDA. – URL: <https://www.fda.gov/drugs/drug-safety-and-availability/fda-warns-about-increased-risk-ruptures-or-tears-aorta-blood-vessel-fluoroquinolone-antibiotics> (дата обращения: 07.03.23.). Текст : электронный.
3. Biochemical changes in Achilles tendon from juvenile dogs after treatment with ciprofloxacin or feeding a magnesium-deficient diet / M. Shakibaei, P. De Souza, D. Van Sickle, R. Stahlmann // Archives of Toxicology. – 2001. – N 75. – Vol. 6. – P. 369-374.
4. Quinolone-induced arthropathy: Exposure of magnesium-deficient aged rats or immature rats, mineral concentrations in target tissues and pharmacokinetics / C. Förster, R. Schwabe, E. Lozo [et al.] // Archives of Toxicology. – 1997. – N 72. – Vol. 1. – P. 26-32.
5. Assessing fluoroquinolone-associated aortic aneurysm and dissection: Data mining of the public version of the FDA adverse event reporting system / L. Meng, J. Huang,

Y. Jia [et al.] // International Journal of Clinical Practice. – 2019. – N 73. – Vol. 5. – P. e13331.

6. Senni K. Magnesium and connective tissue / K. Senni, A. Foucault-Bertaud, G. Godeau // Magnesium Research. – 2003. – N 16. – Vol. 1. – P. 70-74.

7. Diminished ciprofloxacin-induced chondrotoxicity by supplementation with magnesium and vitamin E in immature rats / K. Pfister, D. Mazur, J. Vormann, R. Stahlmann // Antimicrobial Agents and Chemotherapy. – 2007. – N 51. – Vol. 3. – P. 1022-1027.

Сведения об авторах

В.М. Бахтин* – ассистент кафедры фармакологии и клинической фармакологии
Н.В. Изможерова – доктор медицинских наук, профессор

Information about the authors

V.M. Bakhtin* – Pharmacology and Clinical Pharmacology Department Assistant

N.V. Izmozherova – Doctor of Science (Medicine), Professor

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):
bakhtin.v95@mail.ru

УДК 615.065

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ И УРОВНЯ МАГНИЯ У ЛАБОРАТОРНЫХ КРОЛИКОВ, ПОЛУЧАЮЩИХ ЛЕВОФЛОКСАЦИН

Михаил Александрович Башинджагян, Анастасия Андреевна Яковлева, Виктор Михайлович Бахтин, Надежда Владимировна Изможерова

Кафедра фармакологии и клинической фармакологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Предположительно, фторхинолоны опосредуют свою кардиотоксичность, образуя комплексы с Mg^{2+} и нарушая реполяризацию кардиомиоцитов. **Цель исследования** – изучить взаимосвязь электрокардиографических параметров и сывороточного уровня магния у лабораторных кроликов, получающих левофлоксацин. **Материал и методы.** 30 кроликов разделены на 3 группы по 10 животных (контроль, левофлоксацин 150 мг/кг 14 суток перорально, левофлоксацин 150 мг/кг + магния оротат 140 мг/кг/сутки 14 суток перорально). Электрокардиография проводилась до и после 14 дней экспозиции препарата. Сывороточное содержание магния анализировалось фотометрически. **Результаты.** В группе левофлоксацина в ходе эксперимента отмечено укорочение QTc. Абсолютное изменение интервала QT в группе левофлоксацина было прямо пропорционально изменению сывороточной концентрации магния. **Выводы.** Вероятно, в условиях воздействия левофлоксацина сывороточный уровень магния может влиять на скорость реполяризации мембраны кардиомиоцитов.

Ключевые слова: фторхинолоны, левофлоксацин, электрокардиография, кардиотоксичность, сывороточный магний.

ELECTROCARDIOGRAPHIC PARAMETERS AND MAGNESIUM LEVEL RELATIONS IN LABORATORY RABBITS TREATED WITH LEVOFLOXACIN

Mikhail A. Bashindzhagyan, Anastasia A. Yakovleva, Viktor M. Bakhtin, Nadezhda V. Izmozherova

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Presumably, fluoroquinolones cardiotoxicity is mediated through chelate formation with Mg^{2+} ions, thus disrupting cardiomyocyte repolarization. **The purpose of the study is** to investigate interrelations between electrocardiographic parameters and serum magnesium levels in laboratory rabbits treated with levofloxacin. **Material and methods.** 30 rabbits were divided into 3 groups (10 control animals, 10 animals treated with levofloxacin 150 mg/kg 14 days orally, 10 animals treated with levofloxacin 150 mg/kg and magnesium orotate 140 mg/kg 14 days orally). Electrocardiography was carried out before and after 14 days of drug exposure. Serum magnesium levels were measured with spectrophotometry. **Results.** In rabbits treated with levofloxacin QTc interval shortening was detected throughout experiment. Absolute QT interval change correlated with serum magnesium level change. **Conclusions.** Serum magnesium level may affect cardiomyocyte repolarization rates when treated with levofloxacin.

Keywords: fluoroquinolones, levofloxacin, electrocardiography, cardiotoxicity, serum magnesium level.

ВВЕДЕНИЕ

Применение фторхинолонов ассоциировано с удлинением интервала QT и риском развития вентрикулярных аритмий, в т.ч. по типу пируэтной тахикардии (torsade de pointes, TdP). Удлинение интервала QT рассматривается как групповое свойство фторхинолонов [1].

Считается, что основной механизм удлинения интервала QT заключается в блокаде фторхинолонами α -субъединицы калиевых каналов быстрого компонента тока внешнего выпрямления IK_r [1, 2, 3]. Активация IK_r модулируется ионами Mg^{2+} : магний замедляет активацию и ускоряет деактивацию каналов, оказывая влияние на скорость реполяризации кардиомиоцитов. Одним из свойств фторхинолонов является способность образовывать комплексы с ионами Mg^{2+} , что предположительно нарушает функционирование каналов IK_r и тормозит реполяризующий ток ионов K^+ , удлиняя интервал QT и повышая риск аритмогенеза [4, 5, 6].

Цель исследования – изучить взаимосвязь электрокардиографических параметров и сывороточного уровня магния у лабораторных кроликов, получающих левофлоксацин.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

30 кроликов породы «Советская шиншилла» в возрасте 5 месяцев были рандомизированы методом закрытых конвертов в 3 группы:

1. Контроль: 10 кроликов, получали раствор-носитель (гидроксипропилметилцеллюлоза 1% + сахароза 10%) перорально в объеме 2 мл/сутки 14 суток;

2. Левофлоксацин: 10 кроликов, получали перорально левофлоксацин с раствором-носителем в дозировке 150 мг/кг/сутки 14 суток;

3. Левофлоксацин + Магний: 10 кроликов, получали перорально левофлоксацин с раствором-носителем в дозировке 150 мг/кг/сутки 14 суток и магния оротат с раствором-носителем в дозировке 140мг/кг/сутки. Препараты вводились с интервалом 2 часа во избежание взаимодействия.

Электрокардиография проводилась на 0 и 14 день эксперимента с использованием трехканального прибора Heart Mirror 3 IKO (Innomed Medical, Венгрия). Лапы кроликов в месте наложения электродов выбривались, для улучшения контакта с кожей использовался гель для электрофизиологических исследований. Электрод R (красный) накладывался на переднюю правую лапу, L (жёлтый) – на переднюю левую, F (зелёный) – на заднюю левую, N (чёрный) – на заднюю правую. Электрокардиограмма регистрировалась в трех стандартных (I, II, III) и трех усиленных (aVR, aVL, aVF) отведениях от конечностей со скоростью записи 50 мм/сек и вольтажом 10 мм/мВ.

Оценивались длительность интервалов RR, PQ, QT, QRS в мс, ширина зубца Р, комплекса QRS в мс. Расчет QTс проводился по формулам Базетта ($QTc = QT/\sqrt{RR}$) и Фредерика ($QTc = QT/\sqrt[3]{RR}$).

Сывороточное содержание магния анализировалось фотометрически по методике с ксилидиловым синим, использован набор «Магний-Ново (вариант 2)» (Вектор-Бест, Россия). Работы проводились на спектрофотометре Leki SS2107UV (MEDIORA OY, Финляндия).

Статистический анализ проводился в программе Statistica 13.0. Отсутствие нормального распределения было выявлено с помощью критерия Шапиро-Уилка. Данные представлены как медиана (25%; 75%). Сравнение признаков проводилось при помощи критериев Краскела-Уоллиса, Вилкоксона. Корреляции анализировались критерием Спирмена. Использован ковариационный анализ (ANCOVA).

Выполнение работы одобрено локальным этическим комитетом ФГБОУ ВО УГМУ Министерства здравоохранения РФ (заседание № 2, 25.10.2019 г.).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Результаты эксперимента представлены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели ЭКГ: медиана (Q1; Q3)

Группа	ЭКГ до экспозиции	ЭКГ после экспозиции	p***
RR, мс			
Контроль	225,0 (200,0; 270,0)	216,6 (210,0; 233,4)	0,476

Левифлоксацин		210,0 (196,6; 240,0)	225,0 (200,0; 280,0)	0,066
Левифлоксацин	+			
Магний		221,7 (203,4; 286,6)	213,3 (200,0; 233,4)	0,374
p**		0,496	0,871	
ЧСС, уд/мин				
Контроль		266,7 (222,2; 300,0)	277,0 (257,1; 285,7)	0,646
Левифлоксацин		286,0 (250,0; 305,2)	267,0 (214,3; 300,0)	0,139
Левифлоксацин	+			
Магний		270,7 (209,4; 295,0)	281,6 (257,1; 300,0)	0,441
p**		0,496	0,871	
PQ, мс				
Контроль		65,0 (60,0; 70,0)	66,6 (50,0; 66,6)	0,726
Левифлоксацин		55,5 (53,4; 63,4)	63,4 (56,6; 66,6)	0,110
Левифлоксацин	+			
Магний		56,6 (53,4; 66,6)	61,7 (56,6; 66,6)	0,236
p**		0,216	0,689	
P, мс				
Контроль		38,3 (30,0; 46,6)	33,4 (30,0; 40,0)	0,726
Левифлоксацин		30,8 (23,4; 36,6)	31,7 (26,6; 36,6)	0,779
Левифлоксацин	+			
Магний		33,4 (30,0; 40,0)	32,5 (26,6; 40,0)	0,953
p**		0,309	0,675	
QRS, мс				
Контроль		50,0 (46,6; 60,0)	43,4 (43,4; 53,4)	0,343
Левифлоксацин		53,4 (50,0; 55,4)	51,7 (46,6; 56,6)	0,721
Левифлоксацин	+			
Магний		46,7 (40,0; 50,0)	50,0 (46,6; 60,0)	0,093
p**		0,208	0,282	
QT, мс				
Контроль		141,7 (140,0; 146,6)	130,0 (123,4; 143,4)	0,126
Левифлоксацин		143,4 (136,6; 146,6)	135,0 (130,0; 146,6)	0,053
Левифлоксацин+Магний		140,0 (126,6; 146,6)	140,0 (130,0; 150,0)	0,636
p**		0,892	0,432	
QTс по формуле Базетта, мс				
Контроль		297,7 (294,1; 307,9)	274,0 (269,3; 296,8)	0,139
Левифлоксацин		314,3 (280,4; 326,6)	288,0 (277,0; 303,4)	0,007 *
Левифлоксацин	+			
Магний		289,0 (277,0; 296,2)	292,2 (268,3; 325,1)	0,678
p**		0,167	0,602	
QTс по формуле Фредерика, мс				
Контроль		232,4 (222,8; 242,3)	214,2 (208,7; 232,9)	0,114
Левифлоксацин		238,3 (225,9; 250,7)	223,7 (221,9; 233,1)	0,009

			*
Левифлоксацин + Магний	229,7 (215,3; 241,9)	225,9 (205,3; 246,6)	0,678
p**	0,307	0,657	
Mg²⁺ сыворотки, ммоль/л			
Контроль	0,896 (0,842; 0,928)	0,917 (0,863; 1,079)	0,353
Левифлоксацин	0,852 (0,809; 0,960)	0,950 (0,896; 1,025)	0,093
Левифлоксацин + Магний	0,950 (0,842; 1,003)	0,863 (0,809; 1,047)	0,500
p**	0,655	0,444	

Примечание: * $p < 0,050$, статистически значимое различие; **сравнение трех групп, критерий Краскела-Уоллиса;

***сравнение двух последовательных измерений, Критерий Вилкоксона.

В группе кроликов, получавших левифлоксацин, в ходе эксперимента отмечено укорочение QTс, имелась тенденция к укорочению QT. Абсолютное изменение интервала QT в группе левифлоксацина было прямо пропорционально изменению сывороточной концентрации магния ($R = 0,790$, $p = 0,020$). Аналогичных корреляций в контрольной группе и группе левифлоксацина + магния оротата не было обнаружено ($R = -0,396$, $p = 0,379$; $R = 0,600$, $p = 0,285$ соответственно). Различное влияние изменения магния в трёх группах было подтверждено ковариационным анализом (значимость взаимодействия факторов $p = 0,045$).

ОБСУЖДЕНИЕ

Полученное укорочение интервала QT в группе левифлоксацина не согласуется с современными представлениями о механизме развития кардиотоксических побочных эффектов фторхинолонов [1, 2, 3]. Между тем, малый объем выборки, а также технические ограничения электрокардиографии у лабораторных кроликов не позволяют сделать выводы, противоречащие многочисленным клиническим и экспериментальным данным.

Выявленная корреляция укорочения QT с увеличением концентрации сывороточного магния косвенно подтверждает представления о том, что ионы Mg^{2+} модулируют активацию IKг и регулируют скорость реполяризации мембран кардиомиоцитов [4, 5, 6].

ВЫВОДЫ

1. Применение левифлоксацина в дозе 150 мг/кг/сутки в течение 14 суток не позволяет вызвать выраженного кардиотоксического действия у лабораторных кроликов.

2. Вероятно, в условиях воздействия левифлоксацина сывороточный уровень магния может влиять на скорость реполяризации мембраны кардиомиоцитов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Можокина Г.Н., Самойлова А.Г. Кардиотоксические свойства фторхинолонов и бедаквилина // Туберкулёз и болезни легких. – 2019. – Т. 97. – № 4. – С. 56-62.
2. Effects of fluoroquinolones on HERG currents / U. Bischoff, C. Schmidt, R. Netzer, O. Pongs // European journal of pharmacology. – 2000. – № 3 (406). – С. 341–343.
3. Iannini, P. B. Cardiotoxicity of macrolides, ketolides and fluoroquinolones that prolong the QTc interval / P. B. Iannini // Expert opinion on drug safety. – 2002. – № 2 (1). – С. 121–128.
4. Lin, M. C. A. Differences between ion binding to eag and HERG voltage sensors contribute to differential regulation of activation and deactivation gating / M. C. A. Lin, D. M. Papazian // Channels (Austin, Tex.). – 2007. – № 6 (1). – С. 429–437.
5. Liu, X. Intracellular linkers are involved in Mg²⁺-dependent modulation of the Eag potassium channel / X. Liu, Y. Wu, Y. Zhou // Channels (Austin, Tex.). – 2010. – № 4 (4). – С. 311–318.
6. Tristani-Firouzi, M. Molecular biology of K(+) channels and their role in cardiac arrhythmias / M. Tristani-Firouzi, J. Chen, J. S. Mitcheson, M. C. Sanguinetti // The American journal of medicine. – 2001. – № 1 (110). – С. 50–59.

Сведения об авторах

М.А. Башинджагян* – студент

А.А. Яковлева – студент

В.М. Бахтин – ассистент кафедры фармакологии и клинической фармакологии

Н.В. Изможерова – доктор медицинских наук, профессор

Information about the authors

M.A. Bashindzhagyan* – Student

A.A. Yakovleva – Student

V.M. Bakhtin – Chair of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Department assistant

N.V. Izmozherova – Doctor of Science (Medicine), Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

teamm8@outlook.com

УДК 665.58, 615.26, 577.161

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА КОСМЕТИЧЕСКИХ КРЕМОВ И МАЗЕЙ

Екатерина Александровна Бруско, Елизавета Александровна Иконникова,
Татьяна Сергеевна Сосновских, Владислава Дмитриевна Носкова, Евгений
Борисович Сысуев

Кафедра фармации и химии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Внешний вид человека играет не последнюю роль в нашей жизни. Каждый хочет подчеркнуть свою естественную красоту, но не все недостатки можно скрыть декоративной косметикой. Для устранения дефектов необходимо поддерживать кожу, в чем помогают не только правильное питание, но и должный уход, в виде косметических и лекарственных средств, в том числе кремов. Поэтому важно грамотно подходить к выбору крема при огромном существующем изобилии, выпускаемом косметическими компаниями. **Цель исследования** – исследование качества и сравнительная характеристика косметических кремов и мазей на основе проведенных физико-химических исследований и определении жирорастворимых витаминов. **Материал и методы.** Проведены исследования кремов, приобретённых в розничной торговой и аптечной сетях г. Екатеринбурга. Определены физико-химические показатели: водородный показатель (pH), температура каплепадения, коллоидная стабильность, содержание воды и летучих веществ, массовая доля токсичных элементов и жирорастворимых витаминов. **Результаты.** При оценке показателей качества мазь «Радевит», используемая в качестве образца сравнения, продемонстрировала высокие характеристики, свойственные лекарственной форме, а из косметических кремов, приобретенных в розничной торговой сети - «Ретинол». **Выводы.** Грамотно подобранное средство способствует поддержанию здорового состояния кожи посредством увлажнения, защиты и питания. Жирорастворимые витамины, присутствующие в составе, оказывают стимулирующее действие и применяются для лечения акне, а также для сглаживания морщин.

Ключевые слова: крем, мазь, витамины, показатели качества, органолептические показатели.

COMPARATIVE CHARACTERISTICS AND EVALUATION OF THE QUALITY OF COSMETIC CREAMS AND OINTMENTS

Ekaterina A. Brusko, Elizaveta A. Ikonnikova, Tatiana S. Sosnovskikh, Vladislava D. Noskova, Evgeny B. Sysuev

Department of Pharmacy and Chemistry

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The appearance of a person plays an important role in our lives. Everyone wants to emphasize their natural beauty, but not all flaws can be hidden with cosmetics. To eliminate defects, it is necessary to maintain the skin, which is helped not only by proper nutrition, but also by proper care, in the form of cosmetics and medicines, including creams. Therefore, it is important to correctly approach the choice of cream with a huge existing abundance produced by cosmetic companies.

The purpose of the study is to study the quality and comparative characteristics of cosmetic creams and ointments based on physical and chemical studies and determination of fat-soluble vitamins. **Material and methods.** The research of creams purchased in retail and pharmacy chains of Yekaterinburg was carried out. Physicochemical parameters were determined: hydrogen index (pH), drop-off

temperature, colloidal stability, water and volatile substances content, mass fraction of toxic elements and fat-soluble vitamins. **Results.** When assessing the quality indicators, Radevit ointment, used as a comparison sample, demonstrated high characteristics characteristic of the dosage form, and of the cosmetic creams purchased in the retail chain - Retinol. **Conclusions.** A well-chosen remedy helps to maintain a healthy skin condition through hydration, protection and nutrition. Fat-soluble vitamins present in the composition have a stimulating effect and are used to treat acne, as well as to smooth out wrinkles.

Keywords: cream, ointment, vitamins, quality indicators, organoleptic indicators.

ВВЕДЕНИЕ

Широкий ассортимент косметических и лечебных кремов зарубежного и отечественного производства на Российском рынке определяет необходимость исследования их физико-химических свойств и безопасности для потребителя. Кожа, как и любой другой орган нуждается в поддержке, в виде дополнительного питания, увлажнения и защиты. Существует огромное количество проблем (авитаминоз, шелушения, высыпания и др.), для решения каждой существует своё средство, позволяющее нормализовать работу внешних барьеров. В данной работе сделан акцент на оценке качества и сравнительном анализе кремов косметического типа и лекарственной формы.

Согласно данным исследований коммуникационного агентства MIGEL AGENCY аптеки являются не последним местом по продаже косметических средств, на них приходится около 40%. Однако продажи через розничную торговую сеть всё еще имеет преобладающий характер. В 2021 году активный интерес был обращен к уходовой косметике, что подтверждают статистические данные DSM: косметические средства для лица (+2% в рублях), особенно в данной группе замечен рост в продукции с увлажняющим эффектом (20% в продажах косметики для лица) [1].

Цель исследования – исследование качества и сравнительная характеристика косметических кремов и мазей.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Объект исследования: крема для кожи различных производителей, приобретённые в розничной и аптечной сетях г. Екатеринбург в 2023 году:

– Радевит – мазь для наружного применения, витаминный комплекс жирорастворимых витаминов, является лекарственной формой. Основные функциональные свойства – смягчение и питание кожи. Производитель: РФ, АО Фармацевтическое научно-производственное предприятие «РЕТИНОИДЫ». Срок годности: 06.2026;

– Ретинол – крем для лица, стимулирующий процессы регенерации, содержащий витаминный комплекс А и Е, не является лекарственной формой. Производитель: РФ, ОАО Парфюмерно-косметическая компания «Весна». Срок годности: 01.2023;

– Garnier – гель для лица, увлажняющий и восстанавливающий. Изготовитель: РФ, АО Л'ореаль. Срок годности: 01.2025;

– Чистая линия – крем для лица. Увлажняющий и питающий. Изготовитель: ООО «Юнилевер-Русь». Срок годности: 01.2025.

Исследования свойств кремов проводились в диапазоне сроков годности.

Проведен комплекс исследований согласно ГОСТ 31460-2012 и ОФС.1.4.1.0008.15 по показателям: водородный показатель (рН), температура каплепадения, коллоидная стабильность, содержание воды и летучих веществ [2, 3]

Содержание токсичных веществ: ртуть, свинец, мышьяк проводились в рамках ТР/ТС 009/2011 [4].

Также было проведено исследование количественного определения жирорастворимых витаминов на основании ОФС.1.2.3.0017.15 методом высокоэффективной жидкостной хроматографии [5].

Образцами сравнения витаминов являлись стандартные образцы утвержденного типа – производитель ФБУ «УРАЛТЕСТ» г. Екатеринбург:

– ГСО 11780-2021 СО состава витамина Е (альфа-токоферола ацетата), содержание основного вещества 96,31%

– ГСО 11779-2021 СО состава витамина D₃ (холекальциферола) содержание основного вещества 2,53%

– ГСО 11778-2021 СО состава витамина А (ретинола пальмитата) содержание основного вещества 99,60%.

Для определения количественного содержания жирорастворимых витаминов применяли изопропиловый спирт, хч. производитель: РФ, АО «ЭКОС-1». Гидроксид калия, хч. Производитель: РФ, АО «ЭКОС-1». Гексан-н, для хроматографии. Производитель: ООО «КРИОХИМ» Аскорбиновая кислота, имп. Производитель: Китай, Shandong Luwei Pharmaceutical Co., LTD. Натрий серноокислый безводный, хч. Производитель: РФ, АО «Купавреактив». Дистиллированная вода.

РЕЗУЛЬТАТЫ

На первом этапе исследования проводилась органолептическая оценка кремов согласно ГОСТ 29188.0-2014. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1

Органолептическая оценка кремов и мази

Наименование показателя	Норма по ГОСТ 31460-2012	Радевит	Ретинол	Garnier	Чистая линия
Внешний вид	Однородная масса, не содержащая посторонних примесей	Однородная масса, не содержащая посторонних примесей			
Цвет	Свойственная цвету данного крема	Свойственная цвету данного крема			
Запах	Свойственный запаху данного крема	Свойственный запаху данного крема			
Результат		Соответствует ГОСТ 31460-2012 по всем органолептическим показателям			

Дальнейшая оценка производилась по физико-химическим показателям. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты по проведенным исследованиям согласно ГОСТ 31460-2012, ТР/ТС 009/2011, ОФС.1.2.3.0017.15

Показатель/ характеристика	Радевит (эмульсионная основа)	Ретинол (эмульсионная основа)	Garnier (крем-гель)	Чистая линия (эмульсионная основа)
Водородный показатель pH	5,9	7,2	6,0	7,4
Массовая доля воды и летучих веществ, %	77,2	86,7	91,2	83,3
Температура каплепадения, °C	55	50	Не определя ется	55
Коллоидная стабильность	Не определя ется	Не определя ется	Стабилен	Не определя ется
Термостабильность	Не определя ется	Не определя ется	Стабилен	Не определя ется
Содержание витамина А, %	1,10	0,51	0,0000125	0,0000122
Содержание витамина D ₃ , %	0,0053	Не обнаруже н	0,0002	0,0075
Содержание витамина Е, %	0,55	0,11	0,03	0,02
Массовая доля свинца, мг/кг	Менее 5,0	Менее 5,0	Менее 5,0	Менее 5,0
Массовая доля мышьяка, мг/кг	Менее 5,0	Менее 5,0	Менее 5,0	Менее 5,0
Массовая доля ртути, мг/кг	Менее 1,0	Менее 1,0	Менее 1,0	Менее 1,0
Результат	Соответс твует	Соответс твует	Соответс твует	Соответс твует

Результаты хроматографического анализа жирорастворимых витаминов представлены на примере витамина А на рисунке 1 (№ 2).

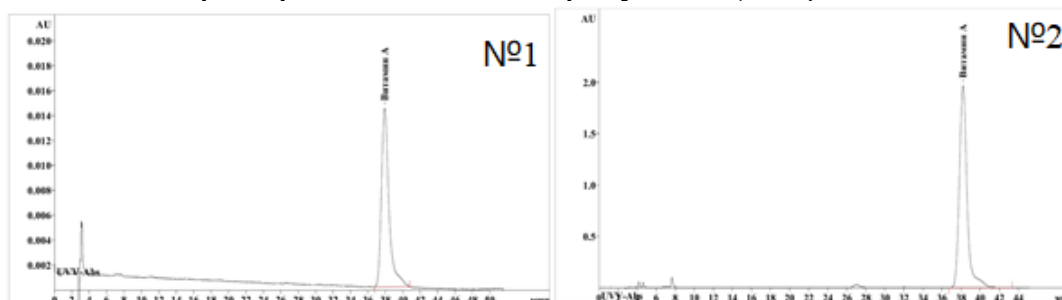


Рис.1 Хроматограмма стандартного образца витамина А (№ 1) и испытуемого крема «Радевит» (№ 2)

На представленных хроматограммах, в диапазоне детектирования характерных для витамина А, присутствует соответствующий отклик, что подтверждает наличие исследуемого компонента в исследуемом креме. Время удерживания, для раствора исследуемого объекта (Рис. 1 № 2), определялись в диапазонах, характерных для СО витамина А (Рис. 1 № 1), а площадь пика соответствовала расчетным концентрациям действующего вещества.

ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе проведенного исследования было определено:

По результатам органолептической оценке все представленные образцы соответствовали нормам согласно ГОСТ 31460-2012.

Согласно полученных результатов, представленных в таблице 2, все представленные образцы соответствуют нормам по ГОСТ 31460-2012 в разрезе следующих показателей: pH, температура каплепадения, коллоидная стабильность, содержание воды и летучих веществ.

Водородный показатель у представленных кремов находился в диапазоне (5,9 - 7,4) ед.рН. Нормальным уровнем рН считается показатель 5,5. Соответственно, для нормальной кожи оптимальными является мазь «Радевит» и крем «Garnier». «Чистая линия» и «Ретинол» могут быть рекомендованы для применения жирному типу кожи.

Исследование по содержанию жирорастворимых витаминов в составе кремов и мазей показало, что основными витаминами, добавляемыми в продукцию, являются витамин А и витамин Е. Это связано с взаимодополняющими свойствами [6]. Витамин Е является антиоксидантом и ускоряет процесс усвоения витамина А [7]. Сравнительная характеристика косметической продукции с лекарственной формы показала, что содержание витаминов в некоторых образцах не ниже.

ВЫВОДЫ

1. Органолептическая оценка кремов и мази показала, что все испытуемые

образцы являются однородной массой, не содержат посторонних примесей, соответствуют по цвету и запаху (посторонних запахов и следов окислительной порчи не обнаружено). Следовательно, образцы полностью соответствуют ГОСТ 31460-2012 по органолептическим показателям.

2. После проведения лабораторных испытаний, связанных с

физико-химическими исследованиями выявлено, что все показатели соответствуют норме по ГОСТ 31460-2012. Содержание токсичных веществ: ртуть, свинец, мышьяк - не превышает предельно допустимые нормы для продукции согласно ТР/ТС 009/2011. Следовательно, продукция является безопасной для потребителя по содержанию токсичных элементов.

3. Благодаря результатам, полученным из проведенных опытов и опираясь на состав, выявлено, что «Радевит» является более эффективным средством, как лекарственная форма, однако из кремов, приобретенных в

розничной торговой сети - «Ретинол». Это связано с тем, что в его составе больше всего содержится жирорастворимых витаминов группы А в дозировке 0,51%, витамины группы Е - 0,11%. Крема, в составе которых имеются жирорастворимые витамины оказывают стимулирующее действие на клетки кожи, заставляя их быстрее обновляться. Многие крема, в состав которых входят жирорастворимые витамины, применяются для лечения акне, а также для сглаживания морщин.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Фармацевтический рынок России: 2021 –Текст : электронный // DSM GROUP – URL:<https://dsm.ru/docs/Report2021RU.pdf> (дата обращения 11.03.2023).
2. ГОСТ 31460-2012 Кремы косметические. Общие технические условия: национальный стандарт: дата введения 2013-07-01. – Москва, 2019. – 11 с.
3. ОФС.1.4.1.0008.15 Мази ГФ XIV
4. ТР ТС 009/2011 Технический регламент Таможенного союза "О безопасности парфюмерно-косметической продукции" (с изменениями на 29 марта 2019 года)
5. ОФС.1.2.3.0017.15 Методы количественного определения витаминов ГФ XIV
6. Биологическая роль витаминов / И. А. Долматова, Т. Н. Зайцева, В. Ф. Рябова, О. В. Горелик // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования. – 2020. – Т. 11. – № 1. – С. 116-119.
7. Большенкова, Д. А. Пищевые добавки. Влияние на организм человека / Д. А. Большенкова, Е. Б. Сысуев // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 9. – С. 91а.

Сведения об авторах

Е.А. Бруско – студент

Е.А. Иконникова – студент

Т.С. Сосновских – студент

В.Д. Носкова* - аспирант

Е.Б. Сысуев – кандидат фармацевтических наук, доцент

Information about the authors

Е.А. Brusko – student

Е.А. Ikonnikova – student

T.S. Sosnovskih – student

V.D. Noskova* - postgraduate student

E.B. Sysuev - Candidate of Pharmaceutical Sciences, Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

v.d.noskova@mail.ru

УДК 615.252.349.7, 615.322, 615.453.64

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА НАТУРАЛЬНОГО ПОДСТАСТИТЕЛЯ

Ксения Андреевна Бодян, Андрей Станиславович Гаврилов

Кафедра фармации и химии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Интерес потребителей к натуральным подсластителям значительно вырос в последние годы из-за отказа от искусственных пищевых добавок, а также из-за серьезных опасений по поводу здоровья, связанных с высоким потреблением сахара. **Цель исследования** – разработка технологии производства натурального сахарозаменителя с технологическими свойствами примерно равными сахарному песку (фракционный состав, сыпучесть, насыпная плотность), необходимыми для устойчивой работы фасовочных машин в трехшовные пакеты из ламинированной бумаги по 0,75 г. **Материал и методы.** Экстракт Луо Хан Гуо (архат), стевиолгликозид RebA 98%, эритрол или мальтит. **Результаты.** Изучено влияние ингредиентов на вкус и технологические свойства смеси. Предложено для снижения массовой доли пылевой фракции вести грануляцию методом дражирования. **Выводы.** Разработана технология производства полностью натурального заменителя сахара со вкусом, идентичным сахару с технологическими свойствами близкими сахарному песку (фракции 0,2 мм - менее 1%, сыпучесть более 6,0 г/сек, насыпная плотность, более 0,8 г/см³).

Ключевые слова: диабет, сахарозаменитель, изомальт, мальтит, эритрол, ребаудиазид, Луо Хан Гуо (архат).

DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY FOR THE PRODUCTION OF NATURAL SWEETENER

Ksenia A. Bodyan, Andrey S. Gavrilov

Department of pharmacy and chemistry

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Consumers' interest in natural sweeteners has grown significantly in recent years due to the rejection of artificial food additives, as well as due to serious health concerns associated with high sugar consumption. **The purpose of the study is** to develop a technology for the production of natural sweetener with technological properties approximately equal to sugar sand (fractional composition, flowability, bulk density), necessary for the stable operation of filling machines in three-seam laminated paper bags of 0.75 g. **Material and methods.** Luo Han Guo extract (arhat), steviolglycoside RebA 98%, erythrol or maltitol. **Results.** The influence of ingredients on the taste and technological properties of the mixture has been studied. To reduce the mass fraction of the dust fraction, it is proposed to conduct granulation by the method of draining. **Conclusions.** A technology has been developed for the production of a completely natural sugar substitute with a taste identical to sugar (without aftertaste and bitter aftertaste with a sweetness coefficient of 13) with technological properties close to granulated sugar (fractions of 0.2 mm - less than 1%, flowability, more than 6.0 g/sec, bulk density, more than 0.8 g/cm³).

Keywords: diabetes, sweetener, isomalt, maltitol, erythrol, rebaudiazid, Luo Han Guo (arhat).

ВВЕДЕНИЕ

Мировой рынок столовых подсластителей растет в геометрической прогрессии со среднегодовым темпом роста 8,90% в течение прогнозируемого периода с 2020 по 2027 год [1]. Интерес потребителей к натуральным подсластителям значительно вырос в последние годы из-за отказа от искусственных пищевых добавок, а также из-за серьезных опасений по поводу здоровья, связанных с высоким потреблением сахара. Хотя многие природные соединения имеют сладкий вкус, ни одно из них не заменяет сахарозу. Поиски идеальной альтернативы сахарозе остаются открытыми и сложными [2].

Многочисленные публикации о вреде искусственных подсластителей, сделали натуральные – единственной альтернативой сахару для здорового образа жизни. Луо Хан Гуо (архат) (*Siraitia grosvenorii*) – субтропическая дыня, содержащая могозиды, слаще сахара в 200 раз. Стевия (*rebaudiana*) – в 200 раз слаще сахарозы благодаря наличию гликозидов – стевиозида и ребаудиозида [3].

Нами был предложен состав натурального заменителя сахара в виде недозированного порошка (экстракт листьев стевии + экстракт плодов Луо-Хан-Гуо), отличающееся тем, что массовое соотношение стевиолгликозидов к могозиду 12:88 до 20:80 (Заявка на получение патента РФ № 2022119528). В лабораторных исследованиях показано, что вкус раствора 0,075 – 0,085 г разработанного подсластителя в 100 мл воды, соответствует, по мнению экспертов, сладости раствора 5,0 г сахара в 100 мл воды. Однако при его промышленной расфасовке установлена неустойчивая работа фасовочного автомата вследствие налипания пыли на поверхности ламинированной бумаги в швах запайки.

В патентной литературе имеются три способа получения порошков подсластителей: (1) методом распылительной сушки раствора полиолов с сукралозой и экстрактом стевии (RU2012140015/13A), (2) сокристаллизации насыщенного раствора с последующей вакуумной сушкой кристаллов (RU2727640C2) или (3) грануляции расплавом эритрола (Заявка на получение патента США № 20090104326).

Цель исследования – разработка технологии производства натурального сахарозаменителя с технологическими свойствами примерно равными сахарному песку (фракционный состав, сыпучесть, насыпная плотность), необходимыми для устойчивой работы фасовочных машин в трехшовные пакеты из ламинированной бумаги по 0,75 г.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Экстракт Луо Хан Гуо (архат) (РУД-CN.АЮ85.В.25819), стевиолгликозид RebA 98% (ЕАЭС N RU Д-BR АД20 В 00261), эритрол (RU Д- RU.НА81.В.00392/19). Сыпучесть ОФС ГФ XIV. Гигроскопичность в климатической камере при 20°C и влажности 90% по результатам экспозиции в течение суток ОФС ГФ XIV. Растворение при температуре 70°C при перемешивании навески 0,75 г порошка в 140 мл воды. Органолептические

свойства определяли группой из шести добровольцев методом закрытой дегустации.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В 140 мл кипящей воды и растворяли навески подсластителей. Результаты дегустации полученных растворов представлены в Таблица 1.

Таблица 1.

Влияние навески подсластителей на вкус растворов

Экстракт архата, мг	0	20	25	30	35	40	50
Ребаудазид А 98%, мг	25	20	15	13	10	7	5
Эквивалентная сладость, % (*)	9,6 $\pm$ 0,6	9,9 $\pm$ 0,4	9,8 $\pm$ 0,3	9,8 $\pm$ 1,0	8,4 $\pm$ 0,4	8,1 $\pm$ 1,3	7,7 $\pm$ 0,8
Вкус, балл (**)	4,5 $\pm$ 0,5	4,5 $\pm$ 0,5	5,0 $\pm$ 0,0	4,5 $\pm$ 0,5	4,0 $\pm$ 0,5	4,0 $\pm$ 0,5	3,5 $\pm$ 0,5

Примечание к таблице: (*) - в сравнении с раствором сахарозы соответствующей концентрации, по общему мнению; (**) - 0 – отвратительно, 5 отлично (среднее значение).

В лабораторный смеситель загружали 71,0 г эритрола, 2,5 г экстракта архата и 1,5 г ребаудиазда и увлажняли растворами связующих (Таблица 2). Увлажненную массу гранулировали через сито с ячейками 3,0 мм; сушили при 75° С до влажности менее 2,0%. Просеивали через сито 2,0 мм. Фракцию с сита 2,0 мм размалывали и смешивали с основной массой подсластителя.

Таблица 2.

Влияние связующих на качество полученного гранулята

Наименование связующего	Масса раствора связующего, г	Массовая доля фракции, менее 0,1мм, %	Насыпная плотность, г/см ³	Сыпучесть, г/сек
Исходная смесь	0	6,0	0,54 $\pm$ 0,07	2,9 $\pm$ 0,7
Сахарный песок (контроль)	0	1,0	0,79 $\pm$ 0,4	6,5 $\pm$ 0,2
Крахмальный клейстер 10%	5	3,1	0,61 $\pm$ 0,05	4,5 $\pm$ 1,2
Раствор архата 3,5, ребаудиазида 0,5, воды 5 мл	5	3,5	0,60 $\pm$ 0,11	4,1 $\pm$ 0,8
Раствор мальтодекстрина 10%	9	3,1	0,60 $\pm$ 0,13	4,3 $\pm$ 0,3
Раствор полидекстрозы 67%	25	4,3	0,71 $\pm$ 0,19	5,5 $\pm$ 0,3

На следующей стадии экспериментальных работ в ступке смешивали 2,5 г экстракта архата, 1,5 г ребаудиазида с 71,0 г наполнителя. Затем в лабораторный дражировочный котел при вращении 40 об/мин пульверизировали различное количество воды, контролируя сыпучесть. Установлено, что наполнители, можно установить в ряд по увеличению гигроскопичности (мл, воды при которой смесь начинает и полностью утрачивает сыпучесть): манит (2-3 мл), эритрол (1-2 мл), изомальт (1-2 мл), мальтит (1-2 мл), сорбит (0,5-1 мл), полидекстроза (0,5-1,0 мл).

В дражировочный котел загружали 30,0 г ребаудиазида А 98% и 1420,0 г эритрола. Перемешивали. Увлажняли распылением по 10-20 мл, посыпали порциями по 50,0 г экстракта архата, подсушивали до восстановления сыпучести; операции увлажнения, посыпки сушки повторяли 4 раза в течение 5-20 минут (10 минут предпочтительно). Полученный порошок просеивали через сито с ячейками 2,5 мм. Рассыпали на лотки, сушили при комнатной температуре 48 часов.

ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты органолептических испытаний смесей подсластителей, представленные в таблице 1, позволили выделить оптимальные навески смеси экстракта архата (от 20 до 30 мг) и ребаудиазида А (от 13 до 20 мг), обеспечивающие вкус раствора, соответствующий 10,0 г сахара при минимальной горечи и послевкусии. Однако, технологические показатели смеси, практически в два раза хуже сахара (Таблица 2 контроль). В экспериментах по влажному гранулированию смеси не удалось существенно улучшить ее свойства. Вероятно, это объясняется вторичным образованием пыли при размоле сухих гранул крупного размера (более 2,0 мм).

Нами предложено использовать метод дражирования, аналогичный получению сахарной крупки при производстве драже, путем поливки смеси подсластителей водными растворами с последующей посыпкой компонентом с минимальным размером частиц, которые будут налипать на поверхность влажного наполнителя, что позволит достичь заданных параметров гранулометрического состава, аналогичного сахарному песку.

В экспериментах было показано, что маннит, эритрол, изомальт и мальтит сохраняют сыпучесть при влажности до 2%, 1% предпочтительно. Другие изученные полиолы образуют крупные агломераты при контакте с водой. Поэтому, а также с учетом низкой стоимости, мальтит и эритрол предложены в качестве наполнителя.

С использованием промышленного дражировочного котла показано, что увлажнение массы до 2,0% исключает слипание частиц при вращении и позволяет однородно распределить частицы экстракта архата на поверхности наполнителя. Возможно использование других связующих при дражировании (сиропа полидекстрозы 60%, раствора сукралозы 15% и других) однако увлажнение водой является оптимальным. Полученный порошок содержал частиц, проходящих через сито 0,2 мм 1,0%, обладал насыпной плотностью $0,81 \pm 0,07$ г/см³ и сыпучестью $6,3 \pm 0,4$ г/сек. Гигроскопичность, не более 0,3% в сутки. В производственных испытаниях показана устойчивая работа

фасовочного оборудования. Органолептическими испытаниями доказана, сладость одного саше 0,75 г практически не отличимая 10% раствора сахарозы.

ВЫВОДЫ

Разработана технология производства натурального сахарозаменителя (эритрол или мальтит, или изомальт 94,7%, ребаудиазид А 2,0%, экстракт архата 3,3%) методом дражирования, по стадиям: увлажнение распылением воды или водных растворов на поверхность наполнителя, затем посыпка, затем сушка. При этом увлажнение проводят до влажности 2%, посыпку при соотношении 5-20% от массы в дражировочном котле, сушку ведут до влажности 2%. Полученный порошок просеивают через сито с ячейками 2,5 -3,0 мм. Рассыпают на лотки, сушат при комнатной температуре до влажности менее 2,0%.

Реализация разработанной технологии позволяет получать порошки с технологическими свойствами близкими сахарному песку (фракции 0,2 мм - менее 1%, сыпучесть, более 6,0 г/сек, насыпная плотность, более 0,8 г/см³).

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Global Table Top Sweeteners Market is Rising Exponentially at a CAGR of 8.90% for the Forecast Period of 2020 to 2027. – Текст : электронный.
2. Encyclopedia of Food Chemistry Reference Work 2019 Elsevier Inc. – Текст : электронный.
3. Balachandran, K. Natural sweeteners / K. Balachandran // Journal of Social Health and Diabetes. – 2018. - 06(01):008-010.

Сведения об авторах:

К.А. Бодян - студент

А.С. Гаврилов* – доктор фармацевтических наук, доцент

Information about the authors

К.А. Bodyan - student.

A.S. Gavrilov* - Doctor of Sciences (Pharmacy), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

gavrilov.usma@mail.ru

УДК 615.15

АПРОБАЦИЯ ПРОГНОСТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ТОВАРООБОРОТА АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ СЫСЕРТСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Светлана Игоревна Воробьева, Алена Владимировна Грозина, Диана
Евгеньевна Красильникова, Галина Николаевна Андрианова, Алексей Львович
Петров

Кафедра управления и экономики фармации, фармакогнозии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Актуальность сопоставления прогнозируемых и практических значений годовой операционной прибыли аптечной организации в сельской местности. **Цель исследования** – апробация прогностической модели товарооборота аптечной организации на примере Сысертского городского округа. **Материал и методы.** Контент-анализ ежегодной отчётности муниципального образования, аналитической базы агентства Альфарм. Для обработки результатов использовалось MS Excel и StatSoft Statistica™. **Результаты.** В результате исследования были сопоставлены прогнозируемые, практические и рефератные данные годовой операционной прибыли аптечной организации в п. Верхняя Сысерть. **Выводы.** Прогнозные значения годового товарооборота на 16,3% и операционной прибыли на 21,4% выше практических данных.

Ключевые слова: товарооборот, аптечная организация, транзитный пассажиропоток, фармацевтическая логистика, мезоэкономические факторы.

APPROBATION OF A PROGNOSTIC MODEL OF COMMODITY TURNOVER OF A PHARMACY ORGANIZATION ON THE EXAMPLE OF THE SYSERT URBAN DISTRICT

Svetlana I. Vorobieva, Alyona V. Grozina, Diana E. Krasilnikova, Galina N. Andrianova, Alexei L. Petrov

Department of Management and Economics of Pharmacy, Pharmacognosy

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The relevance of comparing the predicted and practical values of the annual operating profit of a pharmacy organization in rural areas. **The purpose of the study is** to test the predictive model of the turnover of a pharmacy organization on the example of the Sysert urban district. **Material and methods.** Content analysis of the annual reporting of the municipality, the analytical database of the Alpharm agency. MS Excel and StatSoft Statistica™ were used to process the results. **Results.** As a result of the study, the forecasted, practical and abstract data of the annual operating profit of a pharmacy organization in Verkhnyaya Sysert were compared. **Conclusions.** Forecast values of annual turnover by 16.3% and operating profit by 21.4% are higher than practical data.

Keywords: turnover, pharmacy organization, transit passenger traffic, pharmaceutical logistics, mesoeconomic factors.

ВВЕДЕНИЕ

При прогнозировании развития аптечных сетей на определенных территориях необходимо использовать комплексный подход, базирующийся на логистических и мезоэкономических факторах, специфичных для конкретного муниципального образования. Гетерогенность муниципальных территорий Свердловской области по экономическим, социальным, демографическим и логистическим показателям необходимо учитывать при прогнозировании товарооборота аптечной организации. Интерес представляет апробация

подходов к построению мезоэкономических моделей прогнозирования финансового результата аптечных организаций для скрининга целесообразности расширения аптечных сетей на сельских территориях. Верификация методических подходов к экспресс-оценке потенциала новой локации для открытия аптеки на примере транзитных мест расположения с использованием маркетингового эксперимента представляет научный и практический интерес.

Цель исследования – апробация прогностической модели товарооборота аптечной организации на примере Сысертского городского округа.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Контент-анализ паспорта Сысертского городского округа за 2020 год, отчета Главы Сысертского городского округа о деятельности Администрации Сысертского городского округа, в том числе о решении вопросов, поставленных Думой Сысертского городского округа за 2020 год, аналитической базы агентства «АЛЬФА РЕСЕРЧ И МАРКЕТИНГ», информации из Государственного информационного ресурса бухгалтерская (финансовая) отчетность, информации сайтов avito.ru и hh.ru. Контент-анализ оперативной отчетности вновь открытой аптечной организации «АЕ-вита» ООО «Афродита». Использовалось многофакторное имитационное финансово-экономическое моделирование результирующих показателей, для обработки результатов использовалось MS Excel и StatSoft Statistica™.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Для прогнозирования операционной прибыли в розничном фармацевтическом сегменте локального рынка в рамках исследования проводилось имитационное моделирование финансовых показателей аптечной организации, локализованной в п. В. Сысерть. В качестве источников первичных данных для включения в модель логистических характеристик использовали данные полевых исследований и официальной отчетности по социально-экономическому положению муниципального образования.

В результате исследования были получены прогнозируемые значения годовой операционной прибыли аптечной организации в п. В. Сысерть по двум моделям – мезоэкономическая и логистическая [1, 2]. Товарооборот (TR) составил 7947,48 тыс. руб. и 3297,6 тыс. руб. соответственно (Рис. 1).

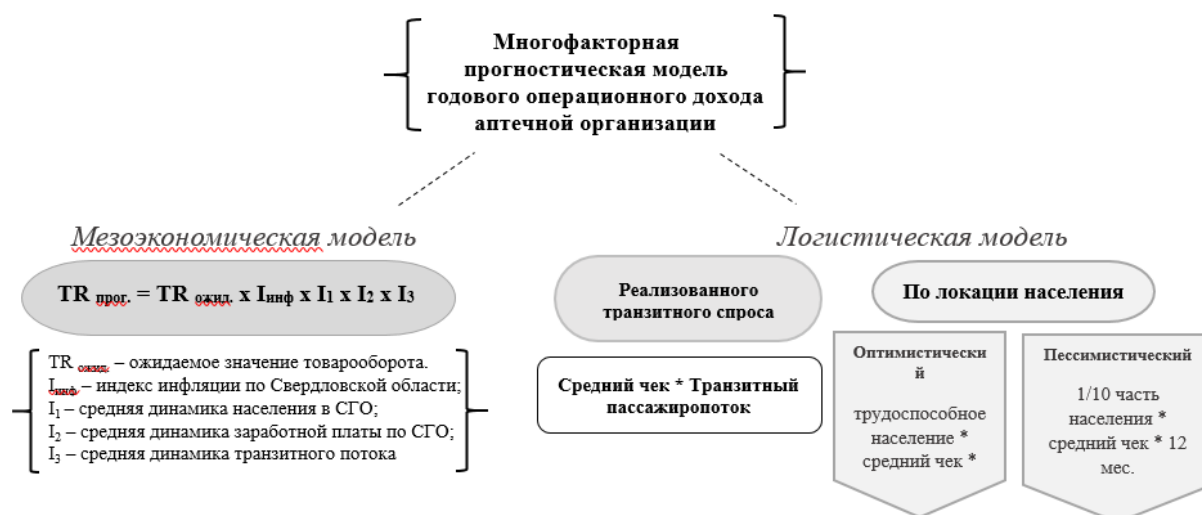


Рис 1. Многофакторная прогностическая модель годового операционного дохода аптечной организации

В ходе исследования было проведено сравнение TR прогнозируемого, референтного, практического – 8919,7 тыс. руб., 21954 тыс. руб., 7668 тыс. руб. соответственно, а также прогнозируемой прибыли до вычета налогов и процентов (ЕВІТ), которая составила 7616 тыс. руб. в год, 19918,5 тыс. руб. в год, 6276 тыс. руб. в год соответственно [3]. Соотношение данных представлено в виде гистограммы, где практические значения TR и ЕВІТ приняты за 100%. (Рис. 2).

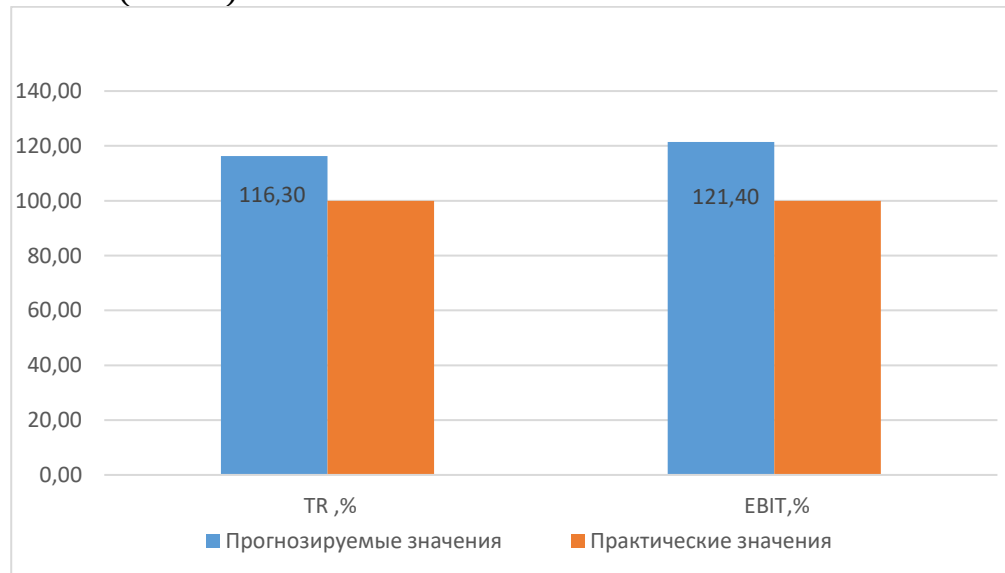


Рис 2. Годовые показатели TR и ЕВІТ, тыс. руб.

ОБСУЖДЕНИЕ

Исследование показало превышение прогнозных значений годового товарооборота на 16,3% и ЕВІТ на 21,4%, что объясняется отсутствием информации по аптечным организациям в самом поселке, и все данные основывались на близлежащей территории, которая незначительно отличалась мезоэкономическими и логистическими показателями. Также стоит отметить, что аптека «АЕ-Вита» работает только 6 месяцев, число посетителей зависит от

дачного сезона и выходных дней, согласно чего аптечная организация формирует аптечный ассортимент. Референтные значения в 2,5 – 3 раза выше практических, так как «АЛЬФА РЕСЕРЧ И МАРКЕТИНГ» составляет отчеты по данным аптечных организаций крупных городов, численность которых несоизмеримо выше населения поселка В. Сысерть.

ВЫВОДЫ

1. Апробирована многофакторная методика прогнозирования операционной деятельности аптечной организации в сельской местности с учетом мезоэкономических и логистических факторов на примере п. В. Сысерть. При оценке точности прогностической модели показано отклонение фактических результатов над практическими данными аптечной организации ООО «Афродита» - ошибка варьирует в пределах 16-21,4%, что свидетельствует о необходимости включения в модель метрик динамики потока посетителей.

2. Сравнение с референтными значениями, показывает существенную недооценку товарооборота исследуемой аптечной организации по сравнению с данными маркетинговых агентств, при этом применение разработанной модели увеличивает точность прогноза на 250%.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Геолокационная модель расширения аптечной сети на примере муниципального образования поселкового типа В Свердловской области / С. Г. Алексеенко, Д.Е. Красильникова, В.В. Татар [и др.] //Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Материал VII Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, Екатеринбург, 17-18 мая 2022 г. – С. 2688-2693.

2. Прогнозирование динамики показателей операционной деятельности аптечной организации в сельской местности с учетом мезоэкономических факторов фармацевтического рынка УрФО / Р. Х. Алимуратов, С.И. Воробьева, А.В. Грозина [и др.] //Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Материал VII Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов, Екатеринбург, 17-18 мая 2022 г. – С. 2699-2704.

3. Аналитический отчёт «АЛЬФА РЕСЕРЧ И МАРКЕТИНГ» за 2021 год [Электронный ресурс]. URL: https://alpharm.ru/sites/default/files/alpharm_presentation_fr_ytd8_2021_1.pdf (дата обращения 07.02.2023). Текст: электронный.

4. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников по полному кругу организаций по субъектам РФ. URL: https://rosstat.gov.ru/labor_market_employment_salaries (дата обращения 07.02.2023). Текст: электронный.

5. Статистика рынка труда по УрФО. URL: https://stats.hh.ru/ural_federal_district (дата обращения 07.02.2023). Текст: электронный.

6. Отчет о финансовых результатах аптеки «АЕ-Вита» ООО «Афродита» за сентябрь 2022 г. – февраль 2023 г.

Сведения об авторах

С.И. Воробьева* – студент

А.В. Грозина – студент

Д.Е. Красильникова – студент

Г.Н. Андрианова – доктор фармацевтических наук, профессор

А.Л. Петров – кандидат фармацевтических наук, доцент

Information about the authors

S.I. Vorobyova* - student

A.V. Grozina – student

D.E. Krasilnikova - student

G. N. Andrianova – Doctor of Sciences (Pharmacy), Professor

A.L. Petrov – Candidate of Science (Pharmacy), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

krivosib@mail.ru

УДК 664.162.82

ОЦЕНКА СТАБИЛЬНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ИСКУССТВЕННОГО ПОДСЛАСТИТЕЛЯ СУКРАЛОЗЫ

Дарья Алексеевна Гладкова¹, Александра Антоновна Боченина¹, Данил Павлович Воронов¹, Артем Евгеньевич Сороковский¹, Андрей Stanisлавович Гаврилов¹, Андрей Артурович Тумашов²

¹Кафедра фармации и химии,

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²ФГБУН Институт органического синтеза им. И.Я. Постовского УрО РАН
Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Сукралоза – это синтетический хлорорганический подсластитель, который является альтернативой сахара и используется как пищевая добавка E955 во многих продуктах питания. **Цель исследования** – оценить стабильность сукралозы в зависимости от состава вспомогательных веществ, используемых в напитках. **Материал и методы.** Был проведен анализ источников на тему безопасности сукралозы и продуктов ее гидролиза, а также оценка стабильности методом ВЭЖХ. **Результаты.** В литературных источниках были найдены данные, указывающие на токсичность продуктов гидролиза сукралозы на живой организм. **Выводы.** Метод ВЭЖХ показал, что лимонную кислоту и натрия бензоат не рекомендуется использовать в качестве консервантов сукралозы, поскольку это ведет к инактивации подсластителя и образованию продуктов гидролиза.

Ключевые слова: сукралоза, подсластитель, ВЭЖХ, хроматография, консерванты.

EVALUATION OF THE STABILITY AND SAFETY OF THE ARTIFICIAL SWEETENER SUCRALOSE

Darya A. Gladkova¹, Alexandra A. Bochenina¹, Danil P. Voronov¹, Artem E. Sorokovsky¹, Andrey S. Gavrilov¹, Andrey A. Tumashov²

¹Department of Pharmacy and Chemistry,
Ural state medical university

²Institute of Organic Synthesis of RAS named after I.Ya. Postovsky (Ural Branch)
Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Sucralose is a synthetic organochlorine sweetener that is an alternative to sugar and is used as a food additive E955 in many foods. **The purpose of the study is** to evaluate the stability of sucralose depending on the composition of excipients used in drinks. **Material and methods.** An analysis of sources on the safety of sucralose and its hydrolysis products was carried out, as well as an assessment of stability by HPLC. **Results.** In the literature, data were found indicating the toxicity of sucralose hydrolysis products on a living organism. **Conclusions.** The HPLC method showed that citric acid and sodium benzoate are not recommended to be used as sucralose preservatives, since this leads to inactivation of the sweetener and large losses.

Keywords: sucralose, sweetener, HPLC, chromatography, preservatives.

ВВЕДЕНИЕ

Сукралоза – это синтетический хлорорганический подсластитель, который является альтернативой сахара и используется как пищевая добавка E955 во многих продуктах питания. Важным преимуществом сукралозы является вкус, идентичный сахару; коэффициент сладости 400. Трихлоргалактосахароза, или сукралоза, на данный момент разрешена к применению более чем в 80 странах мира в том числе и РФ (ТР ТС 022/2012). Однако, в литературе имеются многочисленные работы, показывавшие, что продукты гидролиза сукралозы представляют существенную опасность для организма человека [1].

Цель исследования – оценить стабильность сукралозы в зависимости от состава вспомогательных веществ, используемых в напитках.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Сукралоза ANHUI JINHE INDUSTRIAL CO., LTD (с.202204029).

Во флаконы, вместимостью 10 мл разливали по 10,0 г водного раствора сукралозы 15%. Во флаконы добавляли или 0,1 г сорбата калия, или 0,1 г бензоата натрия, или 0,1 г лимонной кислоты, или 0,5 мл 0,1 М раствора натрия гидроксида до pH 8,0, или соляной кислоты до pH 4,0. В качестве контроля использовали раствор 15,0 г сукралозы в смеси глицерина 64,0 г, воды 21,0 г.

Флаконы устанавливали в термостат 45°C на 30 суток. Контролем служили флаконы, которые хранили в холодильнике при температуре +4, +8°C.

ВЭЖХ. Хроматограф «Agilent-1200» (США), оснащённый 4-х канальным градиентным насосом, проточным вакуумным дегазатором, автосамплером детекторами испаряющего светорассеяния (ELSD) и диодной матрицы (DAD). Колонка «Phenomenex Luna C18(2)» (США), 250×4,6 мм, 5 мкм. Температура колонки: 30°C. Элюент: 15% ацетонитрил. Скорость потока элюента: 0,8

мл/мин. Объем пробы: 20 мл. Параметры детектирования (ELSD): температура детектора 60°C, чувствительность 6, фильтр 1. Стандартный образец – раствор сукралозы 15% в воде.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Механизм окисления сукралозы изучен в работе [2]. Процесс катализируют перекиси, кислоты и ионы железа [3]. Было обнаружено, что нитрат и гидрокарбонат ионы тормозят окисление сукралозы, а сульфат и хлор ионы ускоряют этот процесс [4].

В опытах на животных показано, что продукты гидролиза сукралозы (4-ХГ и 1,6-ДХФ) всасываются быстрее, чем сукралоза: 4-ХГ выводится с мочой в неизменном виде, а 1,6-ДХФ подвергается восстановлению с выведением с мочой или быстрой конъюгацией с глутатионом. Различные органы могут быть затронуты приемом высоких доз сукралозы [5].

Показано, что сукралоза при окислении образует хлорпропанола - потенциально токсичный класс соединений [6]. Самый распространенный и чрезвычайно токсичный хлорпропанол, который образуется при окислении сукралозы – 3-хлорпропан-1,2-диол [7].

Результаты эксперимента по оценке влияния pH среды и консервантов на стабильность раствора сукралозы представлены на рисунке 1 и в таблице 1.



Рис. 1 Внешний вид флаконов до и после 30 дней термостат 45°C

Таблица 1

Результаты ВЭЖХ 15% растворов сукралозы до и после хранения

п/п	Наименование образца	Время удерживания t , мин	Площадь пика, S	Площадь пика, S относительно S_0 , %	Процент инактивации, %
1	№ 6 Сукралоза с глицерином, разв. 1:100 (холодильник)	12.478	6913.7	102,8	0,097%

2	№ 6 Сукралоза с глицерином, разв. 1:100 (термостат)	12.378	6904.7	102,7	
3	№ 1 Сукралоза в воде (холодильник)	12.369	6826.1	101,5	0,33%
4	№ 1 Сукралоза в воде (термостат)	12.445	6804.9	101,2	
5	№ 5 Сукралоза 15%, NaOH, р-р, разв. 1:100 (холодильник)	12.426	6767.3	100,7	1,39%
6	№ 5 Сукралоза с NaOH, 15% р-р, разв. 1:100 (термостат)	12.761	6678.2	99,3	
7	№ 2 Сукралоза+сорбат калия (холодильник)	12.469	6689.1	99,4	14,33%
8	№ 2 Сукралоза+сорбат калия (термостат)	12.472	6517.8	96,9	
9	№ 4 Сукралоза с лимонной кислотой (холодильник)	12.439 примесь1 2.718 примесь2 4.050 примесь3 4.697	2956.9 72.1 64.8 2126.2	44,0	36,36%
10	№ 4 Сукралоза с лимонной кислотой (термостат)	12.564 примесь1 2.953 примесь2 3.421 примесь3 4.819	1880.6 80.6 53.9 1578.9	28,0	
11	№ 3 Сукралоза+бензоат натрия (холодильник)	12.377 примесь 1 2.935 примесь 2 4.166	6938.0 143.6 20.5	103,2	58,54%
12	№ 3 Сукралоза+бензоат натрия (термостат)	12.434 примесь 1 2.961 примесь 2 4.201	4877.7 789.1 269.4	72,6	

ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты обзора данных литературы указывают на то, что сукралоза, особенно продукты ее гидролиза - не являются биологически инертными соединениями [2-6].

Анализируя рисунок 1 и таблицу 1, можно сделать вывод, что все флаконы в результате хранения на протяжении 30 суток в термостате изменили внешний вид. Наилучшая стабильность установлена в опытах с глицерином и водой; процент инактивации сукралозы 0,097%. Введение в состав лимонной кислоты, натрия бензоата и сорбата калия приводит к инактивации сукралозы на 58,54%, 36,36% и 14,33% соответственно.

Образцы № № 5,6 сукралоза с NaOH (pH=8) и сукралоза с глицерином, хранившиеся в холодильнике и после термостатирования, инактивации в условиях эксперимента не происходило.

Особенно следует отметить интенсивность разложения в образец № 3 с бензоатом натрия. Здесь при хранении в холодильнике появляются 2 небольшие примеси, хотя концентрация оставшейся сукралозы больше, чем в № 1 и 2. А вот при нагревании количество примесей резко возрастает, а сукралозы, наоборот, уменьшается.

Образец № 4 с лимонной кислотой. В этом случае даже при охлаждении наблюдается переход значительной части сукралозы в другое соединение с временем удерживания 4.7-4.8 мин, а при нагревании происходит уменьшение концентрации и оставшейся сукралозы и образование нового вещества. Эти данные согласуются с рекомендациями о запрете применения сукралозы в составе газированных напитков [7].

ВЫВОДЫ

1. Показано, что сукралоза при окислении образует хлорпропанола - потенциально токсичный класс соединений.

2. В эксперименте показано, что введение в состав лимонной кислоты, натрия бензоата и сорбата калия приводит к инактивации сукралозы на 58,54%, 36,36% и 14,33% соответственно.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Omran, A. Differential Bacteriostatic Effects of Sucralose on Various Species of Environmental Bacteria / A. Omran, R. Baker, Ch. Coughlin // *ISRN Toxicol.* – 2013. - vol. 2013, Article ID 415070 (дата обращения: 13.03.2023)
2. Virender, S. Kinetics of the oxidation of sucralose and related carbohydrates by ferrate (VI) / S. Virender, M. Sohn, G. Anquandah, N. Nesnas // *Chemosphere.* – 2012. - Vol. 87, P. 644-648 (дата обращения: 13.03.2023)
3. Yun, Yu. Kinetics and Mechanism of Sucralose Degradation in Water Using UV-activated Persulfate Process / Yun. Yu, Jin-Xin Lu, Zhen LÜ, Ming-Guo Peng, Bin-Kun Xu, Er-Deng Du, Lu Zheng Huan // *Jing Ke Xue.* – 2020. - Article ID 33124395 (дата обращения: 13.03.2023)
4. Barianni A. Toxicity of Sucralose in Humans: A Review / A. Barianni, R. Lucas de Souza, R. Reinaldo Azoubel // *International Journal of Morphology.* – 2009. – DOI: 10.4067/S0717-95022009000100040 (дата обращения: 13.03.2023)
5. Schiffman, S. Sucralose, a synthetic organochlorine sweetener: overview of biological issues / S. Schiffman, K. Rother / *J Toxicol Environ Health B Crit Rev.* – 2013. - DOI: 10.1080/10937404.2013.842523 (дата обращения: 13.03.2023)
6. Moser, D. Quantification and cytotoxicity of degradation products (chloropropanols) in sucralose containing e-liquids with propylene glycol and

glycerol as base / D. Moser, P. Leitner, P. Filipek, S. Hussain, M. Rainer, T. Jakschitz, B. Rode, G. Bonn // Toxicol Appl Pharmacol. – 2021. - DOI: 10.1016/j.taap.2021.115727 (дата обращения: 13.03.2023)

7. D. Silva, Sugars and artificial sweeteners in soft drinks: A decade of evolution in Portugal / P. D. Silva, R. Cruz, S. Casal // Food Control . – 2021. – Vol. 120, Article ID 107481 (дата обращения: 13.03.2023)

Сведения об авторах

Д.А. Гладкова* - студент

А.А. Боченина – студент

Д.П. Воронов – студент

А.Е. Сороковский – студент

А.С. Гаврилов – доктор фармацевтических наук, профессор

А.А. Тумашов – кандидат химических наук, доцент

Information about the authors

D.A. Gladkova* - student

A.A. Bochenina – student

D.P. Voronov – student

A.E. Sorokovsky – student

A.S. Gavrilov – Doctor of Sciences (Pharmacy), Professor

A.A. Tumashov – Candidate of Sciences (Chemistry), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

darya.g.2001@gmail.com

УДК 664.162.82

ОЦЕНКА ВРЕДА КОНСЕРВАНТОВ И РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ИХ ЭКСПРЕСС ОПРЕДЕЛЕНИЯ В ЖИДКИХ САХАРОЗАМЕНИТЕЛЯХ

Дарья Алексеевна Гладкова, Александра Антоновна Боченина, Данил Павлович
Воронов, Артем Евгеньевич Сороковский, Андрей Станиславович Гаврилов

Кафедра фармации и химии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Консерванты относятся к группе пищевых добавок, способных в значительной степени увеличивать срок хранения готовой продукции. В пище массового потребления и продуктах детского питания добавление консервантов запрещено. **Цель исследования** - обзор данных литературы опасности консервантов для здоровья, разработка экспресс методики определения консервантов в жидких сахарозаменителях методом УФ спектрофотометрии.

Материал и методы. В работе использовали наиболее популярные заменители сахара («Master shape», «Сладкий пшник», «Сластия», «No sugar»), приобретенные нами в интернет-магазине Вайлдберриз. Исследование методом ВЭЖХ. **Результаты.** В литературе имеются многочисленные данные о влиянии консервантов на жизненные функции организма. Длительное употребление

бензоата натрия приводит к появлению тератогенности. **Выводы.** Анализ данных литературы показывает, что консерванты являются небезопасными пищевыми добавками для здоровья человека, особенно в составе жидких сахарозаменителей, с учетом того, что их принимают больные люди и длительно. Разработан метод спектрофотометрического анализа консервантов в составе жидких подсластителей. Была установлена концентрация консервантов в исследуемых образцах.

Ключевые слова: сахарозаменители, ВЭЖХ, хроматография, консерванты.

ASSESSMENT OF THE HARM OF PRESERVATIVES AND DEVELOPMENT OF A METHODOLOGY FOR THEIR EXPRESS DETERMINATION IN LIQUID SWEETENERS

Daria A. Gladkova, Alexandra A. Bochenina, Danil P. Voronov, Artem E. Sorokovskiy, Andrey S. Gavrilov

Department of Pharmacy and Chemistry

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Preservatives belong to the group of food additives that can significantly increase the shelf life of finished products. In mass-consumption food and baby food, the addition of preservatives is prohibited. **The purpose of the study** is to review the literature data on the dangers of preservatives for health, to develop an express method for determining preservatives in liquid sweeteners by UV spectrophotometry. **Material and methods.** The most popular sugar substitutes («Master shape», «Sweet zilch», «Sweetmeat», «No sugar»), purchased by us in the Wildberry online store, were used in the work. The study by HPLC. **Results.** There are numerous data in the literature on the effect of preservatives on the vital functions of the body. Prolonged use of sodium benzoate leads to the appearance of teratogenicity. **Conclusions.** Analysis of the literature data shows that preservatives are unsafe food additives for human health, especially in the composition of liquid sweeteners, taking into account the fact that they are taken by sick people and long-term. A method of spectrophotometric analysis of preservatives in the composition of liquid sweeteners has been developed. The concentration of preservatives in the studied samples was established.

Keywords: sweeteners, HPLC, chromatography, preservatives.

ВЕДЕНИЕ

Консерванты относятся к группе пищевых добавок, способных в значительной степени увеличивать срок хранения готовой продукции. Согласно ТР ТС 029/2012 в составе одного пищевого продукта допускается использование не более двух консервантов в дозировке, установленной приложением к ТР/ТС. В пище массового потребления и продуктах детского питания добавление консервантов запрещено. В европейской системе кодификации консервантам отведены индексы в пределах от E200 до E297.

Цель исследования – обзор данных литературы опасности консервантов для здоровья, разработка экспресс методики определения консервантов в жидких сахарозаменителях методом УФ спектрофотометрии.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Сорбат калия (ГОСТ Р 55583-2013), бензоат натрия (ГОСТ 32777-2014), ребаудиазид А 98% (ЕАЭС N RU Д-CN.РА01.В.50796/23), сукралоза (ЕАЭС N RU Д-RU РА01 В 91399), жидкие подсластители (Master Shape (ТУ 10.89.19-052-83387545-2019, Сладкий пшик (ТУ 10.89.19-001-24626365-2018, NO SUGAR (ГОСТ Р 53904-2010), сластеля-супер (ТУ 9197-001-0515017016))

Навеску сорбата калия 0,125 г, растворяли в 100 мл фосфатного буферного раствора рН 6,8. 1 мл полученного раствора, разводили в 20, 30, 50 мл буферного раствора рН=6,8. 1 мл растворов разводили в мерной колбе, вместимостью 10 мл. Доводили объем буферным раствором. Навеску 0,138 г бензоата натрия, растворяли в 100 мл фосфатного буферного раствора рН 6,8. 1 мл полученного раствора, разводили в 20, 30, 50 мл буферного раствора рН=6,8. В работе использовали наиболее популярные заменители сахара («Master shape», «Сладкий пшик», «Сластеля», «No sugar»), приобретенные нами в интернет магазине Вайлдберриз. Навеску образцов жидких сахарозаменителей растворяли в буферном растворе. Разводили до приемлемой оптической плотности при 225 и 255 нм.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В литературе имеются многочисленные данные о влиянии консервантов на жизненные функции организма. Сорбиновая кислота вызывает выработку активных форм кислорода, образование мелких клеток и дефекты кластеров Fe-S. [1]

Длительное употребление бензоата натрия приводит к появлению тератогенности. Согласно нескольким исследованиям, такие проблемы со здоровьем, как астма, синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ), проблемы с сердцем, рак, ожирение, вызваны консервантами. Также они могут влиять на гормональный фон и влиять на рост и развитие. Это одна из причин, почему так много детей имеют избыточный вес [2].

Результаты исследования показали, что увеличение доз бензоата натрия значительно изменило вес репродуктивных органов, уменьшило количество и подвижность сперматозоидов и увеличило процент аномальных сперматозоидов. Это сопровождалось значительным снижением уровней тестостерона и ФСГ в плазме, увеличением уровня ЛГ в плазме и снижением активности ферментов в семенниках. Основываясь на этих результатах, было определено, что уровень бензоата натрия без наблюдаемого неблагоприятного воздействия на репродуктивную систему составляет менее 1 мг/кг массы тела в день, что подчеркивает риски долгосрочного воздействия низких, а также высоких доз бензоата натрия на репродуктивное здоровье мужчин [3].

Одним из токсикологических аспектов сорбата калия и бензоата натрия является оценка их взаимодействия с белками сыворотки крови, такими как альбумин. Взаимодействие этих добавок с человеческим сывороточным альбумином (HSA) может оказывать значительное влияние на всасывание,

распределение, метаболизм и токсичность химических соединений. Следует отметить, что увеличение потребления этих консервантов, главным образом, в присутствии глюкозы, может привести к комплексообразованию SA, SB, PS и АД с HSA и ускорить развитие различных заболеваний, таких как рак, диабет, рассеянный склероз, повреждение головного мозга, тошнота и сердечные заболевания [4].

На Рис. 1 представлены спектры PCO сорбата калия, бензоата натрия и растворов образцов сахарозаменителей.

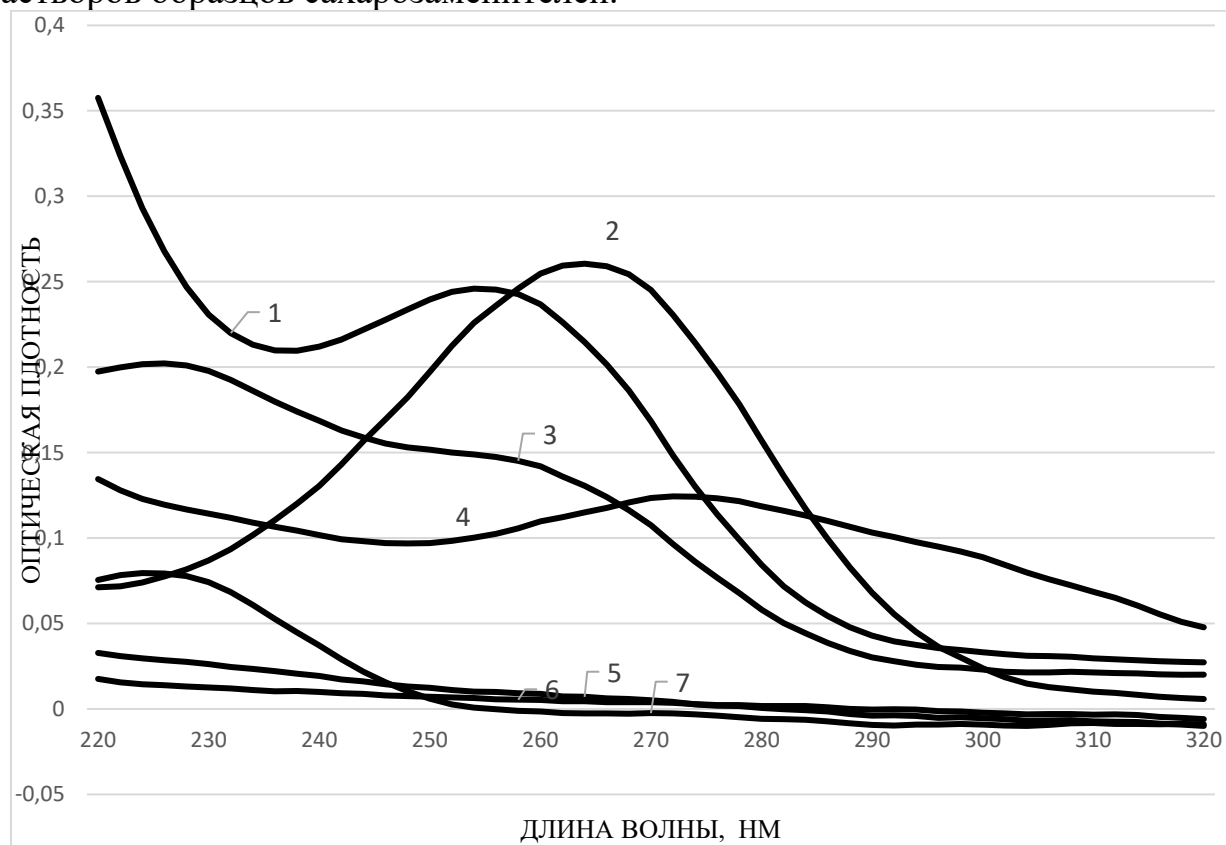


Рис. 1 УФ спектры растворов сорбиновой кислоты (1,25 мг/1000 мл) (1), сорбата калия (1,38 мг/1000мл) (2), «Master shape» (4 мг/100 мл) (3), «Сладкий пшвик» (0,4 мг/100 мл) (4), «Сластеля» (400 мг/100мл) (5), «No sugar» (40 мг/100мл) (6), бензоата натрия (1,38 мг/1000 мл) (7).

В таблице 1 представлены данные математической обработки полученных результатов.

Таблица 1

Концентрации консервантов в составе подсластителей

Наименование	Навеска, мг	Разведение	Оптическая плотность, длина волны, нм		Концентрация, мг/кг	
			225	255	Сорбат калия	Бензоат натрия
сорбат калия	125	6,25 мг/литр	0	0,79		
бензоат	138	69 мг/литр	0,6	0		

натрия						
Master shape	400	40 мг/литр	0,2	0,15	296	57
No sugar	400	400 мг/литр	0,00	0,00	0	0
сладкий пшик	40	4 мг/литр	0,12	0,15	2966	345
сластеля	400	400 мг/литр	0,00	0,00	0	0

Примечание: * - различия показателей статистически значимы ($p < 0,05$)

ОБСУЖДЕНИЕ

Представленные данные литературы свидетельствуют о том, что консерванты (сорбиновая кислота (E200), сорбат калия (E202), бензоат натрия (E211) не являются безопасными веществами. Особенную опасность представляют заменители сахара, содержащие консерванты, так как эти продукты употребляют люди с заболеванием сахарный диабет, и употребляют пожизненно.

При стандартизации и декларировании пищевых продуктов (ТР/ТС 021) проводится анализа методом ВЭЖХ [5]. Нами было предложено использовать более простой метод УФ спектрофотометрии.

Данные Рис. 1 показывают наличие максимумов поглощения сорбата калия и бензоата натрия при 255 и 225 нм (Рис. 1, кривые 3 и 2 соответственно).

Следует сказать, что при проведении спектрофотометрического анализа стевиозида и ребаудиозида при длине волны в 220, 250 и 270 нм, спектры поглощения были минимальны при разведении 1г/1 литр.

Спектрофотометрические исследования показали наличие консервантов в двух образцах жидких сахарозаменителей: «сладкий пшик» и «Master shape» (таблица 1). Заменители сахара Сластеля и No sugar консервантов не содержат. Данные Рис. 1 показывают максимума поглощения в области 220-230 нм (натрия бензоат), 240-250 сорбат калия, 260-270 сорбиновая кислота.

ВЫВОДЫ

Анализ данных литературы показывает, что консерванты являются небезопасными пищевыми добавками для здоровья человека, особенно в составе жидких сахарозаменителей, с учетом того, что их принимают больные люди и долгосрочно.

Разработан метод спектрофотометрического анализа консервантов в составе жидких подсластителей. Была установлена концентрация консервантов в исследуемых образцах. Так, «Сладкий пшик» содержит 2966 мг/кг сорбата калия и 345 мг/кг бензоата натрия. «Master shape» в своем составе содержит 296 мг/кг сорбата калия и 57,5 бензоата натрия, что значительно больше, чем в «Сластеля» и «No sugar», которые в своих составах не содержат консервантов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. The Preservative Sorbic Acid Targets Respiration, Explaining the Resistance of Fermentative Spoilage Yeast Species / Malcolm Stratford, Cindy Vallières, Ivey A. Geoghegan [et al.] // United Kingdom: University of Nottingham, 2020.

2. Toxicological and Teratogenic Effect of Various Food Additives: An Updated Review / Saseendran Sambu, Urmila Hemaram , Rajadurai Murugan , Ahmed A Alsofi – 2020.
3. Dose-dependent reproductive toxicity of sodium benzoate in male rats: Inflammation, oxidative stress and apoptosis/Lamiaa El-Shennawy, Maher Abd El-Naby Kamel, Asmaa Hassan Younis Khalaf, Mokhtar Ibrahim Yousef// Food chem. – 2020.
4. Molecular and technical aspects on the interaction of serum albumin with multifunctional food preservatives / Hossein Mohammadzadeh-Aghdash , Nader Akbari , Karim Esazadeh , Jafar Ezzati Nazhad Dolatabadi//Food chem. – 2019.
5. М 04-58-2009/ Продовольственное сырье и пищевые продукты, БАД. Методика измерений массовой доли сорбиновой и бензойной кислот и их солей методом ВЭЖХ с фотометрическим детектированием с использованием жидкостного хроматографа «Люмахром»

Сведения об авторах

Д.А. Гладкова* - студент

А.А. Боченина – студент

Д.П. Воронов – студент

А.Е. Сороковский – студент

А.С. Гаврилов – доктор фармацевтических наук, профессор

Information about the authors

D.A. Gladkova* - student

A.A. Bochenina – student

D.P. Voronov – student

A.E. Sorokovsky – student

A.S. Gavrillov – Doctor of Sciences (Pharmacy), Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

darya.g.2001@gmail.com

УДК 615.12

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА РЕГИОНАЛИЗАЦИИ ПОСТАВОК ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, ПРОИЗВЕДЕННЫХ В УРФО

Дарья Игоревна Гринева, Диана Данисовна Гафарова, Ксения Анатольевна Киселева, Анастасия Сергеевна Епифанцева, Александр Олегович Бирюков, Алексей Львович Петров, Галина Николаевна Андрианова

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. К важнейшим факторам ценовой доступности ЛП относятся затраты на логистику. В 2022 году дополнительную значимость приобрела оптимизация поставок в фармацевтической деятельности. Есть потенциал увеличения экономической эффективности поставок ЛП за счет частичного отказа от модели «логистический крюк». **Цель исследования** – оценка логистических

параметров поставок лекарственных препаратов, произведенных в УрФО для формирования научно-обоснованных программ рыночного распределения продукции Уральских фармацевтических заводов. **Материал и методы.** В качестве объекта исследования рассматривался ассортимент ЛП, производимых в УрФО и реализуемых в исследуемых аптечных организациях. В статье приведено обоснование выбора модельного транспортного оператора для расчёта стоимости петлевых поставок одной упаковки ЛП. Также приведено обоснование выборки ЛП, в которые попало 55 ТН ЛП. Из аптечных организаций были получены данные о движении товара за период с 02.02.2022 по 02.02.2023, а также данные о розничных и оптовых ценах. Методическую основу работы составляло экономико-логистическое моделирование с использованием эмпирических функций спроса и рентабельности поставок. **Результаты.** В ходе работы были построены две эмпирические функции спроса на ЛП выборки. Произведена оценка эффективности регионализации поставок ЛП на территории УрФО в зависимости от розничной цены ЛП на основе данных об их фактической дистрибуции. **Выводы.** В результате интерпретации полученных данных была получена пороговая розничная цена на ЛП, для которых перевозки петлевыми поставками остаются экономически выгодными.

Ключевые слова: лекарственные препараты, издержкостность, поставки, фармацевтическая логистика, фармацевтическая промышленность.

ASSESSMENT OF THE ECONOMIC EFFECT OF REGIONALIZATION OF SUPPLY OF PHARMACEUTICALS PRODUCED IN THE URFO

Daria I. Grineva, Diana D. Gafarova, Ksenia A. Kiseleva, Anastasia S. Epifantseva, Alexander O. Biryukov, Alexei L. Petrov, Galina N. Andrianova

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The most important factors of drug affordability include logistics costs. In 2022, the optimization of supplies in the pharmaceutical business has gained additional importance. There is a potential to increase the economic efficiency of drug supply due to the partial abandonment of the «logistics hook» model. **The purpose of the study** is to assess the logistics parameters for the supply of medicines produced in the Ural Federal District for the formation of science-based programs for the market distribution of products of the Ural pharmaceutical plants. **Material and methods.** The object of the study was the assortment of drugs produced in the Ural Federal District and sold in the studied pharmacy organizations. The article provides a rationale for choosing a model transport operator for calculating the cost of loop deliveries of one pharmaceutical produced package. The substantiation of the sample of medicines, which included 55 TN of medicines, is also given. Pharmacy organizations received data on the movement of goods for the period from 02/02/2022 to 02/02/2023, as well as data on retail and wholesale prices. The methodological basis of the work was economic and logistics modeling using empirical functions of demand and profitability of supplies. **Results.** In the course of

the work, two empirical functions of demand for the pharmaceuticals produced of the sample were built. The effectiveness of the reorganization of drug supplies in the Urals Federal District was assessed depending on the retail price of drugs based on data on their actual distribution. **Conclusions.** As a result of the interpretation of the obtained data, a threshold retail price for medicines was obtained, for which transportation by loop deliveries remains economically profitable.

Keywords: medicines, cost intensity, supplies, pharmaceutical logistics, pharmaceutical industry.

ВВЕДЕНИЕ

Логистические издержки являются одним из факторов ценовой доступности ЛП. Ряд авторов отмечает, что они составляют значительную часть розничных цен во многих товарных группах, помимо ЛП. По данным нескольких исследований в области логистики издержкостоемость поставок в РФ варьирует в интервале от 12 до 28% от розничной цены, что составляет до 215% среднемирового уровня [1].

Следует отметить, что в 2022 году приобрела дополнительную значимость логистическая оптимизация в фармацевтической деятельности, так авторы отмечают, что в практической деятельности предприятий оптовой торговли акцент логистического управления сместился в направлении интеграции логистических функций у специализированных операторов, а также маршрутной оптимизации, исключающей «логистический крюк» [2].

Многолетняя тенденция к концентрации оптового товарооборота у ограниченного числа федеральных фармацевтических дистрибьюторов в 2022 году была скорректирована, так показатель концентрации у 10 лидеров рынка стагнирует на уровне 72,1%. Централизованные каналы распределения ЛП остаются системообразующими для оптового фармацевтического рынка, однако, отмечается тренд регионализации [3].

В данной ситуации целесообразно определить ценовой сегмент ЛП, производимых и реализуемых в УрФО, для которых децентрализация каналов распределения ЛП позволит сохранить фронтальную маржинальность поставок.

Цель исследования – оценка логистических параметров поставок лекарственных препаратов, произведенных в УрФО для формирования научно-обоснованных программ рыночного распределения продукции Уральских фармацевтических заводов.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Объектом исследования был модельный ассортимент ЛП, производимых в регионах УрФО ($N=470$, $p<0,05$). Первичные данные о стоимости перевозок ЛП извлекались из актуальных прайсов и специализированных калькуляторов стоимости транспортировки. Было отобрано 11 типов вторичной упаковки (по физическим параметрам), определяли среднюю стоимость перевозки регион-специфичного транспортного места.

Использовали две альтернативные модели транспортной логистики: прямые поставки региональным фармацевтическим дистрибьютором (ближние перевозки, среднемагистральные перевозки); поставка логистическим

«крюком» - петлевые поставки через Москву и Московскую область. Модельный транспортный оператор для калькуляции затрат – «Деловые линии» (выбор компании обусловлен ее лидирующей позицией на рынке транспортной логистики и возможности расчетов равновыгодной дальности на основе прайсов) [4].

Для оценки транспортной издержкостности от цены были рассмотрены препараты, находящиеся в дистрибуции ГАУ СО «Фармация». В выборку попало 81 ТН ЛП ($p < 0,1$), из которой были исключены лекарственные препараты, отсутствующие в аптечных организациях, чьи данные использовались для исследования: двух структурных подразделениях ЕМУП «Здоровье» и МУП «Центральная районная аптека № 57». В результате исследования ассортимента аптечных организаций была получена выборка ЛП ($n=55$), движение по которым за 1 период с 02.02.2022 по 02.02.2023 составило более 1 упаковки Медсинтез, Материя Медика Холдинг, Синтез АКОМП, Тюменский ХФЗ, Уралбиофарм.

В результате полевого исследования ассортимента трех аптек были получены данные об исследуемых позициях – движение товара за год, розничная и оптовая цены.

Методика расчета транспортной издержкостности от цены строилась на определении зависимости товародвижения от цен ЛП: розничной, оптовой и брутто-цены. Строилась эмпирическая функция зависимости товародвижения от цен. Для оценки эффективности регионализации поставок ЛП в УрФО вычислялся показатель снижения рентабельности петлевой поставки в зависимости от цены упаковки ЛП (декремент рентабельности). Декремент был определен как коэффициент детерминации в аппроксимированной функции снижения рентабельности поставок. Для построения эмпирических функций использовали пакет анализа данных MS Excel.

На основании полученных данных строили эмпирическую функцию зависимости спроса в розничном фармацевтическом сегменте. При построении линии тренда была получена величина достоверности аппроксимации R^2 ниже 0,3, данные с сильными отклонениями от линии тренда были исключены.

Для каждого ЛП были получены данные о средних оптовых ценах следующих компаний: Катрен, Протек и Пульс. Также была рассчитана брутто-цена – оптовая цена с вычетом петлевых поставок.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Получена эмпирическая функция розничного спроса на ЛП выборки, также получена преобразованная функция спроса с учетом средних оптовых цен лекарственных препаратов (нетто-цена).

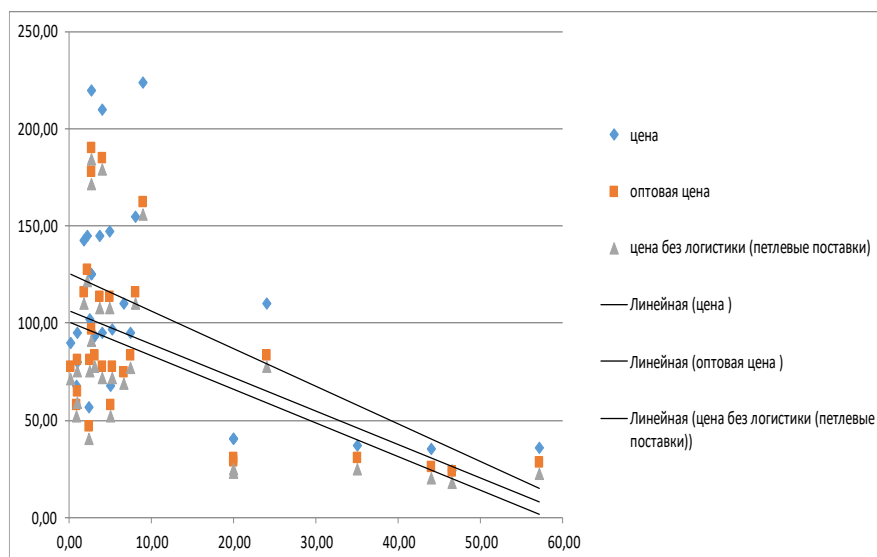


Рис. 1 Эмпирическая функция розничного спроса на ЛП выборки

На Рис. 2 представлена функция декремента рентабельности петлевых поставок ЛП, произведённых на Урале, описывающая снижение доходности от поставки единичной упаковки ЛП

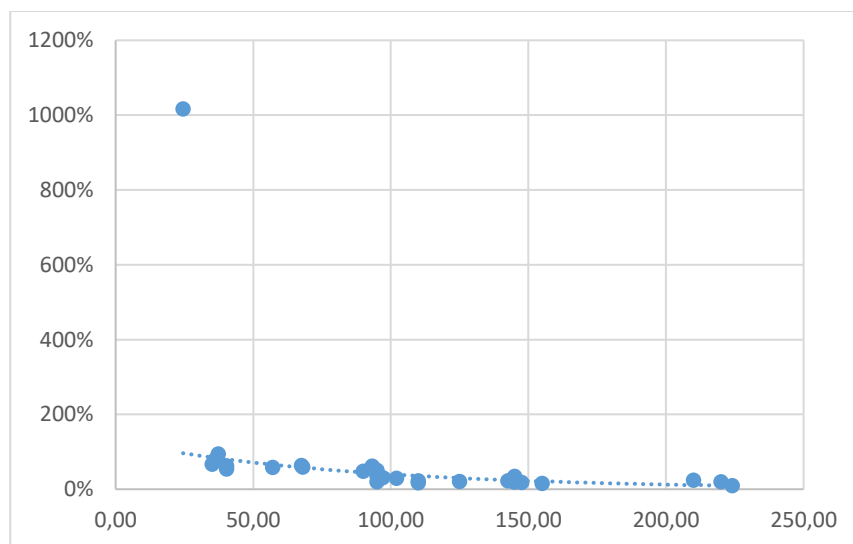


Рис. 2. Функция декремента рентабельности петлевых поставок ЛП

Полученные экспериментальные закономерности раскрывают связь цены усредненной упаковки ЛП и потенциальной доходности при уменьшении уровня канала товародвижения при поставках внутри региона. Кривая снижения рентабельности имеет обратный наклон и демонстрирует высокую потерю доходности на границе розничной цены 125 руб. за упаковку ЛП.

ОБСУЖДЕНИЕ

Интерпретация полученных графических моделей позволяет определить цену безубыточности петлевой поставки ЛП, при условии мелкосерийных отгрузок. При прочих равных условиях, в том числе отсутствия маркетингового и объемно-ценового соглашения, рентабельность единичных межрегиональных петлевых поставок лекарственных препаратов, по нашим данным, имеет

низкую экономическую целесообразность. При рыночной розничной цене более 125 руб. (в т.ч. НДС) возможно распределение ЛП, произведенных на Урале без дополнительных логистических гарантий производителя.

ВЫВОДЫ

Сформирована выборка ЛП для оценки экономической целесообразности петлевых поставок. Была произведена оценка транспортной издержкостности петлевых поставок от цены ЛП этой выборки путем вычисления показателя рентабельности петлевой поставки на основе розничной цены упаковки ЛП и построения аппроксимированной функции. Определено пороговое значение розничной цены перевозки единичной упаковки методом логистического крюка.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Лукинский В. С., Семенов И. А. Оценка уровня логистических затрат в РФ //Логистика и управление цепями поставок. – 2012. – № . 6. – С. 26-33.
2. Евгений Григорьев. Прогноз развития рынка логистики России 2022/ vc.ru. [Электронный ресурс] – URL: <https://vc.ru/trade/507484-prognoz-razvitiya-rynka-logistiki-rossii-2022> (дата обращения: 15.02.2023). Текст: электронный.
3. Фармацевтический рынок России 2022 год/DSM Group. [Электронный ресурс] – URL: https://dsm.ru/docs/analytics/Annual_report_2023_rus.pdf (дата обращения: 15.02.2023). Текст: электронный.
4. Гринева, Д. И., Гафарова, Д. Д., Киселева, К. А., Епифанцева, А. С., Бирюков, А. О., Петров, А. Л., & Андрианова, Г. Н. Оценка издержкостности поставок лекарственных препаратов, произведенных в УрФО //Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения. – 2022. – Т. № 1. – С. 2758-2763

Сведения об авторах

Д.И. Гринева – студент

Д.Д. Гафарова* – студент

К.А. Киселева – студент

А.С. Епифанцева – студент

А.О. Бирюков – студент

А.Л. Петров – кандидат фармацевтических наук, доцент

Г.Н. Андрианова - доктор фармацевтических наук, профессор

Information about the authors

D.I. Grineva – student

D.D. Gafarova* – student

K.A. Kiseleva – student

A.S. Epifantseva – student

A.O. Biryukov – student

A.L. Petrov – PhD, Associate Professor

G.N. Andrianova - Doctor of Science (Pharmacy), Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

diana.gafarova.3011@mail.ru

УДК 543-4

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОЛЕКУЛ АНТОЦИАНОВОГО РЯДА, СОДЕРЖАЩИХСЯ В КРАСНОЙ СВЕКЛЕ В КАЧЕСТВЕ КИСЛОТНО- ОСНОВНОГО ИНДИКАТОРА

Олег Дмитриевич Гусельников, Елена Юрьевна Ермишина

Кафедра общей химии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. В наши дни производителям различных бытовых и пищевых жидкостей необходимо контролировать их кислотность, чтобы их продукция выполняла свое назначение. Для этого используются кислотно-основные индикаторы. Актуальность исследования заключается в поиске более дешевой замены универсальному индикатору по Богену. **Цель исследования** – доказать возможность использования молекул антоцианового ряда в качестве кислотно-основных индикаторов. **Материал и методы.** Был проведен качественный анализ на содержание антоцианов в красной кормовой свекле, теоретический эксперимент, подтверждающий у них наличие свойств кислотно-основных индикаторов и практический эксперимент, подтверждающий теорию. **Результаты.** Антоцианы красной свеклы могут использоваться, как кислотно-основный индикатор. Является сложностью точное определение pH из-за большого содержания молекул пигмента в растворе и перекрытия цветов, однако посредством уменьшения, или увеличения концентрации можно определить pH более точно. **Выводы.** Необходимо популяризовать знания о кислотно-основных индикаторах. С точки зрения соотношения цена-качество, свекольный сок гораздо доступнее, нежели универсальный индикатор.

Ключевые слова: красная свекла, кислотно-основный индикатор.

USING ANTOCYANIAN MOLECULES CONTAINED IN RED BEET AS AN ACID-BASE INDICATOR

Oleg D. Guselnikov, Elena Yu. Ermishina

Department of Common Chemistry

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. These days, manufacturers of various household and food liquids need to control their acidity in order for their products to fulfill their intended purpose. For this, acid-base indicators are used. The relevance of the study lies in the search for a cheaper replacement for the universal indicator according to Bogen. **The purpose of the study is** to prove the possibility of using anthocyanin molecules as acid-base indicators. **Material and methods.** A qualitative analysis was carried out for the content of anthocyanins in red fodder beet, a theoretical experiment confirming the presence of properties of acid-base indicators and a practical experiment confirming the theory. **Results.** Red beet anthocyanins can be used as an acid-base indicator. It is difficult to accurately determine the pH due to the high content of pigment molecules

in the solution and the overlap of colors, however, by decreasing or increasing the concentration, one can determine the pH more accurately. **Conclusions.** It is necessary to popularize knowledge about acid-base indicators. In terms of price-quality ratio, beetroot juice is much more affordable than a universal indicator.

Keywords: red beet, acid-base indicator.

ВВЕДЕНИЕ

В жизни человечества многое зависит от кислотно-основного баланса, практически каждая биологическая жидкость имеет свой показатель кислотности (pH). В наши дни производителям различных бытовых и пищевых жидкостей необходимо контролировать данный параметр, чтобы их продукция выполняла свое назначение. Для этого используются кислотно-основные индикаторы различного интервала перехода, однако существуют и универсальные индикаторы, работающие в полном диапазоне pH. Например, известен универсальный индикатор (по Богену) следующего состава: фенолфталеин (0,2 г), метиловый красный (0,4 г), диметиламинобензол (0,6 г), бромтимоловый синий (0,8 г), тимоловый синий (1,0 г), спирт этиловый (1 л), гидроксид натрия (до появления желтой окраски) [1]. Производство и приготовление такого индикатора требует множества финансовых и производственных затрат, которые окупаются высокой ценой закупки в промышленных масштабах.

Актуальность исследования заключается в поиске замены данному индикатору для использования его в быту, анализе средств бытовой и косметической химии, кроме того, для изучения плодородия почв, анализа и решения экологических вопросов.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В рамках работы проведен анализ литературы, касающейся качественного состава сока свеклы *Beta vulgaris*, в том числе ее подвида – кормовой свеклы *Beta vulgaris subsp. vulgaris var. crassa*. Для анализа использовалась информация о соке растений, имеющих ярко выраженную красную окраску, что обуславливает большую концентрацию молекул антоцианового ряда в подобных корнеплодах [2]. После чего был проведен теоретический анализ конкретной группы молекул (беталаинов) на наличие у них кислотно-основных свойств, подтвержденный экспериментально в бытовых условиях.

Исследование проводилось на базе МАОУ гимназии № 35 города Екатеринбурга, а результаты исследования анализировались визуально для подтверждения доступности использования нашего индикатора.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Чтобы доказать наличие свойств кислотно-основных индикаторов у беталаинов, было изучено их строение. На основе строения и литературных данных, описывающих химические свойства подобных соединений [4], мы вывели механизмы реакций данных соединений с кислотами и основаниями. После этого мы провели практический эксперимент с целью подтверждения наличия свойств кислотно-основных индикаторов у беталаинов. Свежевыжатый концентрированный сок красных плодов *Beta vulgaris subsp. vulgaris var. crassa* при добавлении к нему различных соединений проявил свойства кислотно-

основных индикаторов без каких-либо дополнительных манипуляций по экстракции беталаинов из него. Данная жидкость может использоваться в качестве состава для кислотно-основного индикатора, работающего в полном диапазоне pH (от 0 до 14 при стандартных условиях). В кислой среде (pH=0-4) свекольный сок приобретает темно-красный цвет, в слабокислой среде (pH=5-6) раствор приобретает ярко-красный цвет, в нейтральной (pH=7) – светло-красный, в слабощелочной (pH=8-9) – фиолетовый цвет, а в щелочной (pH=10-14) – желтый. Является сложностью точное определение pH из-за большого содержания молекул пигмента в растворе и перекрытия цветов, однако посредством уменьшения, или увеличения концентрации можно определить pH более точно.

ОБСУЖДЕНИЕ

В полученном концентрате свекольного сока содержалось большое количество веществ, качественный анализ не проводился, так как качественный состав свекольного сока, в том числе и содержание различных пигментов, было описано. Нас интересовал конкретный класс молекул антоцианового ряда – беталаины. Чтобы доказать наличие у этих молекул кислотно-основных свойств, необходимо было доказать возможность химических реакций с кислотами и основаниями, а для того, чтобы доказать наличие у этих молекул свойств кислотно-основных индикаторов, требовалось найти качественный признак у данных реакций [3].

Одно вещество из семейства беталаинов, которое является основной пигментной составляющей свекольного сока, представлено на Рис. 1:

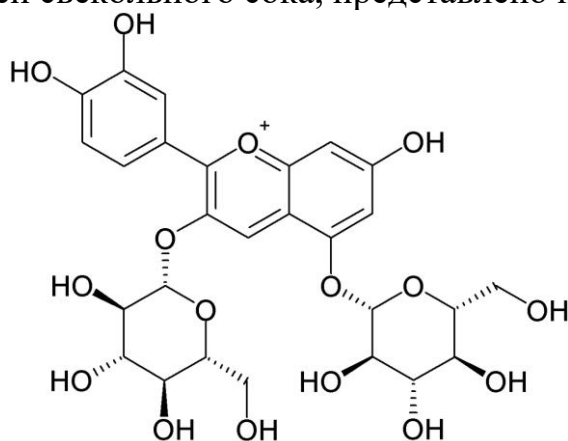


Рис. 1 Цианидин-3,5-О-диглюкозид

В структурной формуле данной молекулы мы выделили три части: основную, отвечающую за цвет данного соединения (цианидин), и две факультативных (остатки глюкозы). Мы не изучали подробности влияния остатков глюкозы на систему бензольных колец, обращая внимание только на цианидиновую часть молекулы, так как, помимо данного соединения, в свекольном соке содержатся другие его производные, которые также придают этой жидкости различные оттенки красного цвета.

На рисунках 2 и 3 представлены реакции цианидиновой основы с кислотой и основанием соответственно, реакции написаны при помощи справочной литературы [4]. В качестве кислоты была взята трихлоруксусная

кислота, обладающая высокой силой и кислой реакцией среды, в качестве основания был взят гуанидин, органическое основание:

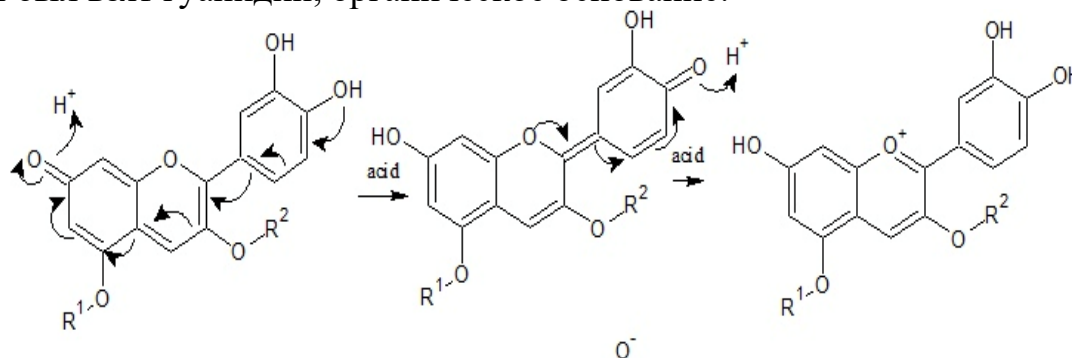


Рис. 2 Реакция цианидина с кислотой (трихлоруксусная)

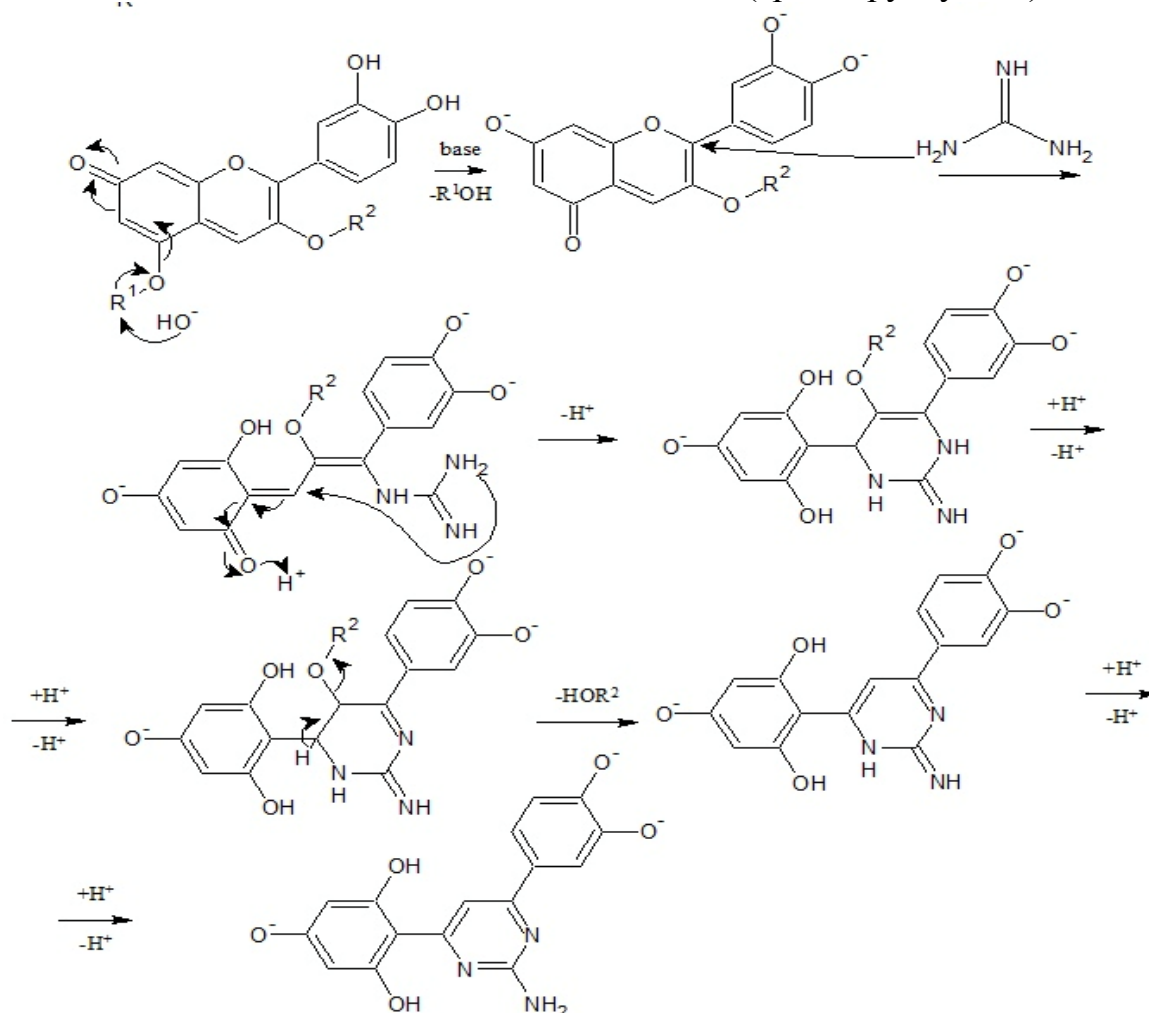


Рис. 3 Реакция цианидина с основанием (гуанидин)

Итоговые молекулы:

1. Реакция с кислотой: 2-(3,4-дигидроксифенил)-3,5-О-диглюкозид-7-гидроксипирилий (темно-фиолетовый цвет)
2. Реакция с основанием: 2-амино-4-(3,4-дигидроксифенил)-6-(2,4,6-тригидроксифенил)-пиримидин (желтый цвет)

Проведя теоретический эксперимент, получив понимание, что данная молекула имеет свойства кислотно-основного индикатора, был проведен практический эксперимент с целью сравнить возможность замены

универсального индикатора свекольным соком. При добавлении соляной кислоты (HCl) цвет универсального индикатора - ярко-малиновый, цвет свекольного сока - темно-красный. При добавлении гидроксида натрия (NaOH) цвет универсального индикатора - ярко-синий, цвет свекольного сока - желтый. При добавлении нитрата серебра (AgNO₃) цвет универсального индикатора - розовый, цвет свекольного сока – ярко-красный. При добавлении хлорида кальция (CaCl₂) цвет универсального индикатора - желтый, цвет свекольного сока – бледно-красный. При добавлении карбоната натрия (Na₂CO₃) цвет универсального индикатора - ярко-синий, цвет свекольного сока - фиолетовый. Таким образом, мы подтвердили наличие свойств кислотно-основных индикаторов у свекольного сока.

ВЫВОДЫ

1. Молекулы антоцианового ряда, содержащие в своей основе цианидин, могут быть использованы в качестве кислотно-основных индикаторов.
2. При получении данного индикатора не требуется никаких дополнительных процедур для его получения, кроме как экстракция сока из красного плода кормовой свеклы *Beta vulgaris subsp. vulgaris var. crassa*.
3. Данный индикатор более доступен, чем универсальный индикатор по Богену, как с финансовой точки зрения, так и с производственной. Пусть он и дает менее точный результат с точки зрения цветового различия, но данный результат можно интерпретировать разными методами, в том числе, инструментальными (титриметрически), получая более и более точный результат.
4. С точки зрения соотношения цена-качество, свекольный сок гораздо доступнее, нежели универсальный индикатор.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Патент № 2014143892 Российская Федерация, МПК G01N 33/48(2006.01). Способ и реагент-индикатор для pH-метрии вагинальной жидкости : № 2014143892/15 : заявл. 30. 10. 2014 : опубл. : 27. 05.2016 / Юрьев.С.Ю., Дорошенко А. С., Сазонов А. Э.
2. Природные кислотно-основные индикаторы на основе антоцианов / Каримов О.Х., Муравьева Е.А., Мифтахова Г.М., [и др.] // INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED STUDIES IN MEDICINE AND BIOMEDICAL SCIENCES. – 2019. - № 2. – С. 21-24.
3. Химические индикаторы. Текст электронный. // Большая российская энциклопедия. URL: <https://bigenc.ru/c/khimicheskie-indikatory-977921>
4. Лурье, Ю.Ю. Справочник по аналитической химии / Ю.Ю. Лурье. – 1989. – таблица 19, 21-29. – С. 160, 182-231.

Сведения об авторах

О.Д. Гусельников* – студент

Е.Ю. Ермишина – кандидат химических наук, доцент

Information about the authors

O.D. Guselnikov* – student

E.Yu. Ermishina – Candidate of Sciences (Chemistry), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

УДК 615.011.5

АНАЛИЗ ЛИПОФИЛЬНОСТИ КОМПЛЕКСНЫХ СОЕДИНЕНИЙ МАГНИЯ И ЛЕВОФЛОКСАЦИНА

Кристина Сергеевна Ерыкалова, Павел Андреевич Машьянов, Алёна Николаевна Минеева, Виктор Михайлович Бахтин, Надежда Владимировна Изможерова

Кафедра фармакологии и клинической фармакологии
ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ
Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Ранее считалось, что комплексы левофлоксацина с магнием нерастворимы в воде. Дальнейшие исследования доказали их растворимость и способность проникать через клеточные мембраны, определяющуюся зарядом формирующихся частиц. Заряд комплексных соединений зависит от соотношения их компонентов, в связи с чем образующиеся комплексы могут обладать разной липофильностью. **Цель исследования** – оценка липофильности комплексных соединений левофлоксацина с магнием. **Материал и методы.** Оценка липофильности левофлоксацина производилась методом жидкостной экстракции. Экстракция комплексных соединений из приготовленных растворов проводилась в н-бутаноле в делительных воронках. Степень экстракции оценивалась трилометрическим методом. Концентрация ионов магния рассчитывалась по закону эквивалентов. **Результаты.** С увеличением соотношения концентраций левофлоксацина и магния ионы металла продолжали связываться с лигандами, что свидетельствует о повышении липофильности образующихся комплексов. **Выводы.** Левофлоксацин образует липофильные комплексные соединения с магнием. С увеличением соотношения концентраций левофлоксацина и магния липофильность образующихся комплексов возрастает.

Ключевые слова: магний, левофлоксацин, липофильность.

ANALYSIS OF MAGNESIUM AND LEVOFLOXACIN COMPLEX COMPOUNDS LIPOPHILICITY

Kristina S. Yerykalova, Pavel A. Mashyanov, Alyona N. Mineeva, Viktor M. Bakhtin, Nadezhda V. Izmozherova
Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Previously, it was believed that levofloxacin complexes with magnesium are insoluble in water. Further studies have proven their solubility and the ability to penetrate cell membranes, determined by the charge of the forming

particles. The charge of complex compounds depends on the ratio of their components, and therefore the resulting complexes may have different lipophilicity. **The purpose of the study** is to evaluate lipophilicity of complex compounds of levofloxacin with magnesium. **Material and methods.** The lipophilicity of levofloxacin was evaluated by liquid extraction. Extraction of complex compounds from prepared solutions was carried out in n-butanol in separation funnels. The degree of extraction was estimated by the trilometric method. The concentration of magnesium ions was calculated according to the law of equivalents. **Results.** With the increase in the ratio of levofloxacin and magnesium concentrations, metal ions continued to bind to ligands, which indicates the increase in the lipophilicity of the complexes formed. **Conclusions.** Levofloxacin forms lipophilic complex compounds with magnesium. With the increase in the ratio of levofloxacin and magnesium concentrations, lipophilicity of the resulting complexes increases. **Keywords:** magnesium, levofloxacin, lipophilicity.

ВВЕДЕНИЕ

Левифлоксацин – синтетический антибактериальный препарат широкого спектра действия из группы фторхинолонов, характеризующийся улучшенными фармакодинамическим и фармакокинетическим свойствами в сравнении с другими антимикробными препаратами за счет ингибирования 2-х жизненно-важных ферментов микробной клетки – ДНК-гиразы и топоизомеразы IV [1]. Однако одним из последствий курсового приёма фторхинолонов является нарушение биосинтеза компонентов и разрушение структуры соединительной ткани, особенно у пациентов с низкой обеспеченностью Mg^{2+} [2]. Также описаны ассоциированные с терапией левифлоксацином кардиотоксические эффекты (повышают риск фатальной аритмии типа «пируэт») [3].

Магний и левифлоксацин взаимодействуют как антагонисты. За счет образования комплексных соединений антибактериальная терапия вызывает потери магния организмом и увеличивает риски возникновения побочных эффектов, а применение магнийсодержащих препаратов снижает биодоступность фторхинолонов и эффективность лечения [4].

Ранее считалось, что комплексы левифлоксацина с магнием нерастворимы в воде [5]. Дальнейшие исследования доказали их растворимость и способность проникать через клеточные мембраны, определяющуюся зарядом формирующихся частиц (максимальна для цвиттер-ионов) [6]. Заряд комплексных соединений зависит от соотношения их компонентов [7], в связи с чем образующиеся комплексы могут обладать разной липофильностью.

Цель исследования – оценка липофильности комплексных соединений левифлоксацина с магнием.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Оценка липофильности левифлоксацина производилась методом жидкостной экстракции.

Использовалась фармацевтическая субстанция левифлоксацина гемигидрата (Shangyu Jingxin Pharmaceutical Co., Ltd., Китай). Исходные растворы приготовлены по следующей методике: смешивалось по 1 мл 0,01 М

раствора MgSO_4 , 1 мл аммиачного буфера с pH 9,5 и 0,0 / 1,0 / 2,0 / 3,0 мл 0,01 М раствора левофлоксацина для создания растворов с соотношением концентраций левофлоксацина и магния 0:1, 1:1, 2:1 и 3:1 соответственно. Объём раствора доводился до 5 мл дистиллированной водой. Экстракция комплексных соединений из получаемого раствора проводилась в 5 мл н-бутанола в делительных воронках.

Содержание магния в растворе, оставшемся после экстракции, определялось титрованием трилоном Б 0,01 Н в присутствии аммиачного буфера с pH 9,5 по изменению окраски индикатора хромогена чёрного с винно-красной на голубую. Далее рассчитывалась доля экстрагированного в бутанол магния.

Статистическая обработка данных проведена с использованием свободно распространяемого программного обеспечения Jamovi 2.3.21. Проверка нормальности распределения результатов измерений проводилась с помощью критерия Шапиро-Уилка. Поскольку все данные были распределены нормально, они представлены как среднее $\pm$ стандартное отклонение. Проверка однородности дисперсий критерием Левене показала, что дисперсии экстракции ионов магния не равны, вследствие чего оценка различий независимых показателей производилась с помощью ANOVA Уэлча. Парные сравнения изучаемых групп для обнаружения различий между ними проводились с помощью апостериорного теста Геймс-Хьюэллса. Критический уровень значимости $p = 0,050$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Средние величины экстракции ионов магния из растворов представлены на рисунке 1.

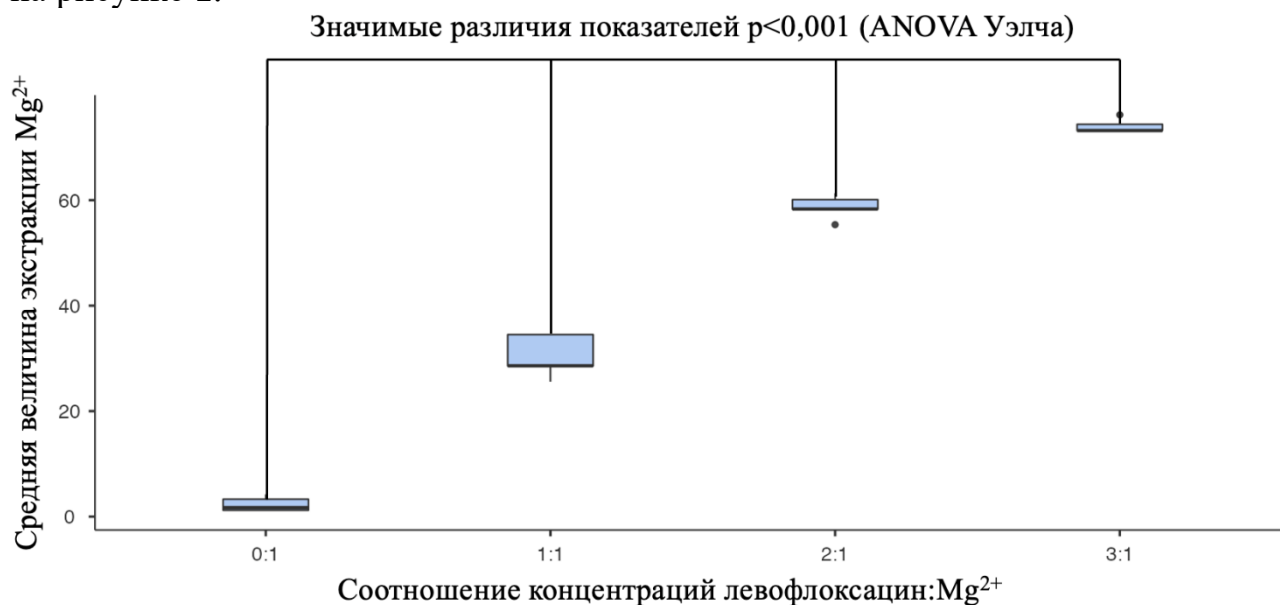


Рис. 1 Экстракция ионов магния в зависимости от соотношения концентраций левофлоксацина и Mg^{2+}

При проведении ANOVA Уэлча были получены статистически достоверные различия ($p < 0,001$). Апостериорный тест выявил статистически

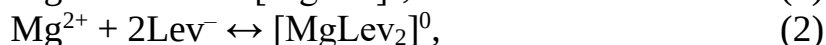
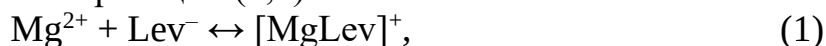
значимые попарные различия между всеми точками графика ($p < 0,001$ во всех случаях).

С увеличением соотношения концентраций левофлоксацина и магния ионы металла продолжали связываться с лигандами антибактериального средства, что свидетельствует о повышении липофильности образующихся комплексов.

ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты эксперимента демонстрируют образование липофильных комплексных соединений левофлоксацина с магнием, вследствие чего концентрация ионов магния в водной фазе после проведения экстракции снижается.

Состав комплекса зависит от соотношения его компонентов [7], что было продемонстрировано в данной работе. При введении в реакционную систему левофлоксацина, образующего комплексные соединения с ионами магния, протекают реакции (1,2):



где Lev – левофлокацин (лиганд).

Можно предположить, что образуются комплексы следующего строения (Рис. 2):

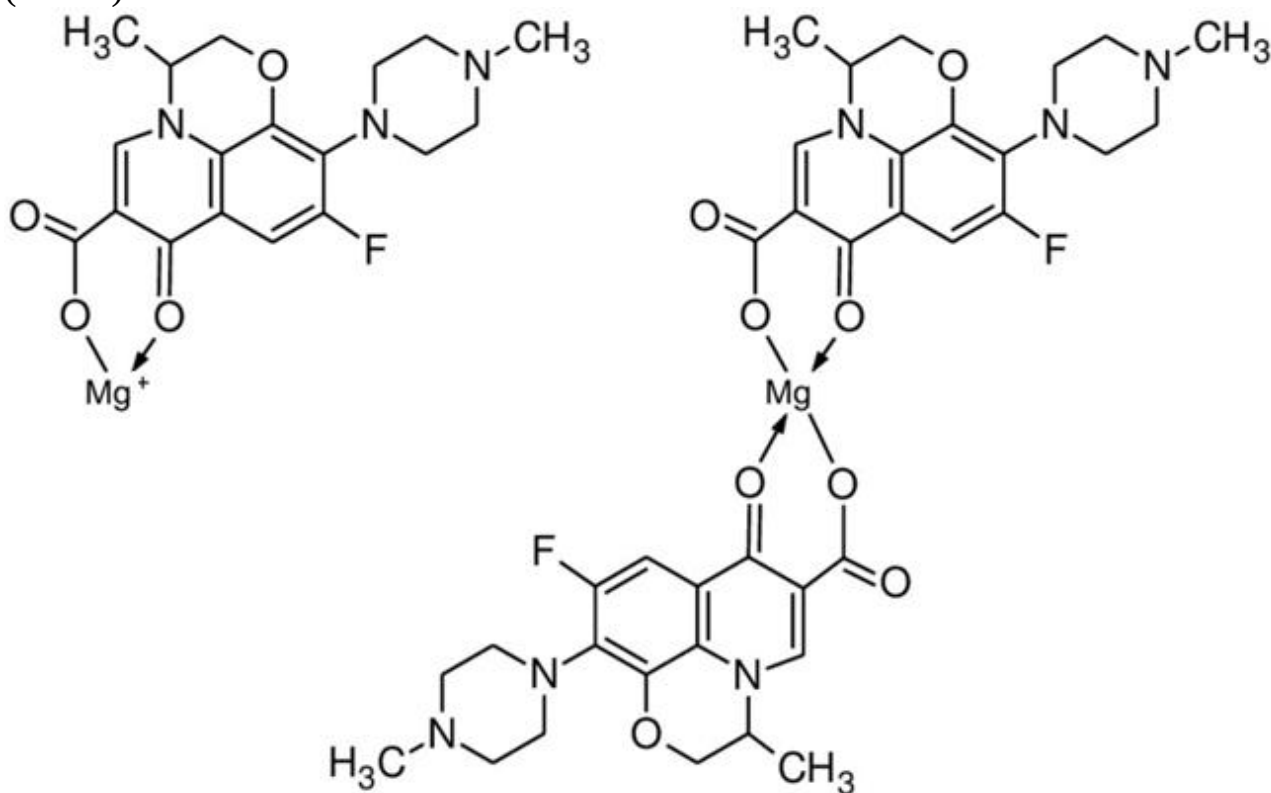


Рис. 2 Строение комплексных соединений левофлоксацина с Mg^{2+}

Образующиеся нейтральные комплексы могут растворяться в неполярных растворителях, имитирующих свойства клеточных мембран. Полученные данные согласуются с информацией из литературных источников [6].

Вероятно, фторхинолоны образуют липофильные комплексы с ионами магния и выводят его из клетки, перенося через плазматическую мембрану. В результате этого возможно возникновение побочных эффектов, связанных с дефицитом магния.

ВЫВОДЫ

1. Левофлоксацин образует липофильные комплексные соединения с магнием.

2. С увеличением соотношения концентраций левофлоксацина и магния липофильность образующихся комплексов возрастает.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Immunomodulatory Effects of Fluoroquinolones. A Review / S. Assar, R. Nosratabadi, H.K. Azad [et al.] // Immunological Investigations. – 2021. – Vol. 50, – P. 1007–1026.
2. Stahlmann, R. Safety considerations of fluoroquinolones in the elderly: an update / R. Stahlmann, H. Lode // Drugs Aging. – 2010. Vol. 27, № 3. – P. 193–209.
3. Antibiotic-induced cardiac arrhythmias / E. Abo-Salem, J.C. Fowler, M. Attari [et al.] // Cardiovasc. Ther. – 2014. Vol. 32, № 1. – P. 19–25.
4. О фармакологических взаимодействиях магния с антибиотиками и дефиците магния, возникающем в результате антибиотикотерапии / О.А. Громова, И.Ю. Торшин, В.С. Моисеев [и др.] // Терапия. – 2017. – № 1. – С. 135–143.
5. Determination of norfloxacin by fluorescence in the presence of different antacids: quantification of analytical interferences / M. Córdoba-Borrego, M. Córdoba-Díaz, I. Bernabé, D. Córdoba-Díaz // Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis. – 1994. – Vol. 14. – P. 977–982.
6. Relevance of ionic effects on norfloxacin uptake by Escherichia coli / S. Valisena, M. Palumbo, C. Parolin [et al.] // Biochemical Pharmacology. – 1990. – Vol. 40, № 3 – P. 431–436.
7. Uivarosi V. Metal complexes of quinolone antibiotics and their applications: an update / V. Uivarosi // Molecules. – 2013. – Vol. 18, № 9. – P. 11153–11197.

Сведения об авторах

К.С. Ерыкалова – студент

П.А. Машьянов – студент

А.Н. Минеева* – студент

В.М. Бахтин – ассистент кафедры фармакологии и клинической фармакологии

Н. В. Изможерова – доктор медицинских наук, доцент

Information about the authors

K.S. Yerykalova – student

P.A. Mashyanov – student

A.N. Mineeva* – student

V.M. Bakhtin – assistant of Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology

N.V. Izmozherova- Doctor of Sciences (Medicine), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**
alenkamin@list.ru

УДК 615.26

РАЗРАБОТКА СОСТАВА ЛЕЧЕБНОГО МЫЛА НА ОСНОВЕ СВЕЖЕГО СЫРЬЯ ЛАВАНДЫ

Дарья Евгеньевна Жук¹, Эльмира Ибрагимовна Кехова¹, Ольга Анатольевна Киселева²

Кафедра управления и экономики фармации, фармакогнозии

¹ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ

²ФГБУН Ботанический сад УрО РАН, Екатеринбург, Россия
Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Для сохранения кожи здоровой и привлекательной необходимо постоянно и бережно за ней ухаживать, а именно, регулярно и своевременно очищать от загрязнений, чтобы не создавать благоприятных условий для размножения вредных микроорганизмов. Частое использование современного мыла может негативно сказываться на коже человека, поэтому лучше отдавать предпочтение натуральному, возможно, приготовленному самостоятельно.

Цель исследования – разработка натурального состава лечебного мыла с использованием свежего лекарственного растительного сырья. **Материал и**

методы. Лекарственным растительным сырьем послужили свежие листья лаванды лекарственной, выращенные на сити-фермах. Для изготовления использовалась мыльная основа «Нулёвочка» из масла пальмы и кокоса, а также эфирные масла гвоздики и мяты. Провели анкетирование для оценки органолептических свойств. **Результаты.** Нами получено 3 образца мыла: образец № 1 содержит мыльную основу, настой из свежих листьев лаванды, образец № 2 – мыльную основу, настой из свежих листьев лаванды и эфирное масло гвоздики, образец № 3 – мыльную основу, настой из свежих листьев лаванды и эфирное масло мяты. Опрос показал лучшие оценки у образца № 2. **Выводы.** Лечебное мыло натурального состава можно самостоятельно изготовить на основе лаванды лекарственной, благодаря её доказанным антисептическим и терапевтическим свойствам.

Ключевые слова: мыло, лаванда лекарственная, эфирные масла, мыльная основа.

DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY FOR MANUFACTURING SOAP CONTAINING LAVENDER INFUSION AND ESSENTIAL OILS

Daria E. Zhuk¹, Elmira I. Kekhova¹, Olga A. Kiseleva²

Department of Management and Economics of Pharmacy, Pharmacognosy

¹Ural state medical university

²Institute Botanic Garden, Ural Branch, Russian Academy of Sciences
Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. To keep the skin healthy and attractive, it is necessary to constantly and carefully care for it, regularly and in a timely manner to clean it from impurities so as not to create favorable conditions for the reproduction of harmful

microorganisms. Frequent use of modern soap can adversely affect human skin, so it is better to give preference to natural, possibly prepared by yourself. **The purpose of the study** is to develop a natural composition of therapeutic soap using fresh medicinal plant materials. **Material and methods.** Medicinal plant raw materials were fresh lavender leaves grown on city farms. For the manufacture the «Nulyovochka» soap base from palm and coconut oil, as well as essential oils of clove and mint, were used. Conducted a survey to assess the organoleptic properties. **Results.** We received 3 soap samples: the first sample contains a soap base, an infusion of fresh lavender leaves, the second sample contains a soap base, an infusion of fresh lavender leaves and clove essential oil, the third sample contains a soap base, an infusion of fresh lavender leaves and mint essential oil. The poll showed the best scores for the second sample. **Conclusions.** Medicinal soap of natural composition can be independently made on the basis of lavender officinalis, which has antiseptic and therapeutic properties.

Keywords: soap, *Lavandula officinalis* L., essential oils, soap base.

ВВЕДЕНИЕ

Использование мыла является необходимым условием для гигиены человека. Для сохранения кожи здоровой и привлекательной необходимо постоянно и бережно за ней ухаживать, и прежде всего, своевременно и регулярно очищать от загрязнений, чтобы не создавать благоприятных условий для размножения вредных микроорганизмов [1]. В состав современного мыла входят разные парфюмерные композиции, жиры, красители и другие добавки. Например, самый распространенный консервант парабен, который практически можно встретить в любом мыле, может повысить риск развития рака. А также кальцинированная сода, известная в торговле как добавка E500, полученная синтетическим путем, может вызвать раздражение кожи, а при длительном воздействии ее на кожу – дерматит [2]. Из-за высокого содержания щелочи в мыле может появиться ощущение стянутости и сухости кожи, поэтому рекомендуется использовать натуральное мыло. Ставшее популярным в последнее время мыло ручной работы – занятие, которое можно превратить в полезное хобби, так как с помощью нашей технологии можно приготовить быстро лечебное мыло натурального состава.

Лаванда, как ценнейшее ароматическое растение, с давних времён использовалась людьми для различных целей, в том числе медицинских. Еще 2000 лет назад римляне получали лавандовое масло и применяли его для лечения ушибов, ожогов, гнойных ран, болезней желудка и верхних дыхательных путей, ревматоидных состояний и различных венерических заболеваний [3]. Сейчас лаванду активно внедряют в медицинскую практику, изучают компонентный состав эфирного масла для изучения новых свойств.

Цель исследования – разработка натурального состава и простой в повторении технологии изготовления лечебного мыла с использованием свежего сырья лаванды лекарственной и эфирных масел.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Лекарственным растительным сырьем послужили свежие листья лаванды лекарственной, выращенные на сити-фермах. Для изготовления использовалась мыльная основа «Нулёвочка» из масла пальмы и кокоса, в качестве ароматизаторов – эфирные масла гвоздики и мяты.

При изготовлении лечебного мыла использовали рецепт. Предварительно нужно отвесить 400 г мыльной основы, нарезать на несколько равных частей, растопить в микроволновой печи в течение 2-3 минут, периодически помешивая. Выбранное лекарственное растительное сырьё в количестве 26 г нужно измельчить. Для приготовления настоя к сырью нужно добавить 70 мл дистиллированной воды. Кипятить на водяной бане в течение 5 минут. После охлаждения отфильтровать с использованием фильтровальной бумаги. Получившийся настой соединить с растопленной мыльной основой, добавить по одной капле эфирного масла гвоздики или мяты. Перелить массу в формочки, дать застыть в прохладном месте минимум 6 часов. После застывания извлечь мыло из формочек.

Нами было проведено анкетирование с участием 5 респондентов для оценки органолептических свойств мыла по ГОСТу «Мыло туалетное твёрдое»: внешний вид, форма, цвет, запах, консистенция.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Нами получено 3 образца мыла: образец № 1 содержит мыльную основу, настой из свежих листьев лаванды, образец № 2 – мыльную основу, настой из свежих листьев лаванды и эфирное масло гвоздики, образец № 3 – мыльную основу, настой из свежих листьев лаванды и эфирное масло мяты. Опрос показал лучшие оценки у образца № 2. Масса каждого кусочка составила примерно 80 г.

В Европейской фармакопее и Британской травяной фармакопее листья лаванды используются наряду с соцветиями как антидепрессивное, антиревматическое, ветрогонное и спазмолитическое средство [4, 5]. Эфирное масло мяты перечной широко используется в медицине в качестве освежающего и антисептического средства, а в парфюмерии в виде ароматной воды, в составе зубных паст и порошков. Мятное эфирное масло является составной частью многочисленных препаратов, оказывающих успокаивающее, спазмолитическое, противотошнотное действие. Эфирное масло гвоздики состоит в основном из эвгенола и используется в медицинской практике как антисептическое средство [5].

ОБСУЖДЕНИЕ

При анализе результатов анкетирования выяснили, что мыло, содержащее настой лаванды и эфирное масло гвоздики, было наиболее высоко оценено по запаху. Все респонденты отметили, что по показателям: внешний вид, форма и консистенция мыло соответствовало ГОСТу, так как поверхность мыла не имела трещин, полос, вмятин; консистенция твердая на ощупь, в разрезе однородная, форма удобная в применении. Также двое респондентов были не удовлетворены цветом мыла. Предполагаем, что это из-за того, что нами использовалась матовая мыльная основа и не использовались красители.

ВЫВОДЫ

На основе свежего сырья разработали 3 образца лечебного мыла. Доказали, что сырье лаванды лекарственной подходит для изготовления мыла с натуральным составом, так как лаванда обладает терапевтическим и антимикробным свойствами. Продемонстрировали технологию приготовления лечебного мыла в домашних условиях.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Денисова Н. Г. Исследования по разработке лечебно-косметического мыла, содержащего лекарственное растительное сырье / Н. Г. Денисова, О. О. Курилова // – 2020. – № 7(46). – С. 25-27. – EDN JDGMBN.
2. Бекенова Б. Т., Мураталиева А. Д. Технология приготовления натурального мыла из козьего жира с добавлением эфирных масел //Рецензенты: Демченко НП, д. б. н., проф., Изотов АМ, д. с-х. н., проф. – 2021. – Т. 10. – С. 46.
3. Ефремова Е. Ф., Ефремов С. А., Медведева О. Ф. Способ получения натурального мыла. – 2010.
4. Council of Europe, 1996. European Pharmacopoeia, third ed., Strasbourg, 1799 p.
5. Большой энциклопедический словарь лекарственных растений: учебное пособие / под. ред. Г.П. Яковлева. – 3-е изд., испр. и доп. – СПб: СпецЛит, 2015. – 759 с.

Сведения об авторах

Д.Е. Жук* – студент

Э.И. Кехова – студент

О.А. Киселева – кандидат биологических наук, доцент

Information about the authors

D.E. Zhuk* – student

E.I. Kekhova – student

O.A. Kiseleva – Candidate of Science (Biology), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

zhukdaria-2002@mail.ru

УДК 615.453.64

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ БЫТЬ!

Анастасия Алексеевна Зарывных, Юлия Олеговна Похомова, Полина

Яковлевна Редикульцева, Мария Владимировна Шморгун, Андрей

Станиславович Гаврилов, Алексей Львович Петров

Кафедра управления и экономики фармации, фармакогнозии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. В настоящее время на фармацевтическом рынке существуют дефицит лекарственных препаратов, изготавливаемых в аптеке. **Цель исследования** – изучить и проанализировать экстермпоральные рецептуры за 2022 год на примере одной из производственных аптек города Екатеринбурга, а также выявить фармацевтические субстанции, которые экономически

нецелесообразно использовать в изготовлении лекарственных препаратов.

Материал и методы. В качестве объектов исследования использованы данные журнала лабораторно-фармацевтических работ за 2022 год: стоимость субстанций, количество единиц (кг, литров) по бухгалтерской документации аптек (1С), стоимость готовых лекарственных препаратов (в программе Сводный прайс). Статистическая обработка MS Excel. **Результаты.** Самыми популярными экстенпоральными рецептурами стали раствор протаргола, порошок Антигриппина, лосьон без серы для угревой сыпи. Расчет экономической эффективности замены некоторых субстанций в составе прописей на готовые лекарственные формы, выявил снижение стоимости ингредиентов. **Выводы.** Выявлены готовые лекарственные формы, целесообразно использовать в изготовлении лекарственных препаратов.

Ключевые слова: экстенпоральное изготовление, индивидуальные прописи, фармацевтические субстанции, готовые лекарственные формы.

PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY TO BE!

Anastasia A. Zaryvnykh, Yulia O. Pakhomova, Polina Ya. Redikultseva, Maria V. Shmorgun, Andrey S. Gavrilov, Alexey L. Petrov

Department of Management and Economics of Pharmacy, Pharmacognosy

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Currently, there is a shortage of drugs manufactured in the pharmacy in the pharmaceutical market. **The purpose of the study** is to study and analyze extemporal formulations for 2022 using the example of one of the production pharmacies in the city of Yekaterinburg, as well as to identify pharmaceutical substances that are not economically feasible to use in the manufacture of drugs.

Material and methods. As objects of study, data from the journal of laboratory and packaging work for 2022 were used: the cost of substances, the number of units (kg, liters) according to the accounting documentation of pharmacies (1С), the cost of finished drugs (in the Consolidated Price program). Statistical processing MS Excel.

Results. The most popular extemporal formulations were protargol solution, Antigrippin powder, sulfur-free lotion for acne. The calculation of the economic effectiveness of replacing some substances in the composition of prescriptions with finished dosage forms revealed a decrease in the cost of ingredients. **Conclusions.** Finished dosage forms have been identified, it is advisable to use them in the manufacture of medicines.

Keywords: extemporal production, individual prescriptions, pharmaceutical substances, finished dosage forms.

ВВЕДЕНИЕ

Изготовление индивидуальных лекарственных препаратов в аптеке является важной частью качественной фармацевтической помощи. В настоящее время на фармацевтическом рынке существуют дефицит лекарственных препаратов, изготавливаемых в аптеке. Несмотря на снижение количества

экстемпоральных лекарственных форм, потребность в них остается высокой. В мире ежегодно фармацевтическими заводами выпускается тонны лекарственных средств. Как известно, промышленные препараты предназначены для среднестатистического пациента с массой тела 70 кг, что не обеспечивает их достаточную безопасность и эффективность. В сентябре 2023 года будут внесены изменения в Федеральный закон от 12.04.2010 № 61 «Об обращении лекарственных средств», дающие право производственным аптекам изготавливать экстемпоральные препараты из готовых лекарственных форм. В связи с этим требуется усовершенствование мануальных рецептов. Не все стандартные прописи являются актуальными и экономически выгодными для аптек, поэтому важно определить те прописи, которые будут, как целесообразными для пациентов, так и прибыльными для аптечной организации.

Цель исследования – изучить и проанализировать экстемпоральные рецепты за 2022 год на примере производственных аптек города Екатеринбурга. Выявить фармацевтические субстанции, которые экономически нецелесообразно использовать в изготовлении лекарственных препаратов с целью замены на готовые лекарственные формы для дальнейшего модифицирования прописей.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В качестве объектов исследования использованы данные журнала лабораторно-фармацевтических работ за 2022 год: стоимость субстанций, количество единиц (кг, литров) по бухгалтерской документации аптек (1С), стоимость готовых лекарственных препаратов (в программе Сводный прайс). Статистическая обработка MS Excel.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Основной тенденцией современного здравоохранения является индивидуальный подход к лечению пациентов, поэтому создание индивидуальных прописей является необходимой частью качественного фармацевтического обслуживания населения. Магистральная пропись представляет собой развернутый состав всех ингредиентов лекарственного препарата, что помогает фармацевту при их изготовлении. Индивидуальные прописи позволяют определить химическую совместимость лекарственных препаратов, оценить устойчивость, эффективность и их безопасность, учесть состояние организма больного, возраст, пол, условия приема пищи, сна, отдыха и другие особенности. Они учитывают, как правило, нетипичные субъективные особенности организма. Зарубежный опыт показывает, что персонализированный подход в лечении может быть успешно реализован только с помощью изготовления препаратов с различными комбинациями дозировок в условиях рецептурно-производственных отделов аптек (РПО).

Аптечные организации города Екатеринбурга обслуживают обширную группу потребителей, изготавливают препараты по индивидуальным рецептам и требованиям медицинских организаций. Объем производства в среднем по одной производственной аптеке – не менее 30 тыс. упаковок в год. Объем реализации среднестатистической производственной аптеки составляет 27-30

млн. рублей в год, из которого 2-3 млн рублей приходится на экстемпоральные препараты. Это свидетельствует о том, что на лекарственные средства, изготовленные в аптеке, приходится 9-10%.

При анализе ассортимента экстемпоральных препаратов самыми популярными рецептурами стали раствор протаргола, порошок Антигриппина, лосьон без серы для угревой сыпи (Таблица 1).

Таблица 1

Анализ часто изготавливаемых экстемпоральных прописей, с учетом количества упаковок, изготовленных за 4 месяца

Наименование	Количество, изготовленное за 4 месяца, уп./фл.	Цена средняя, руб/уп.	Себестоимость, руб/уп.	Суммарная прибыль за 4 месяца
Антигриппин, 0,84 № 10	542	153,00	57,30	8 300
Паста СИД 10,0	35	240,00	121,20	840
Р-р новокаина 2% - 100 мл	145	148,40	65,90	2 150
Р-р протаргола 2% - 10 мл	710	139,90	57,40	10 000
Р-р калия йодида 3% -100	210	195,40	112,90	4 050
Лосьон с серой для угревой сыпи 10,0	165	247,00	151,30	4 100
Лосьон без серы для угревой сыпи 100 мл	420	230,60	139,30	9 700
Р-р хлоргексидина 1% - 210 мл	140	200,20	137,70	2 800
Р-р эуфиллина 1% - 100мл	170	160,40	77,90	2 700
Микстура седативная	52	137,45	41,75	720
Глюкоза 75,0	263	150,25	95,25	3 900
Кальция хлорид 5% - 100 мл	150	127,40	44,90	1 900
Р-р димексида 10% - 100 мл	50	142,40	59,90	710
Р-р никотиновой кислоты 1% - 100 мл	20	126,30	43,80	250
Мазь салициловая 5% - 40,0	50	175,20	65,20	870

Расчет экономической эффективности замены некоторых субстанций в составе прописей на готовые лекарственные формы, выявил снижение стоимости ингредиентов для экстенпорального изготовления на 47% (Таблица 2).

При расчете сравнивались стоимости фармацевтической субстанций и готовых лекарственных форм по рыночным ценам.

Таблица 2

Экономическая эффективность замены некоторых субстанций в составе прописей на готовые лекарственные формы

Наименование	Стоимость субстанции на одну упаковку, руб.	Стоимость ГЛФ на одну упаковку, руб.
Ацетилсалициловая кислота	1.65	0.95
Аскорбиновая кислота	0.84	2.10
Кальция глюконат	0.22	0.25
Димедрол	0.56	3.20
Рутин	0.76	14.20
Левомецитин	42.0	9.20
Кислота салициловая	2.50	4.40
Эуфиллин	30.0	2.87
Итого	78.53	37.17

ОБСУЖДЕНИЕ

В состав Антигриппина 0,84 № 10 входят: ацетилсалициловая кислота (5,0 г), аскорбиновая кислота (2,0 г), кальция глюконата (1,0 г), димедрол (0,2 г), рутин (0,2 г). Исследование показало, что для изготовления в РПО выгоднее использовать ГЛФ ацетилсалициловой кислоты, себестоимость порошка снижается на 17,4%.

Одним из действующих веществ лосьона без серы для угревой сыпи является левомецитин (1,0 г), использование его в виде ГЛФ снижает затраты на изготовление на 78%.

Для раствора эуфиллина разница в стоимости составит 78%.

ВЫВОДЫ

1. Выявлены часто изготавливаемые магистральные прописи производственных аптек города Екатеринбурга: раствор протаргола, порошок Антигриппина, лосьон без серы для угревой сыпи.

2. Определили фармацевтические субстанции, которые экономически нецелесообразно использовать в изготовлении лекарственных препаратов с целью замены на готовые лекарственные формы для дальнейшего модифицирования прописей: ацетилсалициловая кислота, левомецитин, эуфиллин.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Сайт государственного реестра лекарственных средств // <https://grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx>
2. Сайт интернет-аптеки «Аптека.ру» по г. Екатеринбург // <https://apteka.ru/>
3. Сайт интернет-аптеки «Фармаленд» по г. Екатеринбург // <https://farmlend.ru/Yekaterinburg>

Сведения об авторах

А.А. Зарывных – студент

Ю.О. Пахомова – студент

П.Я. Редикутьцева – студент

М.В. Шморгун* – студент

А.С. Гаврилов – доктор фармацевтических наук, профессор

А.Л. Петров – кандидат фармацевтических наук, доцент

Information about the authors

A.A. Zaryvnykh – student

Yu.O. Pakhomova – student

P.I. Redikultseva – student

M.V. Shmorgun* – student

A.S. Gavrilov – Doctor of Sciences (Pharmacy), Professor

A.L. Petrov – Candidate of Sciences (Chemistry), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

mariashmorgun9967@gmail.com

УДК 615.074

КАЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ МНОГОКОМПОНЕНТНОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА «АНДИПАЛ»

Артем Максимович Иванов, Алиса Александровна Яковлева, Мария

Александровна Гофенберг

Кафедра фармации и химии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Актуальной проблемой фармацевтического анализа является определение подлинности действующих веществ в составе многокомпонентных лекарственных форм. Одним из наиболее простых и доступных методов исследования является использование специфических качественных реакций, позволяющих анализировать одно лекарственное вещество в присутствии другого. **Цель исследования** – определить подлинность действующих веществ

лекарственного препарата «Андипал» с помощью специфических химических реакций без предварительного разделения компонентов. **Материал и методы.** Качественные реакции, проведенные с отдельными субстанциями действующих веществ «Андипала», также были апробированы на лекарственном препарате «Андипал Авексима» (таблетки – 10 шт., производитель: ООО «Авексима Сибирь», Россия). **Результаты.** По результатам, полученным в ходе исследования, были предложены несколько качественных реакций на отдельные действующие вещества «Андипала». Остальные реакции не дали ожидаемого результата, так как реакции протекали с участием нескольких действующих компонентов лекарственной формы. **Выводы.** Показана возможность определения действующих веществ ЛП «Андипал» без их предварительного разделения. Предложены специфические химические реакции для определения компонентов ЛП «Андипал». Для анализа бендазола предложено использовать реакцию с раствором кобальта (II) нитрата. Для анализа папаверина гидрохлорида рекомендовано использовать реакцию с азотной кислотой. Определение метамизола натрия возможно с использованием реакции с железом (III) хлоридом. Для анализа фенobarбитала в составе многокомпонентного ЛП рекомендовано использовать реакцию с реактивом Марки.

Ключевые слова: Андипал, многокомпонентная лекарственная форма, фармацевтический анализ, качественная реакция.

QUALITATIVE ANALYSIS MULTICOMPONENT DRUG «ANDIPAL»

Artyom M. Ivanov, Alisa A. Yakovleva, Mariia A. Gofenberg

Department of Pharmacy and Chemistry

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. An actual problem of pharmaceutical analysis is the determination of the authenticity of active substances in the composition of multicomponent dosage forms. One of the simplest and most accessible research methods is the use of specific qualitative reactions that allow one drug substance to be analyzed in the presence of another. **The purpose of the study** is to determine the authenticity of the active ingredients of the drug «Andipal» using specific chemical reactions without prior separation of the components. **Material and methods.** Qualitative reactions carried out with individual substances of Andipal active ingredients were also tested on the Andipal Aveksima drug (tablets - 10 pcs., manufacturer: ООО Aveksima Sibir, Russia). **Results.** According to the results obtained in the course of the study, several qualitative reactions were proposed for individual active substances of Andipal. The remaining reactions did not give the expected result, since the reactions proceeded with the participation of several active components of the dosage form. **Conclusions.** The possibility of determining the active ingredients of LP «Andipal» without their preliminary separation is shown. Specific chemical reactions have been proposed to determine the components of Andipal LP. For the analysis of Bendazole, it was proposed to use a reaction with a solution of Cobalt (II) nitrate. For the

analysis of Papaverine Hydrochloride, it is recommended to use a reaction with nitric acid. The determination of Metamizole Sodium is possible using a reaction with Iron (III) Chloride. For the analysis of Phenobarbital in the composition of a multicomponent drug, it is recommended to use the reaction with Mark's reagent.

Keywords: «Andipal», multicomponent pharmaceutical form, pharmaceutical analysis, qualitative reaction.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальной проблемой фармации в России является определение качества лекарственных препаратов (ЛП), в том числе многокомпонентных лекарственных форм. Одним из наиболее простых и доступных методов исследования является фармацевтический анализ ЛП с использованием специфических качественных реакций на его действующие вещества [1]. Данный метод актуален в первую очередь тем, что имеет низкие требования к технологическому оснащению лаборатории, что позволяет использовать его в условиях ограниченного бюджета. Сложности анализа многокомпонентного препарата химическим методом связаны с тем, что с одним реактивом может взаимодействовать несколько лекарственных веществ, продукт качественной реакции на один компонент может взаимодействовать с другим компонентом препарата и др.

Цель исследования – определить подлинность действующих веществ ЛП «Андипал» с помощью специфических химических реакций без предварительного разделения компонентов.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В экспериментальных исследованиях использовались фармацевтические субстанции метамизола натрия, фенобарбитала, папаверина гидрохлорида и бендазола, сырье и реактивы, получаемые с химических и химико-фармацевтических заводов.

Качественные реакции, проведенные с отдельными субстанциями действующих веществ «Андипала», также были апробированы на лекарственном препарате «Андипал Авексима» (таблетки – 10 шт., производитель: ООО «Авексима Сибирь», Россия).

Для проведения анализа 0,5 г порошка растертых таблеток растворяли в 10 мл воды и добавляли 5 мл этилового спирта. Полученный раствор фильтровали через бумажный фильтр. С полученным фильтратом проводили качественные реакции. Каждое исследование проводилось в трех повторях.

РЕЗУЛЬТАТЫ

К предложенным реакциям для обнаружения компонентов ЛП предъявляли следующие требования: наличие визуального эффекта, простота и воспроизводимость результата химических реакций, однозначное определение одного компонента в присутствии других (специфичность анализа), быстрота и полнота протекания реакции. Для определения подлинности компонентов ЛП был предложен ряд химических реакций, в том числе реакции окисления, комплексообразования, осаждения, в результате которых получаются

окрашенные продукты реакций. Результаты исследования «Андипала» представлены в таблице 1.

Таблица 1

Аналитический эффект, наблюдаемый при исследовании раствора ЛП
«Андипал»

Используемый реактив	Результат реакции
Концентрированная азотная кислота	Слабо-желтое окрашивание раствора, переходящее в оранжевое при нагревании
Концентрированная серная кислота	Бесцветный раствор
Реактив Эрсмана (смесь концентрированных серной и азотной кислот)	Темно-синее окрашивание раствора
Реактив Манделина (раствор ванадата аммония в концентрированной серной кислоте)	Болотное (грязно-зеленое) окрашивание, переходящее через некоторое время в бирюзовое
Раствор железа (III) хлорида	Темно-фиолетовое окрашивание, быстро переходящее в красный цвет. Через некоторое время раствор приобретает янтарный цвет
Реактив Марки (формальдегид и концентрированная серная кислота)	После встряхивания раствора образуется розовый осадок
Раствор серебра нитрата	Образование белого осадка
Меднопиридиновый реактив в щелочной среде (реакция Цвиккера)	Мутный раствор синего цвета
Ванилин и концентрированная серная кислота	После кипячения раствора препарата раствор остается бесцветным
Реактив Вагнера-Бушарда (раствор йода в йодиде калия) в присутствии концентрированной соляной кислоты	Раствор коричневого цвета. Серебристый осадок не образуется.
Раствор кобальта (II) нитрата	Тёмно-голубой раствор
Раствор ванадата аммония при добавлении хлороформа	Хлороформный слой окрашивается в красно-бурый цвет

ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты качественного анализа отдельных действующих веществ и этих же компонентов при совместном присутствии в ЛП показал неспецифичность некоторых реактивов, а, следовательно, невозможность использования этих химических реакций для определения подлинности многокомпонентного препарата. Для всех используемых химических реакций с помощью литературных данных нами предложены возможные механизмы.

Для определения метамизола натрия в ЛП нами предложена реакция с раствором железа (III) хлорида. В результате реакции идет образование

окрашенного комплекса железа. Реакция идет за счет окисления пиразольного кольца в составе метамизола натрия [2].

Использование более сильных окислителей, в том числе бихромата калия, для анализа метамизола натрия нецелесообразно, поскольку при этом происходит образование продуктов окисления нескольких компонентов ЛП различных цветов.

Для определения папаверина в ЛП предложена реакция с азотной кислотой. Папаверин имеет в своем строении фенольное кольцо с двумя метокси-группировками. При окислении азотной кислотой происходит образование нитрофенольной группы желтого цвета, а дальнейшая реакция с нагреванием (более жесткие условия) приводит к окислению метокси-групп, что придает раствору оранжевый цвет. В составе фенobarбитала, бендазола и метамизола натрия также есть фенольное кольцо. В отличие от папаверина, в структуре фенольного кольца фенobarбитала, бендазола и метамизола натрия нет дополнительных радикалов, окисление которых бы привело к батохромному сдвигу, т.е. углублению окраски раствора до оранжевого [3].

Для определения папаверина гидрохлорида в ЛП не подходит реакция с серной кислотой, реактивом Эрсмана, реактивом Манделина, так как эти вещества также реагируют с другими действующими веществами ЛП «Андипал Авексима». С реактивом Эрсмана может реагировать также фенobarбитал. В результате реакции идет нитрование по фенольному кольцу и образуется желтое окрашивание. Также реактив Эрсмана реагирует с бендазолом с образованием красного окрашивания.

При добавлении к раствору ЛП реактива Манделина взаимодействие идет не только с папаверином гидрохлоридом, но и с дибазолом. В состав реактива Манделина входит соль ванадата аммония, которая может вступать во взаимодействие с бендазолом с образованием окрашенного комплекса.

Реакция раствора ЛП с серебра нитратом не является специфичной, поскольку этот реактив реагирует сразу с двумя компонентами – фенobarбиталом и дибазолом, из-за чего её использование для подтверждения подлинности невозможно. Также неспецифичный результат получен при исследовании раствора ЛП с помощью реактива Вагнера-Бушарда; ванилина и концентрированной серной кислоты.

Для определения дибазола в ЛП предложена реакция с кобальта (II) нитратом. При добавлении 3% спиртового раствора кобальта (II) нитрата происходит образование комплекса с двумя молекулами бендазола в качестве лигандов и кобальтом, являющимся комплексообразователем. Полученное соединение имеет темно-голубое окрашивание [4].

Реакция с формальдегидом и конц. серной кислотой подходит для подтверждения фенobarбитала в составе ЛП. Концентрированная серная кислота является окислителем и водоотнимающим компонентом данной реакции, при добавлении которого к смеси фенobarбитала и формальдегида происходит их окисление и дегидратация с образованием продукта конденсации розового цвета на дне пробирки [5].

Приготовление раствора ЛП в этиловом спирте позволило использовать для определения фенобарбитала реакцию с меднопиридиновым реактивом. При добавлении меднопиридинового реактива и концентрированного раствора аммиака происходят енолизация и частичная ионизация фенобарбитала. Пиридин с ионами меди образует положительно заряженный комплексный ион $[\text{Cu}(\text{Py})_2]^{2+}$. При взаимодействии комплекса пиридина с ионами меди и ионизированными молекулами фенобарбитала образуется внутрикомплексное соединение синего цвета, не изменяющийся при стоянии.

ВЫВОДЫ

1. Показана возможность определения действующих веществ ЛП «Андипал» без их предварительного разделения.

2. Предложены специфические химические реакции для определения компонентов ЛП «Андипал». Для анализа бендазола предложено использовать реакцию с раствором кобальта (II) нитрата. Для анализа папаверина гидрохлорида рекомендовано использовать реакцию с азотной кислотой. Определение метамизола натрия возможно с использованием реакции с железом (III) хлоридом. Для анализа фенобарбитала в составе многокомпонентного ЛП рекомендовано использовать реакцию с реактивом Марки.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Анализ лекарственных смесей / А.П. Арзамасцев, В.М. Печенников, Г.М. Родионова [и др.]. – М: Компания Спутник+, 2000. – 275с.
2. Токсикологическая химия: учебник. / под редакцией Вергейчика Е.Н. – Москва: МЕДпресс-информ, 2009. – 400 с.
3. Фармацевтическая химия: учебник. / под редакцией Раменской Г.В. – Москва, Лаборатория знаний, 2021. – 640 с.
4. Поддубный, О.Ю. Химия гетероциклических лекарственных веществ: учебно-методическое пособие / О.Ю. Поддубный – Армавир: ИП Калегин Ю.В., 2020. – 31 с.
5. Фармацевтическая химия: учебник / под редакцией Арзамасцева А.П. – Москва, 2004. – 659 с.

Сведения об авторах

А. М. Иванов* – студент

А. А. Яковлева – студент

М. А. Гофенберг – старший преподаватель

Information about the authors

A. M. Ivanov* – student

A. A. Yakovleva – student

M. A. Gofenberg – Senior Lecturer of the Department

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

lost.hero1996@mail.ru

УДК 542

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАГНИЯ ГИДРОКСИДА В КОМПЛЕКСНЫХ ПРЕПАРАТАХ С АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТОЙ МЕТОДОМ ОБРАТНОГО АЛКАЛИМЕТРИЧЕСКОГО ТИТРОВАНИЯ

Полина Алексеевна Коврижина, Наталья Андреевна Воеводкина, Елена Дмитриевна Кубасова

Кафедра фармакологии и фармации

ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

Архангельск, Россия

Аннотация

Введение. Определение магния гидроксида в комплексном лекарственном препарате может быть определено не только фармакопейным методом комплексонометрии, но и методом обратного алкалиметрического титрования. Указанный метод может быть рассмотрен, как альтернативный, т.к. одновременно можно определять ацетилсалициловую кислоту при растворении препарата в спирте этиловом, и магния гидроксида при последующем его растворении в серной кислоте и алкалиметрического определения. **Цель исследования** - разработка методики количественного определения магния гидроксида в комплексном препарате методом алкалиметрии. **Материал и методы.** Объектом исследования послужил лекарственный препарат «КардиАСК». Для определения количества магния гидроксида в препарате используется метод обратного алкалиметрического титрования с предварительным отделением ацетилсалициловой кислоты. **Результаты.** Метод определения магния гидроксида обратной алкалиметрии показал удовлетворительные результаты по сходимости при условии взятия навески растертых таблеток около 0,2 г. **Выводы.** Для возможности использования метода определения магния гидроксида обратной алкалиметрией в других лекарственных препаратах необходимо провести валидационную оценку по показателям линейности, аналитической области, специфичности и воспроизводимости.

Ключевые слова: магния гидроксид, обратный метод алкалиметрического титрования, таблетки.

DETERMINATION OF MAGNESIUM HYDROXIDE IN COMPLEX PREPARATIONS WITH ACETYLSALICYLIC ACID BY REVERSE ALKALIMETRIC TITRATION

Polina A. Kovrizhina, Natalia A. Voevodkina, Elena D. Kubasova

Department of Pharmacology and Pharmacy

Northern state medical university

Arkhangelsk, Russia

Abstract

Introduction. The determination of magnesium hydroxide in a complex drug can be determined not only by the pharmacopoeial method of complexometry, but also by the method of reverse alkalimetric titration. This method can be considered as an

alternative, because at the same time it is possible to determine acetylsalicylic acid when the drug is dissolved in ethyl alcohol, and magnesium hydroxide when it is subsequently dissolved in sulfuric acid and alkalimetric determination. **The purpose of the study** is to develop a methodology for the quantitative determination of magnesium hydroxide in a complex preparation by the method of alkalimetry. **Material and methods.** The object of the study was the drug «CardiASK». To determine the amount of magnesium hydroxide in the preparation, the method of reverse alkalimetric titration with preliminary separation of acetylsalicylic acid is used. **Results.** The method for determining magnesium hydroxide by reverse alkalimetry showed satisfactory results in convergence, provided that a sample of crushed tablets was taken about 0.2 g. **Conclusions.** In order to be able to use the method of determining magnesium hydroxide by reverse alkalimetry in other drugs, it is necessary to carry out a validation assessment in terms of linearity, analytical domain, specificity and reproducibility.

Keywords: magnesium hydroxide, reverse alkalimetric titration method, tablets.

ВВЕДЕНИЕ

Заболевания сердечно-сосудистой системы по-прежнему остаются основной причиной смертности больных во всём мире, поэтому их изучение является приоритетным направлением современной медицины. Использование препаратов, ингибирующих агрегацию тромбоцитов, является наиболее обоснованным для профилактики и лечения всех проявлений атеротромбоза. Одним из наиболее распространенных препаратов, применяемых для профилактики сердечно-сосудистых событий, - ацетилсалициловая кислота, входящая в состав исследуемого лекарственного препарата «КардиАСК» [1]. КардиАСК оказывает фармакологическую активность за счёт содержания двух компонентов – ацетилсалициловой кислоты (150 мг) и магния гидроксида (30,39 мг) – невсасывающегося антацида [2]. Гидроксид магния снижает протеолитическую активность желудочного сока через адсорбцию пепсина и соляной кислоты, повышение pH среды, в результате чего пепсин инактивируется. Кроме того, он обладает обволакивающими свойствами. Гидроксид магния является наиболее быстродействующим антацидом в отличие от гидроксида алюминия. Результаты проведенных исследований показали, что гидроксид магния не влияет на всасываемость АСК, при этом защитное действие антацида на слизистую оболочку желудка улучшает переносимость препарата при длительном применении. Определение магния гидроксида в комплексном лекарственном препарате может быть определено не только фармакопейным методом комплексонометрии, но и методом обратного алкаиметрического титрования. Указанный метод может быть рассмотрен, как альтернативный, т.к. одновременно можно определять ацетилсалициловую кислоту при растворении препарата в спирте этиловом, и магния гидроксида при последующем его растворении в серной кислоте и алкаиметрического определения.

Цель исследования - разработка методики количественного определения методом анализа алкаиметрии магния гидроксида в таблетках «КардиАСК».

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Объектом исследования послужил лекарственный препарат «КардиАСК», содержащие магния гидроксид 30,39 мг.

Фармакопейным методом количественного определения магнийсодержащих препаратов является комплексонометрический, который основан на образовании комплексного соединения ЭДТА натрия с ионами магния с одновременным разрушением комплекса магния с индикатором – эриохрома черного Т [3]. Для определения содержания магния гидроксида в комплексном препарате помимо вышеуказанного метода может быть использован метод обратной алкаиметрии при условии отделения ацетилсалициловой кислоты из реакционной смеси.

При количественном определении к навеске растертых таблеток добавляли спирт этиловый для растворения и отделения ацетилсалициловой кислоты от магния гидроксида путем фильтрования через бумажный фильтр «синяя лента». Остаток на фильтре растворяли в 0,1 М растворе серной кислоты и титровали 0,1 М раствором натрия гидроксида. В качестве индикатора использовали раствор метилового красного. Определение проводили в шести повторениях.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Результаты определения магния гидроксида методом обратного титрования в препарате «КардиАСК» (Таблица 1).

Таблица 1

Определение магния гидроксида в образце растертых таблеток
«КардиАСК» методом алкаиметрии

№	Навеска растертых таблеток, г	Объем натрия гидроксида (V), мл	Содержание магния гидроксида в таблетках (X), г
1	0,2299	9,5	0,03040
2	0,2271	9,6	0,03037
3	0,2225	9,8	0,03041
4	0,2253	9,7	0,03032
5	0,2230	9,8	0,03063
6	0,2283	9,5	0,03050
Средняя масса одной таблетки, г			0,2303
Объем кислоты серной, добавленной в избытке ($V_{изб}$), мл			20,0
Титр рабочего раствора по определяемому веществу (T), г/мл			0,002918
Метрологические характеристики результатов исследования			$\bar{X} = 0,03043$; $\Delta X = \pm 0,0002041$; $\varepsilon = 1,64\%$; $\bar{\varepsilon} = 0,67\%$

Примечание: * - различия показателей статистически значимы ($p < 0,05$)

Отметим, что содержание магния гидроксида в лекарственном препарате в среднем составило 30,43 мг, при ошибке среднего результата, не превышающей 5% уровень, что свидетельствует о приемлемости методики определения и сходимости результатов определения. При этом все единичные результаты также находились в пределах нормы отклонения составляющий 15% согласно приказу МЗ РФ № 751 от 26 октября 2015 года при условии взятия навески растертых таблеток около 0,2 г.

ОБСУЖДЕНИЕ

На этом этапе нами не было найдено аналогичных исследований на тему определения магния гидроксида в комплексных препаратах. В связи с этим, не предоставляется возможным интерпретировать полученные результаты и сопоставить их с данными отечественной и зарубежной литературы.

ВЫВОДЫ

На основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы, что при взятии навески растертых таблеток около 0,2 г, процедуры хорошего разделения компонентов, основанной на различии растворимости в спирте, методика определения магния гидроксида методом обратной алкаиметрии показала удовлетворительную сходимость результатов определения. Для возможности использования указанного метода определения магния гидроксида в других лекарственных препаратах необходимо провести валидационную оценку по показателям линейности, диапазона применения, специфичности и воспроизводимости.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Емелина Е.И. Кардиомагнил: улучшение приверженности к лечению за счет снижения частоты побочных эффектов/ Емелина Е.И.//Жур.-Атмосфера. Новости кардиологии. – Москва, 2011. – С. 14-18
2. Машковский М. Д. Лекарственные средства/ М. Д. Машковский – Изд-е 16-е, перераб., испр. и доп. – Новая волна, 2021. – 1216с.
3. Государственная фармакопея РФ XIV издание, том 3/ Москва, 2018

Сведения об авторах

П.А. Коврижина* – студент

Н.А. Воеводкина – студент

Е. Д. Кубасова – кандидат биологических наук, доцент

Information about the authors

P.A. Kovrizhina* – student

N.A. Voevodkina – student

E. D. Kubasova – Candidate of Sciences (Biology), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

polina-kovrizhina@mail.ru

УДК 615.074

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТОНКОСЛОЙНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ В КАЧЕСТВЕННОМ АНАЛИЗЕ МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ НА ПРИМЕРЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА «АНДИПАЛ»

Максим Алексеевич Косенко, Мария Александровна Гофенберг

Кафедра фармации и химии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Значительную долю в номенклатуре лекарственных средств составляют комбинированные лекарственные препараты (ЛП), включающие в свой состав несколько действующих веществ. Определение компонентов комбинированных ЛП является одной из самых трудных задач фармацевтического анализа. Методами выбора для анализа многокомпонентных лекарственных форм являются хроматографические методы, в том числе тонкослойная хроматография (ТСХ). В статье описываются ход и результаты подбора хроматографической системы; варианты детектирования пятен компонентов ЛП «Андипал» в предложенных условиях хроматографирования. **Цель исследования** - определить оптимальные условия проведения ТСХ, обеспечивающие селективное разделение активных компонентов ЛП «Андипал», и предложить способы детекции пятен разделяемых веществ. **Материал и методы.** Пластины для ТСХ; ЛП «Андипал Авексима», фармацевтические субстанции метамизола натрия, фенobarбитала, папаверина гидрохлорида и бендазола; химические реактивы; камеры стеклянные хроматографические; облучатель хроматографический; весы аналитические; пипеточные дозаторы с переменным объемом; посуда, стандартизованная по НД. **Результаты.** Проведено ТСХ-разделение многокомпонентного ЛП «андипал» в семи подвижных фазах (ПФ) на пластинах Sorbfil-силикагель. Предложены варианты детекции пятен разделяемых веществ с помощью УФ-света (254нм), а также с использованием проявляющих реактивов для каждого активного компонента ЛП. **Выводы.** Для разделения ЛП «андипал» путем ТСХ рекомендована ПФ этилацетат – этанол – 25% раствор аммиака (90:2:0,5); в ней получена наибольшая селективность разделения. Для детектирования пятен предложен просмотр пластины, содержащей люминофор, в УФ-свете при 254нм, а также их обработка реактивом Драгендорфа для проявления пятен бендазола и папаверина гидрохлорида, раствором железа (III) хлорида для проявления пятен метамизола натрия и растворами дифенилкарбазона, нитрата серебра и ртути (II) сульфата для фенobarбитала.

Ключевые слова: хроматографические методы, ТСХ, многокомпонентные ЛП, «андипал», фенobarбитал, папаверина гидрохлорид, бендазол, метамизол натрия.

USE OF THIN-LAYER CHROMATOGRAPHY IN THE QUALITATIVE ANALYSIS OF MULTICOMPONENT DRUG FORMS BY THE EXAMPLE OF THE DRUG «ANDIPAL»

Maxim A. Kosenko, Mariia A. Gofenberg

Department of Pharmacy and Chemistry

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. A significant share in the nomenclature of drugs are multicomponent drugs (MDs), which include several active substances in their composition. Identification of the components of MDs is one of the most difficult tasks of pharmaceutical analysis. Chromatographic methods, including thin layer chromatography (TLC), are the methods of choice for the analysis of multicomponent drug forms. This article describes the course and results of the selection of a chromatographic system; options for detecting spots of «Andipal» drug components under the proposed chromatographic conditions. **The purpose of the study** is to determine the optimal conditions for TLC, providing selective separation of the active components of the MD «Andipal», and to propose methods for the detection of spots of separated substances. **Material and methods.** TLC plates; MD «Andipal Avexima», pharmaceutical substances of Metamizole, Phenobarbital, Papaverine hydrochloride and Bendazole; chemical reagents; glass chromatographic chambers; chromatographic irradiator; analytical scales; pipettes with variable volume; dishes, standardized by RD. **Results.** TLC-separation of the MD «Andipal» in seven mobile phases (MPs) on Sorbfil-silica gel plates was carried out; besides detection by UV-light (254nm), variants of exhibiting reagents for each active component of the LP were tested and selected. **Conclusions.** For the separation of MD «Andipal» by TLC the ethyl acetate - ethanol - 25% ammonia solution (90:2:0.5) MP was proposed; it showed the highest selectivity of separation. For stain detection we suggested viewing the plate containing phosphor under UV-light at 254nm as well as their treatment with the Dragendorff reagent for developing the stains of Bendazole and Papaverine hydrochloride, with the Iron (III) chloride solution for developing Metamizole and with solutions of Diphenylcarbazone, Silver nitrate and Mercury (II) sulfate for Phenobarbital. Chosen MP provides separation by the fact that ethyl acetate, ethanol, and ammonia solution play the roles of dipole, proton acceptor, and proton donor in the mixture.

Keywords: chromatographic methods, TLC, MD, «Andipal», Phenobarbital, Papaverine, Bendazole, Metamizole.

ВВЕДЕНИЕ

Многокомпонентные лекарственные препараты (ЛП) широко представлены в аптечном ассортименте. Для выхода ЛП на фармацевтический рынок необходимо существование валидированной методики фармацевтического анализа. Когда ЛП является многокомпонентным, есть необходимость в разделении его действующих веществ и их последующей идентификации. Для этих целей широко применяются хроматографические

методы, самым доступным из которых является тонкослойная хроматография (ТСХ). ЛП «Андипал» содержит в составе папаверина гидрохлорид, бендазол, метамизол натрия и фенobarбитал. Согласно литературным данным [1,2,3,4], все эти вещества возможно разделить путём ТСХ. Данный ЛП является дешевым, безрецептурным и эффективным анальгезирующим и спазмолитическим, распространенным среди населения средством, поэтому качественный анализ действующих веществ этого ЛП методом ТСХ представляется актуальной аналитической задачей.

Цель исследования – определить оптимальные условия проведения ТСХ, обеспечивающие селективное разделение активных компонентов ЛП «андипал», и предложить способы детекции пятен разделяемых веществ.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В экспериментальных исследованиях использовались пластины для ТСХ аналитические «Sorbfil» ПТСХ-АФ-А-УФ (алюминиевая основа, сорбент силикагель 5-17мкм, люминофор 254нм, ТУ 4215-002-43636866-2007); ЛП «Андипал Авексима» (таблетки, № 10 - 10 шт., производитель: ООО «Авексима Сибирь», Россия); фармацевтические субстанции метамизола натрия, фенobarбитала, папаверина гидрохлорида и бендазола, а также реактивы, получаемые с химико-фармацевтических заводов; камеры стеклянные хроматографические; облучатель хроматографический Sorbfil модели УФС 254/365 (ТУ 4215-004-16943778); весы аналитические СартoГOCM BP 221S (Россия); пипеточные дозаторы с переменным объемом; посуда, стандартизованная по НД (ГОСТ 23932-90, ГОСТ 25336-82, ГОСТ 1770-74). Все сырье отвечает требованиям НД (Фармакопейные статьи, ГОСТ, ТУ или иные нормативные документы).

Хроматографическое разделение компонентов ЛП путём ТСХ проводилось с использованием семи подвижных фаз (ПФ): хлороформ – метанол (90:10), этилацетат – метанол – 25% раствор аммиака (85:10:5), метанол, этанол 96%, толуол – ацетон – метанол – 25% раствор аммиака (45:45:7,5:2,5), этилацетат – этанол 96% – 25% раствор аммиака (90:2:5), этилацетат – этанол 96% – 25% раствор аммиака (90:2:0,5).

Первичное детектирование пятен проводили в УФ-свете при длине волны 254нм. Для оценки селективности хроматографических систем определяли фактор удерживания (Ratio of fronts, R_f) каждого компонента ЛП как отношение расстояния от линии старта до пятна вещества к расстоянию от линии старта до фронта ПФ.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Нами была опробована ПФ состава хлороформ – метанол (90:10). Согласно данным [1], в этой системе все действующие вещества «андипала» имеют разное значение фактора удерживания. При анализе рабочих растворов стандартных веществ в этой ПФ были получены значения R_f : бендазол – 0,92; метамизол – 0,69; фенobarбитал – 0,91; папаверина гидрохлорид – 0,92.

Далее была апробирована ПФ этилацетат – метанол – 25% раствор аммиака (85:10:5), также предложенная в монографии [1]. Значения R_f :

бендазола – 0,96; метамизол – 0,18; фенобарбитала – 0,78; папаверина гидрохлорида – 0,96.

Использование полярных монокомпонентных ПФ в виде метанола, этанола 96%, а также использование универсальной ПФ состава толуол – ацетон – метанол – 25% раствор аммиака (45:45:7,5:2,5) привело к неудовлетворительным результатам.

Следующей была апробирована ПФ этилацетат – этанол – 25% раствор аммиака (90:2:5), предложенная авторами [2]. В ней удалось разделить пятна фенобарбитала, папаверина гидрохлорида и бендазола (были получены значения R_f соответственно равные 0,49; 0,75; 0,81). Пятно метамизола, как и было указано в источнике [2], осталось на линии старта.

Нами была предложена модификация этой ПФ, а именно система: этилацетат – этанол – 25% раствор аммиака (90:2:0,5), в которой были получены следующие результаты разделения (Рис. 1).

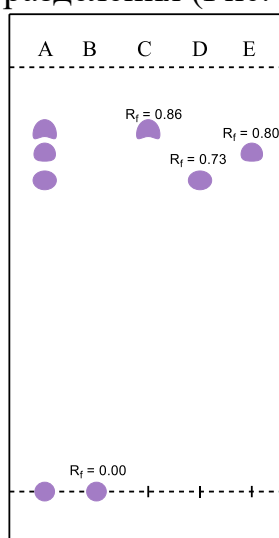


Рис. 1 Хроматограмма, полученная при разделении компонентов ЛП «андипал»: этилацетат – этанол – 25% раствор аммиака (90:2:0,5). А – ЛП «андипал», В – метамизол, С – бендазол, D – папаверина гидрохлорид, Е – фенобарбитал. Обнаружение в УФ-свете при длине волны 254нм

Также были подобраны способы детектирования пятен действующих веществ. Помимо детекции с помощью УФ-света (254нм), в соответствии с литературой [1,3,4,5,6], были апробированы оптимальные варианты использования проявляющих реактивов для каждого из активных компонентов ЛП «андипал» (Таблица 1).

Таблица 1

Способы детектирования пятен компонентов ЛП «андипал»

Вещество	Проявляющий реактив	Цвет пятна при проявлении
бендазол	реактив Драгендорфа	Оранжевый на желтом фоне
метамизол	5% раствор FeCl_3	Фиолетовый на желтом фоне

фенобарбитал	раствор дифенилкарбазона + раствор AgNO_3 + раствор HgSO_4	Сиренево-фиолетовый на белом фоне
папаверина гидрохлорид	реактив Драгендорфа	Оранжевый на желтом фоне

ОБСУЖДЕНИЕ

Согласно литературным данным [1], ПФ № 1 селективна по отношению к действующим веществам «андипала», однако это подтвердить не удалось: пятна бендазола, папаверина гидрохлорида и фенобарбитала приняли одинаковое значение R_f , при этом пятно метамизола имело неправильную форму (хвост). Использованием ПФ № 2 нам также не удалось разделить бендазол и папаверина гидрохлорид.

Также была использована двумерная ТСХ с последовательным использованием двух ПФ для увеличения R_f метамизола. Поскольку метамизол является полярным соединением, то первой системой было предложено использовать сильнополярную ПФ (метанол или 96% этиловый спирт). Второй системой была использована подобранная ранее ПФ этилацетат – этанол – 25% раствор аммиака (90:2:5). Использование водного раствора этанола оказалось нецелесообразным ввиду длительности хроматографирования на пластинах Sorbfil, что неприменимо для рутинного анализа. При использовании в двумерной хроматографии в качестве ПФ метанола, пятно метамизола приняло значение $R_f=0,77$, но все остальные активные компоненты «андипала» приняли практически одинаковое значение R_f , что привело к невозможности использовать метанол в качестве ПФ.

Как рабочий вариант нами была выбрана одномерная хроматография с ПФ этилацетат – этанол – 25% раствор аммиака (90:2:5). При оценке воспроизводимости хроматографирования в этой ПФ были получены неудовлетворительные результаты. Это связано с использованием в ПФ значительного количества водного раствора аммиака, что приводит к низкой воспроизводимости разделения за счет быстрого и неравномерного испарения этого компонента. Использование водного раствора в составе ПФ значительно увеличивает время хроматографирования.

Согласно литературным данным, трехкомпонентные ПФ должны включать вещества, обладающих свойствами протонодонора, протоноакцептора и диполя соответственно. Используя диаграмму-треугольник селективности растворителей из публикации [7], представилось возможным обосновать выбор трех компонентов выбранной ПФ: этилацетат в ней играет роль связующего диполя, этанол – роль протоноакцептора, а раствор аммиака – роль протонодонора. В такой комбинации растворители обладают достаточной элюирующей способностью и способны воспроизводимо разделять исследуемую смесь. Поэтому нами было предложено уменьшить количество добавляемого раствора аммиака в 10 раз в ПФ рабочей системы; полученная ПФ состава этилацетат – этанол – 25% раствор аммиака (90:2:0,5) позволила добиться большей селективности разделения активных компонентов ЛП «андипал».

ВЫВОДЫ

1. Проведено разделение путем ТСХ многокомпонентного ЛП «андипал» (содержащего фенобарбитал, папаверина гидрохлорид, бендазол и метамизол натрия) в семи ПФ на пластинах Sorbfil-силикагель.

2. Наибольшая селективность разделения получена при использовании в качестве ПФ системы этилацетат – этанол – 25% раствор аммиака (90:2:0,5).

3. Для детектирования пятен предложено использовать просмотр пластин, содержащих люминофор, в УФ-свете при 254нм, а также обработку пластин реактивом Драгендорфа для проявления пятен бендазола и папаверина гидрохлорида, раствором железа (III) хлорида для проявления пятен метамизола натрия и растворами дифенилкарбазона, нитрата серебра и ртути (II) сульфата для фенобарбитала.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Anthony C. Moffat, M. David Osselton, Brian Widdop. Clarke's Analysis of Drugs and Poisons // Published by Pharmaceutical Press. - 2011. – 4th edition - P. 600-635, 1279, 1855, 1904-1905.

2. Применение метода ТСХ в анализе комбинированных ЛП дибазола // Тыжигирова В.В., Усольцева А.В. // всеросс. НПК с междун. уч. «Инновац. техн. в фарм.», Иркутск. – 2016. – с. 156-161.

3. ТСХ в фармации и клинической биохимии, т. 1 // М. Шаршунова, В. Шварц, Ч. Михалец и др. // изд. «Мир», Москва. – 1980.

4. Анализ ЛП «Антигриппин» методом ТСХ // Тыжигирова В. В., Жилкина Я. А. // мат. всеросс. НПК с междун. уч., посв. пам. доц. Пешковой В.А. «Инновац. техн. в фарм.», Иркутск. – 2018. – с. 137-141.

5. ТСХ-скрининг токсикологически значимых соединений, изолируемых экстракцией и сорбцией: учеб. пос. для самост. подг. студ., обуч. по спец. «Фармация» - 060108 / Г. В. Раменская [и др.]; под ред. А. П. Арзамасцева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 240 с.: ил.

6. Анализ комбинированных ЛП // В. В. Тыжигирова // учеб. пособ., Иркутск, ИГМУ. – 2016.

7. Teresa Kowalska, Krzysztof Kaczmarek, Wojciech Prus. Theory and Mechanism of Thin-Layer Chromatography // Handbook of Thin-Layer Chromatography. – 2003. – 3rd edition – P. 35-38.

Сведения об авторах

М. А. Косенко* – студент

М. А. Гофенберг – старший преподаватель

Information about the authors

М. А. Kosenko* – student

М. А. Gofenberg - Senior Lecturer

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

hydrargyrum.sulfur@gmail.com

УДК 661.11+661.12.01/.09+661.124+661.745

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОЛЛОИДНО-ДИСПЕРСНЫХ СИСТЕМ ДЛЯ СИНТЕЗА ПЕПТИДОВ

Артём Александрович Кузнецов¹, Маргарита Александровна Косарева²,
Надежда Анатольевна Белоконова¹

¹Кафедра общей химии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²Кафедра общей химии

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента
России Б.Н.Ельцина»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Препараты пептидной природы все шире используются в медицине, в то время как методы получения пептидов ещё не доведены до совершенства. Они отличаются низкой скоростью, сложностью очистки среды от непрореагировавшего избытка реактивов и т.д. **Цель исследования** – оценить перспективы использования КДС для синтеза пептидов. **Материал и методы.** Экспериментальная часть исследовательской работы проводилась на кафедре общей химии ФГБУ ВО УГМУ Министерства здравоохранения РФ. Для проведения эксперимента использовали следующие ресурсы: реактивы (аминокислоты (аргинин и глицин), медный купорос (0,05 М), уксусная кислота (0,1 М), нитрат серебра, фосфорная кислота, гидроксид натрия), Материал (фильтровальная бумага), оборудование (фотоколориметр КФК-3, кондуктометр). **Результаты.** На первом этапе было синтезировано комплексное соединение из аргинина и меди Cu (II) при соотношении веществ 2:1 соответственно. Вторым этапом являлось изучение адсорбции глицина на коллоидную систему аргинин-медь (II). Проверка наличия пептидной связи проводилась путём измерения оптической плотности продуктов для комплекса с одной и двумя аминокислотами. **Выводы.** Использование КДС для синтеза пептидов имеет определённые перспективы. Основные преимущества: возможность использования минимальных концентраций и возможность очистки путем коагуляции и фильтрации.

Ключевые слова: пептид, синтез, хелатный комплекс, коллоидно-дисперсная система, мицелла.

PERSPECTIVES OF USING COLLOID-DISPERSION SYSTEMS FOR PEPTIDE SYNTHESIS

Artyom A. Kuznetsov¹, Margarita A. Kosareva², Nadezhda A. Belokonova¹

¹Department of Common Chemistry

Ural state medical university

²Department of Common Chemistry

Ural Federal University named after the First President of Russia B.N. Eltsin
Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Preparations of a peptide origin are increasingly used in medicine, while methods for obtaining peptides have not yet been perfected. They are characterized by low speed, difficulty of cleaning the area from unreacted excess of reagents, etc. **The purpose of the study** is to estimate perspectives of using CDS for peptide synthesis. **Material and methods.** The experimental part of the research work was carried out at the Department of General Chemistry of the Ural state medical university. The following resources were used for the experiment: reagents (amino acids (arginine and glycine), copper sulfate (0.05 M), acetic acid (0.1 M), silver nitrate, phosphoric acid, sodium hydroxide), materials (filter paper), equipment (photocolorimeter KFK-3, conductometer). **Results.** At the first stage, a complex compound was synthesized from arginine and copper Cu (II) at a ratio of substances of 2:1, respectively. The second stage was the study of glycine adsorption on the arginine-copper (II) colloidal system. The presence of a peptide bond was checked by measuring the optical density of the products for the complex with one and two amino acids. **Conclusions.** The usage of CDS for the peptide synthesis has certain perspectives. The main advantages are the possibility of using minimal concentrations and the possibility of purification by coagulation and filtration. **Keywords:** peptide, synthesis, chelate complex, colloid-dispersed system, micelle.

ВВЕДЕНИЕ

Впервые синтез пептидов был проведен в Лейпциге в 1881 г. Теодором Курциусом (1857—1928 гг.). Несмотря на это настоящим первопроходцем в области пептидного синтеза считается Эмиль Фишер. Первый свободный дипептид (Gly-Gly) Фишер получил в 1901 году омылением диоксопиперазина крепкой соляной кислотой. Позже, в 1905 году был разработан хлорангидридный метод. С его помощью метода Фишер со своими сотрудниками смогли синтезировать около 70 олигопептидов. Однако этот метод имел один большой недостаток: сложность селективного отщепления хлорацетильной группы. Скорее всего поэтому после этих основополагающих работ около 20 лет в области пептидного синтеза не было существенных успехов. Лишь в 1932 году один из учеников Эмиля Фишера – Макс Бергман разработали бензилоксикарбонильную группу (Бок-группа), которая используется по сей день. С помощью этой защитной группы Бергман со своими учениками впервые синтезировали пептиды, встречающиеся в природе (глутатион, карнозин и др.). Их деятельность продвинула белковую химию далеко вперед. В период с 1944 по 1954 года развиваются методы выделения, очистки и анализа белков и пептидов. Начинают синтезироваться пептиды с биологической активностью. В 1953 году дюВиньо впервые создал гормон – окситоцин. В последующие годы продолжается бурное развитие синтетической химии. Были предложены новые защитные группы. В 1963 году Роберт Брюс Меррифилд предлагает твердофазный синтез, а в 1984 становится лауреатом Нобелевской премии [1]. Этот способ имел ряд недостатков: использование достаточного большого количества избытков реагентов, сложности при идентификации промежуточных продуктов синтеза, сравнительно высокая стоимость модифицированных полимерных носителей. Также, структура смолы

обязывает учитывать фактор набухания. Это подтолкнуло научное сообщество искать другие методы. Однако все последующие способы (жидкофазный метод Шемякина и твердофазно-жидкофазный метод Франка и Хагенмейера [2]) не получили такого распространения, как метод Меррифилда, который широко используется до сих пор.

Белки являются основной структурной и функциональной единицей организма человека. Именно поэтому вещества белковой природы находят всё большее применение в медицине [3]. Лекарственные препараты пептидной природы, сыворотки иммуноглобулинов, реактивы для лабораторных анализов, – здесь и во многих других случаях находят свое применение белки и пептиды различной длины. Однако и в настоящее время в белковой промышленности существуют проблемами:

- долгое время получения продукта;
- сложность очистки раствора от непрореагировавшего избытка реактивов;
- невозможность синтеза длинной белковой цепи (методы ступенчатого синтеза позволяют получить цепь длиной 50-60 аминокислот).

Таким образом поиск альтернативных методов синтеза пептидов является актуальным.

Цель исследования – оценить перспективы использования КДС для синтеза пептидов.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Экспериментальная часть исследовательской работы проводилась на кафедре общей химии ФГБОУ ВО УГМУ Министерства здравоохранения РФ. Для проведения эксперимента использовались следующие ресурсы:

- Реактивы: аминокислоты (аргинин и глицин), медный купорос (0,05 М), уксусная кислота (0,1 М), нитрат серебра, фосфорная кислота, гидроксид натрия;
- Материал: фильтровальная бумага;
- Оборудование: фотоколориметр КФК-3, кондуктометр.

Обработка полученных данных и построение графиков проводились с помощью программы Excel 2013.

РЕЗУЛЬТАТЫ

На первом этапе было синтезировано комплексное соединение из аргинина и меди Cu (II) при соотношении веществ 2:1 соответственно. Результаты измерений электропроводности были представлены в виде графика (Рис. 1).

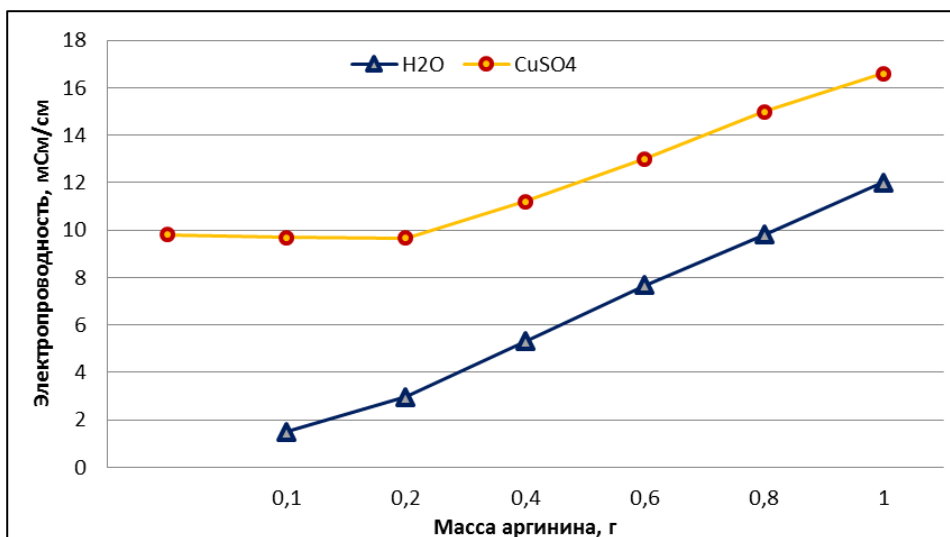


Рис. 1 Изменение электропроводности водных систем при добавлении аргинина в дистиллированную воду и 0,1н раствор сульфата меди

Вторым этапом являлось изучение адсорбции глицина на систему аргинин-медь (II). Проверка наличия пептидной связи проводилась биуретовой реакцией для комплекса с одной и двумя аминокислотами и измерялась оптическая плотность продуктов на фотоколориметре (КФК – 3) при длине волны 740 нм [4]. Перед проведением измерений была определена чувствительность фотоколориметра на растворах Cu²⁺ разной концентрации. Результаты представлены в виде графика (Рис. 2).

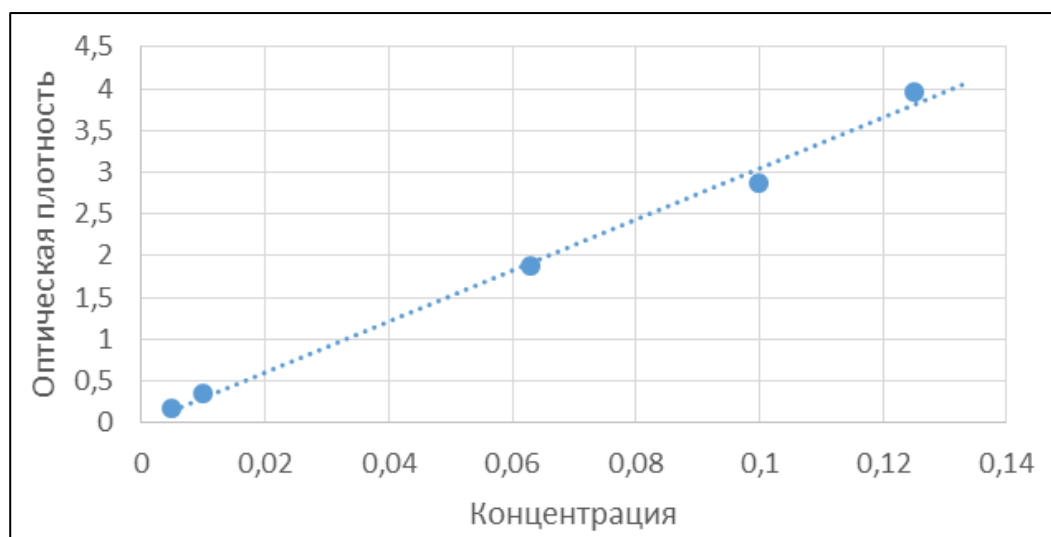


Рис. 2 Зависимость показателей оптической плотности от концентрации Cu²⁺

Таким образом зависимость оптической плотности при длине волны 740 нм от концентрации ионов меди линейная. Раствор с концентрацией ионов меди (II) 0,1 Н (0,01 М) имеет оптическую плотность 3 Б. В присутствии аргинина оптическая плотность увеличилась (до 3,955 Б). Это явление доказывает образование комплексного соединения. Поэтому система аргинин-медь (II) для последующего анализа была разбавлена в 4 раза, чтобы исключить

получение ошибочных значений. В связи с разбавлением оптическая плотность так же уменьшилась в 4 раза и составила 0,988. Результаты качественной реакции проводилась для раствора медного купороса с аргинином, для хелатного комплекса после присоединения одной, и второй аминокислот. Результаты измерений представлены в таблице (Таблица 1).

Таблица 6

Результаты измерений оптической плотности хелатного комплекса, комплекса с одной и двумя аминокислотами, а также при разбавлении образцов 1 мл воды

Первый реагент	Второй реагент	D (Б)
Система аргинин-медь (II)		1,091 ± 0,089
Раствор с комплексом (8 мл)	H ₂ O (1 мл)	1,083 ± 0,36
Раствор с комплексом (8 мл)	КДС с Глицином (1 мл)	0,791 ± 0,62
Хел.-Гли (8 мл)	H ₂ O (1 мл)	0,726 ± 0,04
Хел.-Гли (8 мл)	КДС с Глицином (1 мл)	0,624 ± 0,04

Уровень доверительной вероятности для критерия Стьюдента принят равным 95%.

ОБСУЖДЕНИЕ

В результате анализа измерения электропроводности водных систем при добавлении аргинина в дистиллированную воду и в раствор сульфата меди (0,1 Н) было замечено, что раствор аргинина имеет гораздо меньшую электропроводность, по сравнению с раствором с медным купоросом (Рис. 1). Это можно объяснить образованием комплекса аргинина с медью (хелатного комплекса), т.к. при этой реакции появляются свободные ионы SO_4^{2-} , которые и могли повысить электропроводность образца.

При анализе результатов измерения оптической плотности продуктов биуретовой реакции хелатного комплекса, комплекса с одной и двумя аминокислотами, было выявлено, что оптическая плотность уменьшается в ряду Хел. < Хел.-Гли. < Хел.-Гли.-Гли (Таблица 1). Это можно объяснить большим растворением осадка, что, в свою очередь, демонстрирует образование большего количества пептидных связей.

ВЫВОДЫ

Таким образом в результате работы было определено, что использование КДС для синтеза пептидов имеет определённые перспективы.

Основными преимуществами коллоидных растворов являются: во-первых, возможность использовать минимальные концентрации, во-вторых, облегчение очистки от непрореагировавших веществ путем коагуляции и фильтрации.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Solid-Phase Synthesis A Practical Guide. / edited by S.A. Kates; F. Albericio. – New-York: Marcel Dekker Inc., 2000. – 847 p.
2. Полянский М.А. Основные концепции синтеза пептидов как нового поколения биологически активных препаратов / М.А. Полянский, А.И. Гинак // Известия СПбГТИ (ТУ). – 2021. – № 58.

3. Якубке, Х.-Д. Аминокислоты Пептиды Белки: пер. с нем. / Х.-Д. Якубке, Х. Ешкайт, Москва : «Мир», 1985. – 455 с.
4. Бек М. Исследование комплексообразования новейшими методами. / М. Бек, И. Надьпал. – Москва : Мир, 1989. – 413 с.

Сведения об авторах

А.А. Кузнецов* – студент

М.А. Косарева – кандидат химических наук, доцент

Н.А. Белоконова – доктор технических наук, кандидат химических наук, доцент

Information about the authors

A.A. Kuznetsov* – student

M.A. Kosareva – Candidate of Sciences (Chemistry), Associate Professor

N.A. Belokonova – Doctor of Sciences (Technical), Candidate of Sciences (Chemistry), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

aleksandr.kuznetsov@yandex.ru

УДК 615.4

ВОПРОСЫ ОБРАБОТКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ КАРТ ШУХАРТА

Александр Михайлович Мельников, Ольга Александровна Мельникова

Кафедра управления экономики, фармации и химии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. В современном исследовании статистическая обработка данных имеет большое значение в получении правильных результатов исследований.

Данные методы позволяют улучшить качество исследований с помощью методов статистики. **Цель исследования** – рассмотреть влияние статистической обработки данных на мягких лекарственных формах.

Материал и методы. Был проведен статистический анализ мягкой лекарственной формы на основе диоксометилтетрагидропиримидина.

Результаты. Были взяты данные из лабораторного исследования и произведены расчеты по нижним и верхним границам значений, а также произведен расчет размаха первичных данных. **Выводы.** Данный статистический метод соответствует для анализа данной лекарственной формы.

Ключевые слова: карта Шухарта, статистическая обработка, анализ мягкой лекарственной формы.

ISSUES OF PROCESSING MEASUREMENT RESULTS USING SHUKHART CHARTS

Alexander M. Melnikov, Olga A. Melnikova

Department of Management of Economics, Pharmacy and Chemistry,

Ural state medical university

Annotation

Introduction. In modern research, statistical data processing is of great importance in obtaining the correct research results. These methods make it possible to improve the quality of research using statistical methods. **The purpose of the study** is to consider the impact of statistical data processing on soft dosage forms. **Material and methods.** A statistical analysis of the soft dosage form based on dioxomethyltetrahydropyrimidine was carried out. **Results.** Data were taken from a laboratory study and calculations were made for the lower and upper limits of the values, as well as the calculation of the range of primary data. **Conclusions.** This statistical method is appropriate for the analysis of this dosage form.

Keywords: Shewhart map, statistical processing, soft dosage form analysis.

ВВЕДЕНИЕ

В любом фармацевтическом исследовании важным этапом является статистическая обработка результатов. Статистические методы позволяют проводить рациональные количественные исследования, оценивать системы процессов и принимать в результате важные управленческие решения. Статистический контроль относится к метрологическим измерениям и направлен на контроль выбросов и улучшения качества процессов с помощью статистики. Впервые карты были представлены Уолтером Шухартом в 1920 годах. Контрольные карты являются одним из самых популярных инструментов для мониторинга процессов, связанных с качеством. Однако, несмотря на то что придуманы они уже давно и регламентированы множеством нормативных актов, их применение к фармацевтическим объектам является ограниченным.

Цель исследования - применение карт Шухарта к мягким лекарственным формам

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В качестве объектов исследования была выбрана лекарственная форма, на основе нано частиц, имеющая следующий состав на 100 гр лекарственной формы: действующее вещество диоксометилтетрагидропиримидин – 10 г (10%) (ФС-001740) системы доставки с магнитным откликом. Наночастицы Fe_3O_4 - 0,100 г (0,1%), размер наночастиц 40нм. Вспомогательные вещества ланолин – 45 г (ТУ 9154-015-00333865-05), вазелин безводный 31,5 г (ГОСТ 3582-84), Вода очищенная 13,5 гр (ФС.2.2.0020.18). Количественное определение проводили методом спектрофотометрии.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Существует много видов контрольных карт (см., например, ГОСТ Р 50779.42-99. Статистические методы. Контрольные карты Шухарта). Но основных – два: карта средних и индивидуальных значений. Если контролируемый процесс устроен так, что некоторые значения образуют естественные группы, то рекомендуется использовать контрольную карту средних. Результаты количественного определения представлены в таблице 1

Таблица 1

Результаты количественного определения

$\bar{X}$	$\bar{\bar{X}}$	$UCL_{\bar{X}}$	$LCL_{\bar{X}}$	R	$\bar{R}$	UCL_R
1	2	3	4	5	6	7
10,13	9,64	2,59442	8,922247	2	0,98	2,23636
9,65	9,64	10,35109	8,922247	0,4	0,98	2,23636
9,70	9,64	10,35109	8,922247	0,5	0,98	2,23636
9,75	9,64	10,35109	8,922247	0,6	0,98	2,23636
9,73	9,64	10,35109	8,922247	0,5	0,98	2,23636
9,75	9,64	10,35109	8,922247	0,5	0,98	2,23636
9,80	9,64	10,35109	8,922247	0,3	0,98	2,23636
9,88	9,64	10,35109	8,922247	0,1	0,98	2,23636
9,95	9,64	10,35109	8,922247	0,3	0,98	2,23636
10,00	9,64	10,35109	8,922247	0,5	0,98	2,23636
9,75	9,64	10,35109	8,922247	0,5	0,98	2,23636
9,65	9,64	10,35109	8,922247	0,6	0,98	2,23636
9,65	9,64	10,35109	8,922247	0,8	0,98	2,23636
9,68	9,64	10,35109	8,922247	1,1	0,98	2,23636
7,50	9,64	10,35109	8,922247	6	0,98	2,23636

Примечание: * - различия показателей статистически значимы ($p < 0,05$)

ОБСУЖДЕНИЕ

Рассмотрим расчёты более подробно:

$\bar{X}$ — это изначальные данные, которые были взяты для данного исследования;

$\bar{\bar{X}}$ — это среднее по нескольким значениям средних $\bar{X}$, рассчитывается по следующей формуле: =CPЗНАЧ(\$A\$2:\$A\$15);

$UCL_{\bar{X}}$ — это верхняя граница карты средних значений, рассчитывается по следующей формуле: $\bar{\bar{X}} + A_2\bar{R}$, где: $\bar{R}$ — среднее по размахам в нескольких выборках; $\bar{\bar{X}}$ — среднее по нескольким значениям средних $\bar{X}$; A_2 — коэффициенты, зависящие от размера выборок;

$LCL_{\bar{X}} = \bar{\bar{X}} - A_2\bar{R}$ — нижняя граница карты средних; рассчитывается по следующей формуле: $\bar{\bar{X}} - A_2\bar{R}$, где: $\bar{R}$ — среднее по размахам в нескольких выборках; $\bar{\bar{X}}$ — среднее по нескольким значениям средних $\bar{X}$; A_2 — коэффициенты, зависящие от размера выборок;

R — это размах, входит в число изначальных данных;

$\bar{R}$ — среднее по размахам в нескольких выборках; Рассчитывается по формуле: =CPЗНАЧ(\$F\$2:\$F\$15);

$UCL_R = D_4\bar{R}$ — верхняя граница карты размахов, где D_4 — коэффициенты, зависящие от размера выборок чисел; $\bar{R}$ — среднее по размахам в нескольких выборках;

Таким образом исходя из расчетов получаем следующие графики:

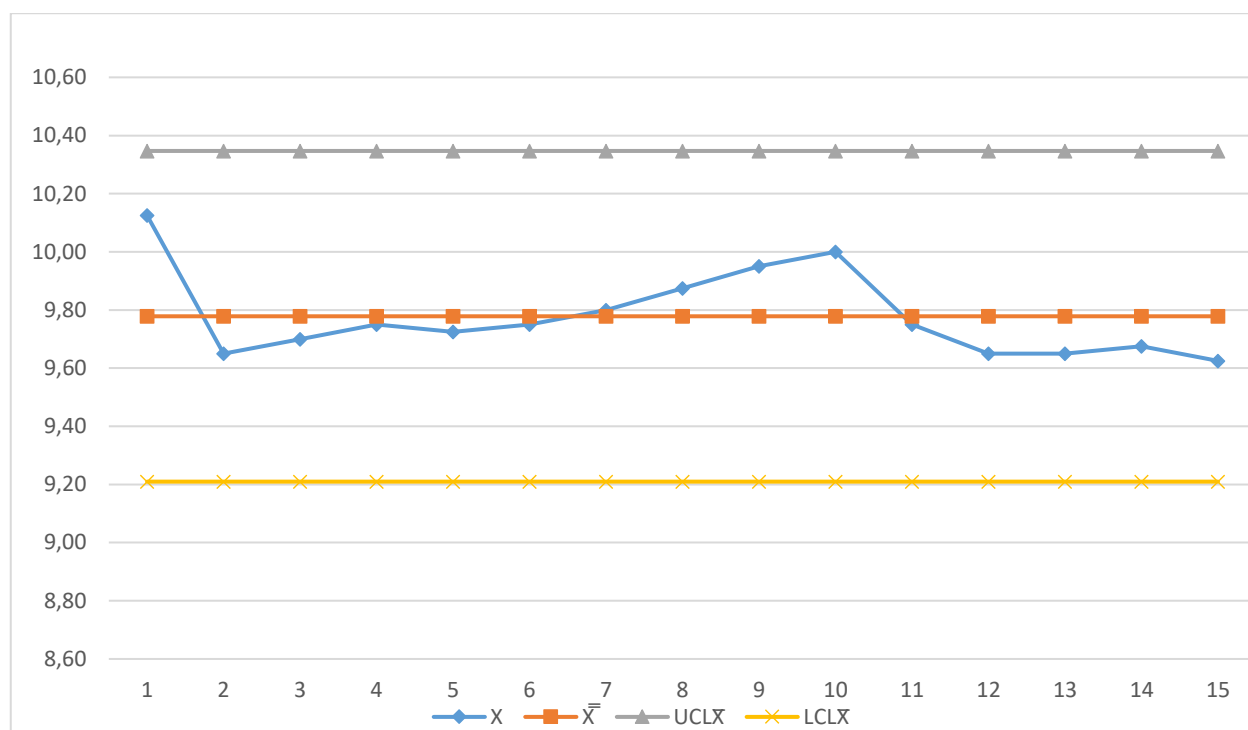


Рис. 1 Полученные статистические данные

ВЫВОДЫ

Исходя из рассчитанных данных мы получили график количественного определения мягкой лекарственной формы на основе диоксометилтетрагидропиримидина. Из графика видно, что полученные результаты свидетельствуют, что карты Шухарта применимы к данной лекарственной формы. Вещество содержится в необходимом диапазоне.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Терещенко, А. Г. Внутрिलाбораторный контроль качества результатов анализа с использованием лабораторной информационной системы [Электронный ресурс]: электронное издание / - 2-е изд. (электронное). - Москва: Бином. Лаб. знаний, 2012. - 312 с.
2. Ахметзянова, А.Х., Орлова, А.А., Мельникова, О.А. Спектрофотометрическое определение диклофенака в мягкой лекарственной форме с наночастицами. Сборник: Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения. Сборник статей VII Международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов . Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; Научное общество молодых ученых и студентов. 2022. С. 2716-2719.
3. Максимкина, Е. А. Стандартизация и обеспечение качества лекарственных средств: учебное пособие для слушателей системы послевузовского образования по специальности 060500 (040500) - Фармация / - Москва: Медицина, 2008. - 252, [1] с.
4. Российская академия наук. Самарский научный центр. Известия Самарского научного центра Российской академии наук [Текст]: журнал / учредитель:

Президиум Самарского науч. центра РАН. - Самара: Самарский науч. центр РАН, 2000-. 2020, Т. 22, № 5 (97). - 2020. - 140 с.

5. Сертификация и стандартизация материалов и изделий = Certification and standardization of materials and products: монография / [В. Т. Прохорова и др.]; под общ. ред. В. Т. Прохорова; Федеральное агентство по образованию, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования "Южно-Российский гос. ун-т экономики и сервиса". - Шахты: ЮРГУЭС, 2009. - 332, [2] с.: ил.; 21 см.;

Сведения об авторах

А.М. Мельников* – студент.

О.А. Мельникова – доктор фармацевтических наук, доцент.

Information about authors

A.M. Melnikov* – student

O.A. Melnikova - Doctor of Pharmaceutical Sciences, Associate Professor.

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

alexMM2001@yandex.ru

УДК 615.015.11

ВИРТУАЛЬНЫЙ СКРИНИНГ ПРОИЗВОДНЫХ БЕНЗИМИДАЗОЛА С ВЫСОКОЙ ПЕРОРАЛЬНОЙ БИОДОСТУПНОСТЬЮ

Ольга Юрьевна Муха, Лидия Владимировна Горюнова, Глеб Васильевич
Придворов

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

Волгоград, Россия

Аннотация

Введение. Современные методы виртуального скрининга позволяют более эффективно проводить поиск биологически активных соединений. Наиболее простыми из них являются ряд правил и критериев для определения лекарственного подобия. **Цель исследования** - поиск биологически активных соединений среди производных бензимидазола с максимальной пероральной биодоступностью. **Материал и методы.** Отобрано 23 соединения из класса производных бензимидазола для анализа их биодоступности с помощью веб-сервиса SwissADME. **Результаты.** Установлено, что 12 из 23 соединений соответствуют «правилу пяти» Липинского, правилу Veber, критериям Ghose и Muegge. **Выводы.** Применение правил лекарственного подобия на этапе виртуального скрининга производных бензимидазола позволяет существенно сократить количество молекул для дальнейшего экспериментального исследования.

Ключевые слова: бензимидазолы, in silico, лекарственное подобие, ADMET.

VIRTUAL SCREENING BENZIMIDAZOLE DERIVATIVES WITH THE HIGHEST BIOAVAILABILITY

Olga Y. Mukha, Lidia V. Goryunova, Gleb V. Pridvorov

Volgograd state medical university

Abstract

Introduction. The use of modern virtual screening techniques has greatly enhanced the efficiency of the search for biologically active compounds. One such approach involves employing a set of rules and criteria to assess drug-likeness. The purpose of the study was to identify benzimidazole derivatives with high oral bioavailability using SwissADME web-tool. **Material and methods.** To achieve this, a set of 23 benzimidazole derivatives were selected for analysis using the SwissADME web service. **Results.** It was found that 12 out of 23 compounds conformed to Lipinski's «rule of five», Veber's rule, Ghose and Muegge criteria. **Conclusions.** *In silico* drug-likeness tests performed during the virtual screening of benzimidazole derivatives can significantly reduce the number of molecules for further experimental research.

Keywords: benzimidazoles, *in silico*, drug-likeness, ADMET.

ВВЕДЕНИЕ

Виртуальный скрининг позволяет оценить большое количество соединений в короткие сроки с минимальными трудозатратами. В исследования *in vitro* и *in vivo* отбираются молекулы с наилучшими прогнозными оценками по ряду тестов лекарственного подобия. Наиболее известным из них является «правило пяти» Липински (Ro5). Этот подход широко применяется для фильтрации потенциально активных соединений, которые могут обладать удовлетворительной кишечной абсорбцией и/или проникать через биологические мембраны. Считается, что плохо абсорбируемые из желудочно-кишечного тракта молекулы обладают двумя или более из следующих характеристик: молекулярная масса более 500 Да, расчетный логарифм коэффициента распределения н-октанол/вода (ClogP) более 5 (или MlogP менее 4,15), более 5 донорных групп водородной связи (НВ) (выраженных как сумма групп ОН и NH) и более 10 акцепторных групп НВ (выраженных как сумма атомов О и N) [1].

В настоящее время кроме Ro5 имеются иные правила оценки молекулярных характеристик и критерии лекарственного подобия, которым (в большинстве случаев) должны соответствовать исследуемые соединения: 1) правило Veber: количество вращающихся связей <10; площадь полярной поверхности (ППП) < 140; 2) критерии Ghose: молекулярная масса 160-480; количество атомов 20-70; logP от -0.4 до 5.6; молекулярная рефракция 40-130 3) критерии Muegge: молекулярная масса 200-600; количество колец <7; количество вращающихся связей <15; количество доноров водородной связи <5; количество акцепторов; водородной связи <10; log P от -2 до 5; PPP < 150.

Цель исследования – поиск биологически активных соединений среди производных бензимидазола с максимальной пероральной биодоступностью.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Предварительно был выполнен *in silico* поиск соединений с серотонинергической 5-HT_{2A} (n=7), 5-HT₃ (n=5), 5-HT₄ (n=2), аденозинергической A₁ (n=3) и к-опиоидной (n=6) активностью в виртуальной базе производных бензимидазола с общим количеством веществ 810. Для

проверки на соответствие «правилу пяти» Липинского и Veber, а также критериям Ghose и Muegge был использован веб-сервис SwissADME [2].

РЕЗУЛЬТАТЫ

Как показано в таблице 1 из 23 отобранных соединений только 12 соответствуют рассматриваемым правилам и критериям, однако у 5 и 16 соединений $MlogP > 4.15$.

Таблица 1

Результаты компьютерного анализа производных бензимидазола

Номер соединения	Соответствие“правилу пяти” Липинского	Соответствие правилу Veber	Соответствие критериям Ghose	Соответствие критериям Muegge
1	+	+	+	+
2	-	-	-	-
3	-	-	-	-
4	+	+	+	+
5	+/-	+	+	+
6	+	+	+	+
7	-	-	-	-
8	-	-	-	-
9	-	-	-	-
10	-	-	-	-
11	+	+	+	+
12	-	-	-	-
13	+	+	+	+
14	-	-	-	-
15	+	+	+	+
16	+/-	+	+	+
17	+	+	+	+
18	+	+	+	+
19	+	+	+	+

20	-	-	-	-
21	-	-	-	-
22	-	-	-	-
23	+	+	+	+

ОБСУЖДЕНИЕ

Лекарственное подобие представляет собой качественную эвристическую оценку пероральной биодоступности химических соединений. Концепция лекарственного подобия, как правило, используется для анализа библиотек химических веществ и исключения молекул с неоптимальным фармакокинетическим профилем.

Веб-сервис SwissADME позволяет проводить пять различных тестов лекарственного подобия. Оценка, полученная разными способами, позволяет достигнуть консенсуса или оставить только те способы, которые наилучшим образом подходят для конечных целей исследования с точки зрения контекста интересующего химического пространства [2].

Однако необходимо помнить, что данный подход имеет ограничения и может привести к ошибочному отсеиванию веществ с достаточно высокой биодоступностью. Тесты лекарственного подобия сосредоточены на физико-химических свойствах, влияющих на всасывание из желудочно-кишечного тракта, при этом не принимаются во внимание сложные биологические факторы, определяющие эффективность лекарств. Данные тесты были разработаны в первую очередь для низкомолекулярных соединений и могут быть неприменимы к биологическим препаратам, которые представляют собой макромолекулы, такие как пептиды и антитела. Таким образом, тесты на лекарственное подобие могут быть полезным инструментом при разработке пероральных лекарственных средств, но их не следует использовать в качестве единственного и основного критерия.

ВЫВОДЫ

В результате проведенной работы было отобрано 12 соединений на основе оценок энергий связывания с мишенью и консенсусных прогнозных ADMET-характеристик биодоступности. Применение инструментов анализа молекулярных структур *in silico* позволило существенно сократить количество молекул для дальнейшего экспериментального исследования.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Lipinski's rule of five, famous extensions and famous exceptions / V. Ivanović, M. Rančić, B. Arsić, A. Pavlović // Popular Scientific Article. – 2020. – № 3(1). – С. 171-177.
2. SwissADME: a free web tool to evaluate pharmacokinetics, drug-likeness and medicinal chemistry friendliness of small molecules / A. Daina, O. Michielin, V. Zoete // Scientific reports. – 2017. – № 7(1). – С. 42717.

Сведения об авторах

О.Ю. Муха* – Студент
Л.В. Горюнова – Студент
Г.В. Придворов – Аспирант

Information about the authors

O.Y. Mukha* – Student
L.V. Goryunova – Student
G.V. Pridvorov – Postgraduate student

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**
olay.myha14@gmail.com

УДК 648.181

РАЗРАБОТКА СОСТАВА МОЮЩЕГО СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Елена Эдуардовна Нурмамедова, Дарья Александровна Ключева, Андрей
Станиславович Гаврилов

Кафедра фармации и химии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. В статье рассмотрены основные представители промышленных моющих средств, сконструирован состав моющих средств со свойствами, адекватными лучшим импортным образцам. **Цель исследования** - сконструировать состав моющего средства, отличающийся большей вязкостью, пенообразованием, моющей способностью. **Материал и методы.** В процессе работы проведено исследование способности к образованию пены, оценка моющей способности и вязкости, измерение pH. **Результаты.** Разработаны 2 образца промышленного моющего средства нейтрального и кислого pH на основе промышленных ингредиентов. **Выводы.** Разработанные составы по результатам промышленных испытаний превзошли импортные аналоги.

Ключевые слова: моющее средство, ПАВ, моющая способность.

DEVELOPMENT OF DETERGENT COMPOSITION FOR INDUSTRIAL USE

Elena E. Nurmamedova, Daria A. Klyueva, Andrey S. Gavrillov

Department of Pharmacy and Chemistry

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The article considers the main representatives of industrial detergents, the composition of detergents with properties adequate to the best imported samples is designed. **The purpose of the study** is to design the composition of a detergent characterized by greater viscosity, foaming, and washing ability. **Material and methods.** In the process of work, a study of the ability to form foam, assessment of

washing capacity and viscosity, pH measurement was carried out. **Results.** 2 samples of industrial detergent of neutral and acidic PH based on industrial ingredients have been developed. **Conclusions.** According to the results of industrial tests, the developed compositions surpassed imported analogues.

Keywords: detergent, surfactant, washing ability.

ВВЕДЕНИЕ

Моющие средства в зависимости от сферы применения классифицируют на бытовые и промышленные [1].

Большинство представленных на профессиональном рынке моющих средств - на водной основе. Недостатком является низкая вязкость; они быстро стекают и испаряются с вертикальной поверхности. В результате образуются подтеки. Более вязкий по консистенции состав моющего средства мог бы долго не испаряться с поверхности, а при высыхании образовывать тонкую пленку, обволакивая поверхность и улучшая качество её обработки.

Актуальность настоящей работы состоит в импортозамещении наиболее популярных промышленных моющих средств.

Цель исследования – сконструировать состав моющего средства, обладающий большей вязкостью и моющей способностью в сравнении с контрольными образцами.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Твалам Kvаt CDP-C15 (метосульфат этоксилированного кокосового амина), АПГ 0810 (алкилполиглюкозид C8-C10), НЕРD, ЛАБСК (алкилбензолсульфоокислота линейная). Производители: ETC, Jiangsu Wanqi, Henan, Кинеф («ЕТС-УРАЛ»). В качестве контрольных образцов использовали два профессиональных моющих средства торговой марки «KiiLTO PRO»: «KC11» - многофункциональное моющее средство, «KC13» - кислотное чистящее средство.

Навески моющего средства загружали в тарированный стакан, перемешивали, растворяли в расчетном количестве воды. Для оценки способности к пенообразованию 10% водные растворы базовых компонентов и опытных образцов в объеме 50 мл загружали в мерный цилиндр вместимостью 100 мл. Интенсивно встряхивали в течение 15 секунд; линейкой измеряли высоту пенного столба.

Для оценки моющей способности полученных образцов на чистую ровную поверхность наносили штрихи восковым карандашом коричневого цвета. После нанесения испытуемого образца моющего средства с помощью секундомера определяли время, потребовавшееся для полной очистки загрязненной поверхности. Для сравнения полученных совокупностей применен U-критерий Манна-Уитни.

Маркетинговое исследование проводили на официальных сайтах поставщиков профессиональных моющих средств для гостиниц и отелей (ОтельМаркет23рф, cosmigroup, profMAGIC) по таким показателям, как состав моющего средства и стоимость за 1 литр.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Маркетинговое исследование позволило выделить наиболее популярные профессиональные моющие средства, которые используются для уборки в гостиницах.

Лидерами в области обслуживания гостиничного сектора являются торговые марки ECOLAB и JONSON DIVERSEY [2]. Так же существенный сегмент рынка занимают: TANA PROFESSIONAL, KARCHER, KiiLTO PRO, ALLEGRINI и отечественные GRASS, Проклин, AVUAR.

Все производители имеют большую линейку моющих средств на основе катионных и неионогенных поверхностно-активных веществ (натриевые соли алкила, аминоксид, полиглюкозид, C10-16-алкильные гликозиды, этоксилированные спирты), комплексообразователей, ЭДТА, регуляторов кислотности (фосфорная, лимонная, метансульфоновая кислоты) до pH 1-2 или гидроксид натрия, щелочные соли до pH 8-12 [3, 4].

Стоимость практически всех профессиональных моющих средств в специализированных интернет-магазинах в среднем от 800 до 1200 рублей за 1 литр. Стоимость российских средств от 194 до 700 рублей за литр (AVUAR).

В качестве прототипа были выбраны моющие средства торговой марки KiiLTO PRO. KC11 - многофункциональное моющее средство (изотридеканол этоксилированный - 0,1-1%, алкилглюкозид - 0,1-1%) и KC13 - кислотное чистящее средство (метансульфоновая кислота - 5-15%, лимонная кислота - 5-15%, неионогенные ПАВ - <5%, гликолевый эфир - <1%).

На начальной стадии экспериментов исследовали влияние концентрации базовых компонентов на свойства 10% раствора (Таблица 1).

Таблица 1

Влияния концентрации отдельных компонентов на моющую способность и пенообразование

Базовые компоненты, %				pH	Пенообразование, см	Моющая способность, сек
Твалам Kvаt CDP-C15	АПГ 0810	HEPD	ЛАБСК			
10	0	0	0	6	6,8±1,5	12±1,5
0	10	0	0	10	5,1±1,5	13±1,5
0	0	10	0	1	0	18±1,5
0	0	0	10	1	10,2±1,5	18±1,5

Примечание: статистически значимые различия уровня признака ($p < 0,05$) выделены жирным шрифтом.

В опытах варьировали разные соотношения четырех базовых компонентов. Было установлено, что наиболее приближенные к прототипу свойства отмечаются в смеси веществ.

Состав образца № 1: Твалам Kvаt CDP - 13%, АПГ - 3%, глицерин - 50%, лимонная кислота - 13%, вода до 100,0.

Состав образца № 2: Твалам Kvаt CDP - 13%, АПГ - 3%, HEPD - 5%, ЛАБСК - 5%, вода до 100,0.

Сравнительная характеристика свойств составов разработанных опытных образцов и прототипов представлена в таблице 2.

Таблица 2

Сравнительная характеристика свойств составов прототипов и опытных образцов

Состав	pH	Пенообразование, см	Моющая способность, сек	Вязкость относительно воды
Образец № 1	5,0±0,5	7,4±0,5	13,0±1,5	5,0±0,1
Контрольный образец КС11	6,0±0,5	7,6±0,5	15,0±2,5	1,2±0,2
Образец № 2	1,0±0,5	6,0±0,5	10,0±3,5	7,5±0,5
Контрольный образец КС13	1,0±0,5	5,9±0,5	10,0±0,5	1,7±0,5

Примечание: статистически значимые различия уровня признака ($p < 0,05$) выделены жирным шрифтом.

ОБСУЖДЕНИЕ

Обзор данных литературы позволил выбрать основные направления усовершенствования составов промышленных моющих средств: увеличение вязкости и уменьшение pH. Это позволяет увеличить продолжительность контакта моющего средства на вертикальных поверхностях и способствовать образованию пленки на поверхности, загрязнённой карбонатами щелочных металлов и железа.

Изучение свойств основных ингредиентов (Таблица 1) позволило определить оптимальную концентрацию пенообразователя (ЛАБСК), регулятора кислотности (HEPD), ПАВ (Твалам Kvаt CDP-C15, АПГ 0810).

Образец № 1 по своим свойствам может быть рассмотрен в качестве аналога контрольного образца КС11 с разницей по показателям pH (контрольный образец обладает большей кислотностью), моющая способность (образец № 1 показал лучшее время устранения загрязнения по сравнению с контрольным образцом), вязкость (значительная разница между образцами в сторону полученного образца № 1).

Образец № 2 в качестве аналога контрольного образца КС13 отличается большей вязкостью.

Производственными испытаниями в кейтеринге гостиницы «Анжело» подтверждены отличные моющие свойства разработанных смесей, что позволяет применить новые методики испытаний средств в дальнейшей работе.

ВЫВОДЫ

1. Изучены данные литературных и интернет источников о составах и свойствах основных промышленных моющих средств. Показано, что основными направлениями совершенствования являются увеличение вязкости и уменьшение pH.

2. Сконструированы составы моющих средств № 1: Твалам Kvаt CDP - 13%, АПГ - 3%, глицерин - 50%, лимонная кислота - 13%, вода до 100,0 и № 2: Твалам Kvаt CDP - 13%, АПГ - 3%, HEPD - 5%, ЛАБСК - 5%, вода до 100,0, обладающие статистически равной моющей способностью, кислотностью, но

вязкостью больше в 4-5 раз в сравнении с контрольными образцами KiiLTO PRO KC11 и KC13.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Моющие, чистящие и дезинфицирующие вещества и Материал. Прикладная органическая химия / А.Т. Солдатенков, Н.М. Колядина, А.И. Комарова [и др.]. - Ханой: Изд-во Вьетнамского Национального Университета, 2014. - 274 с.
2. Дударь, Т. Обзор моющих средств для отелей / Т. Дударь // Академия гостеприимства. – 2010. – Т.4. – С. 10-12.
3. Патент № 2 106 400 Российская Федерация, МПК C11D 3/04 (2006.01), C11D 1/66(2006.01), C11D 3/08(2006.01), C11D 3/10(2006.01), C11D 3/43(2006.01), C11D 3/48(2006.01). Моющая композиция для мытья посуды : 95109517/04 : заявл. 06.06.1956 : опубл. 10.03.1995 / Егорова Т.Г., Халявин И.И., Рзаев С.М. – 6 с.
4. Патент № 2 196 567 Российская Федерация, МПК A61K 8/98(2006.01), A61K 8/19(2006.01), A61K 8/34(2006.01). Моющее средство : 2001112579/14 : заявл. 07.05.2001 : опубл. 20.01.2003 / Глинский В.П., Крутикова Т.Н., Мацеевич Б.В. – 8 с.

Сведения об авторах

Е.Э. Нурмамедова* - студент

Д.А. Ключева - студент

А.С. Гаврилов - доктор фармацевтических наук, профессор

Information about the authors

E.E. Nurmamedova* - student

D.A. Klyueva - student

A.S. Gavrilov - Candidate of Sciences (Pharmacy), Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author)**

lena.nurmamedova17@mail.ru

УДК 556.114

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ТАЛОЙ ВОДЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА АТМОСФЕРЫ

Милена Алексеевна Почиталина, Лилия Раушановна Галимова, Татьяна

Анатольевна Афанасьева

Кафедра фармации и химии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Анализ физико-химических свойств, такие как удельная электропроводность, поверхностное натяжение и водородный показатель, талой воды можно считать одним из показателей загрязненности атмосферы. **Цель исследования** – на основании физико-химических свойств талой воды выявить уровень загрязнённости парков г. Екатеринбурга. **Материал и методы.** Образцы талой воды и определение их физико-химические свойств методами

потенциометрии, кондуктометрии, сталагмометрии. **Результаты.** Проведён сравнительный анализ физико-химических свойств снеговой воды в парках г. Екатеринбурга. Наибольшие отклонения выявлены в Дендрологическом парке (8 марта, 37А) и парке «Зелёная роща». **Выводы.** Наивысший уровень загрязнённости был зафиксирован в парке «Зеленая роща», наименьший – в Основинском парке.

Ключевые слова: снег, парк, талая вода, поверхностное натяжение, водородный показатель, электропроводность.

USE OF PHYSICO-CHEMICAL PROPERTIES OF MELT WATER TO ASSESS THE QUALITY OF THE ATMOSPHERE

Milena A. Pochitalina, Lilya R. Galimova, Tatiana A. Afanasieva

Department of Pharmacy and Chemistry

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Analysis of physico-chemical properties like conductivity, surface tension and pH are the indicators of pollution of atmosphere. **The purpose of the study is** detection pollution level of Yekaterinburg's park on the grounds of physico-chemical properties of melt water. **Material and methods.** Melt water samples and determination of their physico-chemical properties in the educational laboratory. **Results.** After our researching we got average indexes. There are maximum deviations in Arboretum (8 марта 37) and «Green grove». **Conclusions.** Finally, the most polluted park is «Green grove» and the cleanest park is «Osnovinsky».

Keywords: snow, park, melt water, surface tension, pH, conductivity.

ВВЕДЕНИЕ

Часть веществ, находящихся в воздухе, оседает на землю в виде осадков, в том числе снега. Снег содержит вещества, находящиеся в атмосфере, и способен их накапливать. Измерение и анализ физико-химических показателей талой воды может являться методом определения чистоты атмосферы и территории в целом.

Цель исследования – на основании физико-химических свойств талой воды выявить уровень загрязнённости парков г. Екатеринбурга.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Образцы снега были взяты из девяти парков города Екатеринбурга. Каждому парку в исследовании был присвоен номер:

- 1-Основинский парк;
- 2-Харитоновский парк;
- 3-Дендрологический парк (Первомайская, 87);
- 4- Парк имени Блюхера;
- 5-Парк Турбомоторного завода;
- 6-Парк Зелёная роща;
- 7-Дендрологический парк (8 марта, 37А);
- 8-Парк имени XXII Партсъезда;

9-Верх-Исетский пляж.

Первый забор снега происходил в декабре 2022 года, а второй - в феврале 2023 года. Снег брался с глубины 5 см. Далее образцы выдерживались при комнатной температуре в течение суток. Растаявший снег был помещён в пластиковые бутылки, промаркирован в соответствии с парками. В качестве контрольного образца (присвоен № 10) использовалась дистиллированная вода. Все измерения проводились при температуре 21°C.

В работе использовались потенциометр «Анион 4100», кондуктометр «Анион-7020» [1]. Для определения величины поверхностного натяжения, использовался метод сталагмометрии, формула [2]:

$$\sigma_x = \sigma_{H_2O} * \frac{n_{H_2O} * \rho_x}{n_x * \rho_{H_2O}} \sigma_{H_2O}$$

$$\sigma_{H_2O} = 72,75 \text{ Эрг/см}^2;$$

n_{H_2O} – число капель воды;

n_x – число капель исследуемой жидкости;

ρ_x – плотность исследуемой жидкости, г/см³;

ρ_{H_2O} – плотность воды, г/см³.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Основные данные представлены в рисунках 1,2,3.

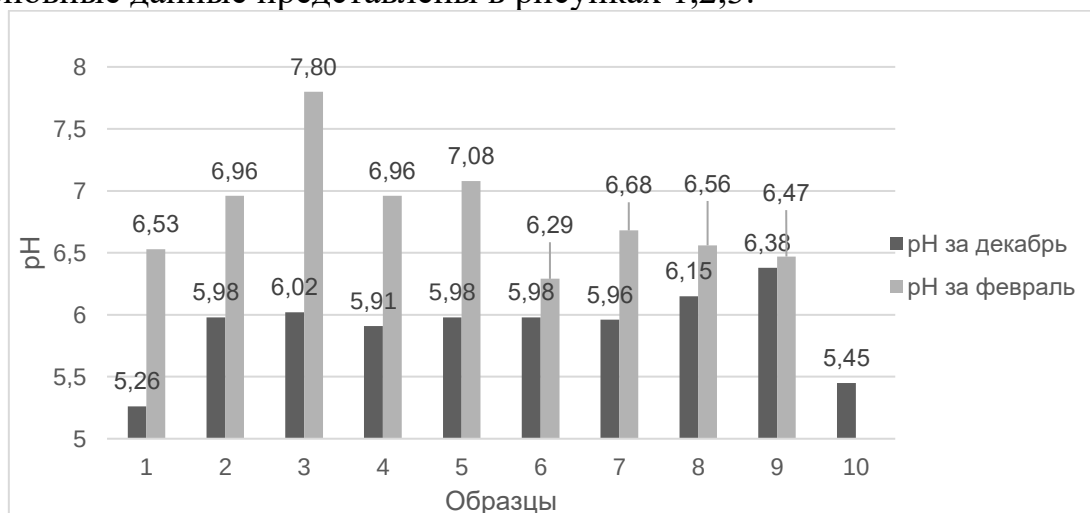


Рис. 1 Водородный показатель талой воды

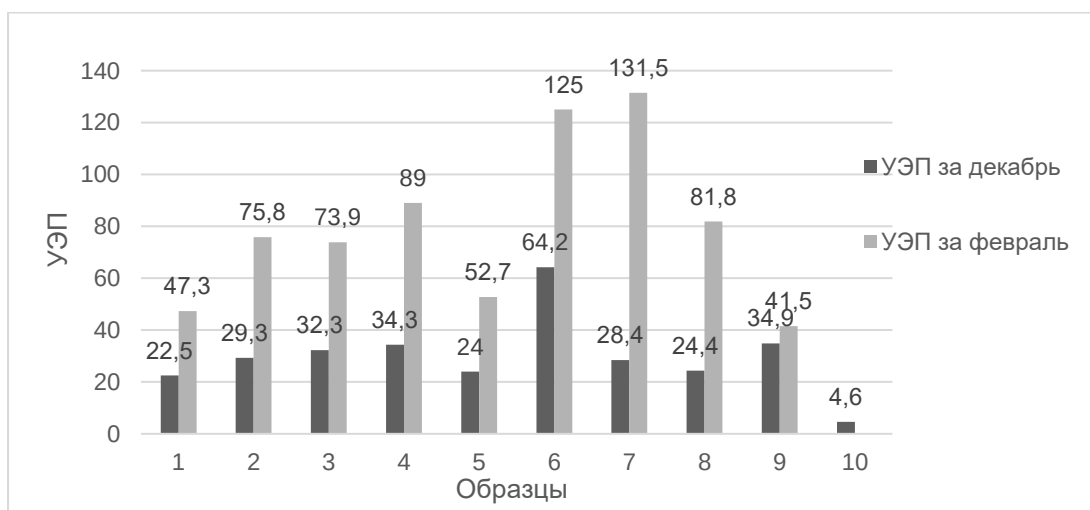


Рис. 2 Удельная электропроводность талой воды, мкСм/см

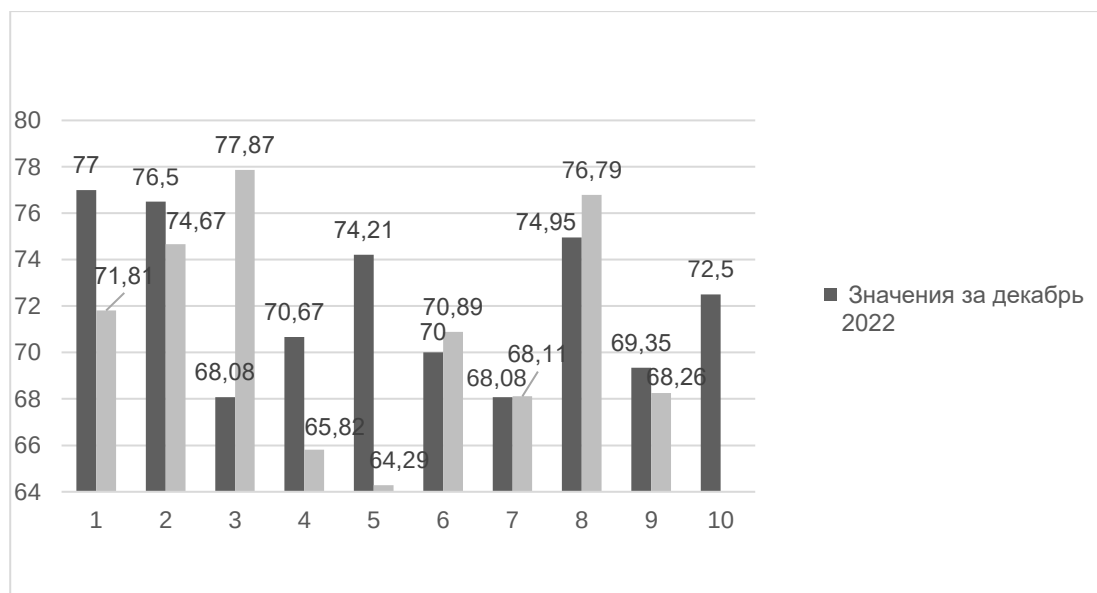


Рис. 3 Поверхностное натяжение талой воды, Эрг/см²

ОБСУЖДЕНИЕ

Согласно Рис. 1, в декабре значения pH соответствовали кислой среде, в феврале значения стали ближе к нейтральной среде, для образца 3 - сдвиг в щелочную сторону. Следовательно, уменьшилось содержание веществ, дающих кислую среду (CO₂, оксиды азота), и увеличилось содержание веществ с щелочной средой. Возможно, причина этого заключается в том, что в атмосфере увеличилось количество аэрозолей и взвешенных частиц почвы, пыли, загрязнений от промышленных, строительных объектов и транспорта, содержащих соли щелочных и щёлочноземельных металлов. Максимальный показатель за декабрь - у образца № 9, а минимальный - № 4. Максимальный показатель за декабрь - у образца № 3, а минимальный - № 6.

По Рис.2 видно, что к февралю УЭП повысилась во всех образцах талой воды, что связано с увеличением количества электролитов в талой воде. Максимальное значение за декабрь образца № 6, а минимально – у образца № 1, максимально значение за февраль образца № 7, минимальное – у образца № 9.

Значения поверхностного натяжения на Рис.3 показывают, что в феврале у образцов № 2, № 4 и № 5 произошло уменьшение поверхностного натяжения, предположительно, из-за увеличения поверхностно-активных веществ в талой воде, которыми являются эфиры, смолы, органические кислоты, спирты и вещества, входящие в состав синтетических моющих средств. А в образцах № 1, № 3 и № 8 поверхностное натяжение увеличилось – из-за повышения содержания поверхностно-инактивных веществ, а именно хлорида натрия, входящего в противогололёдную смесь, а также солей щелочных и щёлочноземельных металлов.

За период с конца декабря до середины февраля пробы снега стали грязнее как на внешний вид (большое количество примесей), так и по физико-химическим свойствам, что видно из значений УЭП. Следует отметить, что для

большинства образцов все показатели снеговой воды увеличились с течением времени.

В качестве дополнительных образцов талой воды были взяты пробы с ТЭЦ вблизи ТЦ «Карнавал» ($pH=5,3$; УЭП= 102,9 мкСм/см) и около автодорог ($pH=6,28$; УЭП= 253,6 мкСм/см). Результаты доказывают, что снег в парковой зоне значительно чище.

Подобное исследование проводили студенты МГУ в 2015 году [3]. Они проводили сборы снега в парках г. Екатеринбурга и вблизи города. По результатам исследования московских студентов, талая вода из парка «Зелёная роща» имела следующие данные: $pH=6,42$, а общая минерализация 15 мг/л. В то время как наши показатели составили - $\Delta pH=6,14$, общая минерализация (приравнивалась к значению УЭП) - 94,6 мг/л. Можно сделать вывод, что парк «Зелёная роща» значительно загрязнился за последние 8 лет, так как показатели минерализации увеличились в 6 раз. Мы предполагаем, что это связано с развитием инфраструктуры и облагораживанием территории внутри парка.

ВЫВОДЫ

1. На основании показателей физико-химических свойств талой воды: pH , удельной электропроводности, поверхностного натяжения, - можно судить о загрязнённости атмосферы.

2. По сумме показателей можно сделать вывод, что снег в парковой зоне чище, чем вблизи дорог и ТЭЦ. Меньше всего посторонних веществ оказалось в образцах снега Основинского парка, а больше всего – в образцах парка «Зеленая роща».

3. Загрязнённость парка «Зеленая роща» значительно увеличилась, по сравнению с 2015 годом.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Шерстобитова Т. М. Лабораторный практикум по аналитической химии (для студентов фармацевтического факультета УГМА)/ Т.М. Шерстобитова. - Екатеринбург. - 68 с.
2. Афанасьева, Т.А. Физико-химия поверхностных явлений / Т.А. Афанасьева, В.Д. Тхай. – Екатеринбург: УГМУ, 2013 – 11 с.
3. Алипов А.Ю. Экологическая оценка состояния лесопарков и скверов г. Екатеринбурга в зимнее время / .Ю. Алипов, А.Ю. Анисимов, Д.В. Караева. – Екатеринбург: Материал международного молодежного научного форума «Ломоносов-2015». – 2015. – URL:<https://istina.msu.ru/collections> (Дата обращения: 1.03.2023). –Текст : электронный

Сведения об авторах

М.А. Почиталина* – студент

Л.Р. Галимова – студент

Т.А. Афанасьева - старший преподаватель

Information about the authors

М.А. Pochitalina*- student

L.R. Galimova- student

T.A. Afanasyeva - Senior Lecturer

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

УДК 615.322

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АНАТОМО-МОРФОЛОГИЧЕСКИХ И БИОХИМИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ НЕКОТОРЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА CRATAEGUS

Алексей Анатольевич Проскуряков¹, Елена Александровна Шарова^{1,2}

¹Кафедра управления и экономики фармации, фармакогнозии
ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²ФГБУН Ботанический сад УрО РАН

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Определение принадлежности растения к определенному виду и установление его практической значимости представляет серьезную аналитическую задачу фармакогностического анализа, требующую учета анатомо-физиологических и биохимических особенностей. Различность содержания биологически активных веществ в зависимости от вида представляет ключевое значение для использования растений в качестве лекарственного растительного сырья. **Цель исследования** – выделить анатомо-морфологические и биохимические особенности отдельных видов боярышника.

Материал и методы. Нами использовано сырье боярышника сочного (*Crataegus succulenta* Schrad. ex Link), боярышника даурского (*Crataegus dahurica* Koehne ex Schneid), боярышника черного (*Crataegus nigra* Waldst. & Kit.), проведены макроскопический, микроскопический и качественный анализы. **Результаты.** В ходе исследования проведены качественные реакции на алкалоиды, аскорбиновую кислоту, дубильные вещества, приготовлены и проанализированы микропрепараты боярышников, описаны внешние признаки побегов и плодов. **Выводы.** Нами выявлены характерные биохимические особенности и анатомо-морфологические различия выбранных видов боярышника, позволяющие проводить их идентификацию и учитывать расхождение в действующих веществах.

Ключевые слова: *Crataegus succulenta*, *Crataegus dahurica*, *Crataegus nigra*, биологически активные вещества.

COMPARATIVE ANALYSIS OF ANATOMICAL, MORPHOLOGICAL AND BIOCHEMICAL FEATURES OF SOME REPRESENTATIVES OF THE GENUS CRATAEGUS

Alexey A. Proskuryakov¹, Elena A. Sharova^{1,2}

¹Department of Management and Economics of Pharmacy, Pharmacognosy
Ural state medical university

²Institute Botanic Garden, Ural Branch, Russian Academy of Sciences,
Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Determining whether a plant belongs to a certain species and establishing its practical significance is a serious analytical task of pharmacognostic analysis, requiring consideration of anatomical, physiological, and biochemical features. The difference in the content of biologically active substances depending on the species is of key importance for the use of plants as medicinal plant raw materials. **The purpose of the study is** to identify anatomical, morphological, and biochemical features of individual hawthorn species. **Material and methods.** We used raw materials of fleshy hawthorn (*Crataegus succulenta* Schrad. ex Link), daurian hawthorn (*Crataegus dahurica* Koehne ex Schneider), black hawthorn (*Crataegus nigra* Waldst. & Kit.), we conducted macroscopic, microscopic, and qualitative analyses. **Results.** During the study, we conducted qualitative reactions to alkaloids, ascorbic acid, tannins, prepared and analysed micro-preparations of hawthorns, described the external signs of shoots and fruits. **Conclusions.** We have identified the characteristic biochemical features, anatomical and morphological differences of the selected hawthorn species, allowing for their identification and considering the discrepancy in the active substances.

Keywords: *Crataegus succulenta*, *Crataegus dahurica*, *Crataegus nigra*, biological active substances.

ВВЕДЕНИЕ

Растения рода *Crataegus* представляют собой обширную группу, включающую множество видов, 12 из которых являются фармакопейными и используются для получения лекарственного растительного сырья цветков или плодов боярышника, применяемых для производства кардиотонических препаратов. Кроме того, отмечено антидепрессивное, антиоксидантное, умеренно седативное, гипотензивное, антисклеротическое, антиаритмическое, диуретическое действия препаратов боярышника. В качестве возможного сырья для лекарственных препаратов, помимо официального, в научной литературе последних лет активно рассматриваются побеги и листья боярышника, что актуализирует необходимость установления различий в химическом составе между различными частями растения для корректировки их назначения в медицинских целях [1]. Проявление такого научного интереса связано с тем, что существующая сырьевая база боярышников в России не отвечает запросам фармацевтической промышленности. Поэтому введение в практику нового вида сырья – листьев боярышника, становится актуальным.

Цель исследования – установить микроскопические признаки листьев, характерные для *C. succulenta*, *C. dahurica*, *C. nigra*, описать макроскопические особенности побегов, листьев и плодов каждого из видов, провести качественный анализ для установления наличия в листьях дубильных веществ, аскорбиновой кислоты и алкалоидов.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Сырье в форме побегов с листьями и плодами видов *C. succulenta*, *C. dahurica* и *C. nigra* для исследования собрано в ботаническом саду УрО РАН в августе 2022 года, после чего хранилось при комнатной температуре в темном месте. Макроскопический и микроскопический анализы проводили по

классической методике Государственной Фармакопеи 14 издания [2]. Далее готовили временные препараты, которые анализировали с помощью микроскопа ZEISS Primo Star (Carl Zeiss AG, Гёттинген, Германия) при 30-кратном увеличении. Проведены качественные реакции на дубильные вещества с 1% раствором желатина и 1% раствором железоаммонийных квасцов, на алкалоиды с реактивом Драгендорфа, на аскорбиновую кислоту с 0,02% раствором 2,4-дихлорфенолиндофенола [3, 4]. Для проведения качественной реакции на дубильные вещества было приготовлено извлечение из 1 г измельченных листьев боярышника каждого из видов *C. succulenta*, *C. dahurica* и *C. nigra*. Сырье поместили в колбы на 100 мл и залили 50 мл горячей воды, после чего нагревали на водяной бане в течение 20 минут и фильтровали полученное извлечение через бумажный фильтр. К 2 мл отфильтрованного извлечения добавляли по каплям 1% раствор желатина. Еще к 2 мл извлечения по каплям добавляли 1% раствор железоаммонийных квасцов.

С целью проверки на алкалоиды было взято по 0,4 г измельченных листьев боярышников, которые перенесли в колбы на 50 мл и залили 5 мл 1% раствора хлористоводородной кислоты, после чего нагревали в течение 5 минут на водяной бане. Полученное извлечение охладили и профильтровали сквозь сито с отверстиями диаметром 0,25 мм. К отфильтрованному извлечению по каплям добавляли реактив Драгендорфа.

Для обнаружения аскорбиновой кислоты был приготовлен 0,02% раствор 2,4-дихлорфенолиндофенола из 2,4-дихлорфенолиндофенолята натрия. Для анализа было взято извлечение, полученное для определения наличия дубильных веществ. К 10 каплям раствора 2,4-дихлорфенолиндофенола прибавляли по каплям извлечения *C. succulenta*, *C. dahurica* и *C. nigra*.

Также был осуществлен сравнительный анализ полученных результатов с помощью программы MO Word 2203.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате макроскопического анализа были выделены основные диагностические признаки исследуемых видов.

Так для боярышника даурского характерны следующие особенности: побеги темно-пурпурные, листья черешковые, с коротким черешком, плотные, голые, пильчатые, с острыми зубцами – 7-9 крупных зубцов, основание клиновидное. Плоды темно-бордовые, шаровидные с 4 коричневыми косточками. Колючки мелкие. Боярышник сочный, характеризуется побегами, темно-коричневого цвета, с редко разбросанными, хорошо заметными чечевичками, однолетние ветви пепельно-серые. Листья темно-зеленые, эллиптические, с многочисленными неглубокими лопастями в верхней части, снизу слабоопушенные. Плоды розовато-красные с 2 косточками. Колючки многочисленные, крупные. Для боярышника черного выделены следующие диагностические признаки: побеги имеют некоторое опушение, длина черешка составляет менее половины длины листовой пластины, листья лопастные, с почти ровным краем, опушены, основание ширококлиновидное. Прилистники ланцетные. Плоды черные, шаровидные с 5 светло-коричневыми косточками. Колючки редкие.

В ходе микроскопического анализа установлены следующие отличительные особенности.

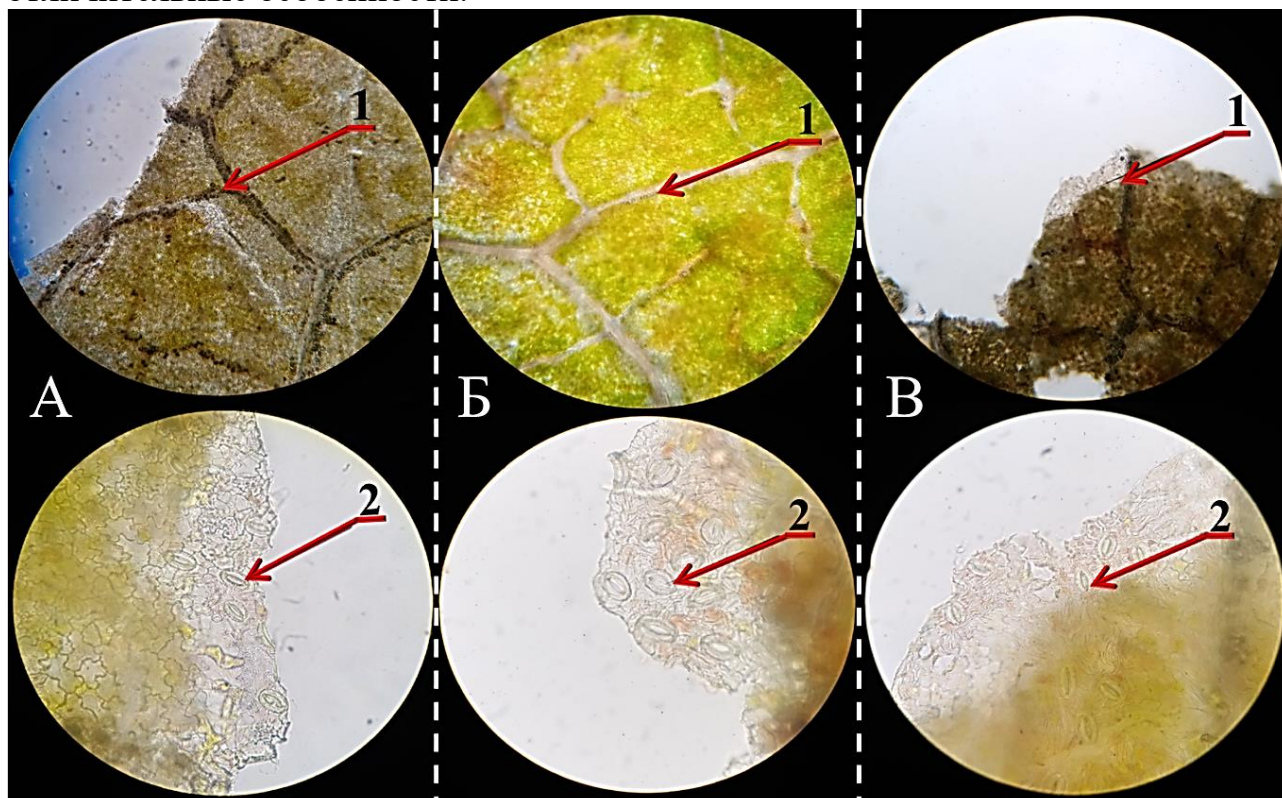


Рис. 1 Микроскопия листьев боярышника: А – *C. dahurica*, Б – *C. succulenta*, В – *C. nigra*. 1 – друзы оксалата кальция в жилках листа; 2 – устьица аномоцитного типа

Клетки эпидермиса многоугольные с утолщениями. Устьица аномоцитного типа, отличаются у изучаемых видов размерами. Обнаружено наличие простых волосков у видов *C. nigra* и *C. dahurica*. По результатам микроскопии можно сказать, что в качестве отличительного признака оптимальнее выбрать жилки листа с кристаллоносной обкладкой.

Для предварительного биохимического анализа были проведены качественные реакции на некоторые биологически активные вещества. Итак, получены следующие результаты качественного анализа (Таблица 1).

Таблица 1

Результаты качественного анализа листьев разных видов боярышника

Вид боярышника	<i>C. succulenta</i>	<i>C. dahurica</i>	<i>C. nigra</i>
Реакция			
С 1% раствором желатина	Помутнения практически нет	Сильное помутнение	Мутность незначительная
С 1% раствором железоммонийных квасцов	Интенсивное темно-синее окрашивание	Темное окрашивание	Незначительное потемнение

С реактивом Драгендорфа	Значительное количество осадка	Наибольшее количество осадка	Незначительный осадок
С 0,02% раствором 2,4-дихлорфенолиндофенола	Обесцветился	Обесцветился	Обесцветился

Таким образом, по результатам качественного анализа можно говорить о высокой степени дифференциации содержания биологически активных веществ в разных видах боярышника.

ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе исследования была выполнена микроскопия и проведен качественный анализ листьев боярышника сочного, слабо описанного в отечественной и иностранной научной литературе.

По результатам качественного анализа определение аскорбиновой кислоты с 2,6-дихлорфенолиндофенолятом не показало диагностического значения.

Качественная реакция на дубильные вещества продемонстрировала, что боярышник сочный может содержать дубильных веществ больше, чем официальный вид боярышник даурский, а также иметь сопоставимое с ним количество алкалоидов в составе. Полученные данные свидетельствует о целесообразности дальнейших исследований сырья *C. succulenta*, и возможностей его применения в медицинской практике [5].

Результаты реакций боярышников сочного и даурского могут говорить о перспективности их исследования в качестве сырья, содержащего алкалоиды и, в случае боярышника сочного, гидролизующие дубильные вещества.

ВЫВОДЫ

1. По результатам работы установлено, что наиболее эффективным в идентификации особенностей видов *C. succulenta*, *C. dahurica* и *C. nigra* является качественный анализ на дубильные веществами с 1% раствором железоаммонийных квасцов.

2. Макроскопически предпочтительнее всего определять боярышник сочный, имеющий характерные однолетние пепельно-серые ветви и крупные многочисленные колючки. Разделение же боярышника черного и боярышника даурского возможно по форме листьев: зубчатых у б. даурского и практически с ровным краем у б. черного.

3. Микроскопически все 3 вида боярышника оказались схожими, отличительные особенности наблюдаются лишь в разной концентрации друз оксалата кальция в кристаллоносных обкладках жилок листа.

4. Проведенные качественные реакции демонстрируют, что, несмотря на принадлежность к одному роду, в листьях различных видов боярышника содержатся биологически активные вещества в соотношениях, мало схожих между собой, в результате чего требуется дифференцировка различного сырья и видов боярышника для более корректного и эффективного применения в медицинской практике.

5. В ходе исследования выявлено, что даже нефармакопейные виды *C. succulenta* и *C. nigra* могут иметь перспективы в качестве лекарственного растительного сырья.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Научное обоснование целесообразности использования препаратов на основе побегов боярышника в медицинской практике / Н. А. Волкова, В. А. Куркин, О. Е. Правдивцева, И. Х. Шайхутдинов // Разработка лекарственных средств – традиции и перспективы: сборник материалов, Томск, 13–16 сентября 2021 года / ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ. – Томск: СибГМУ, 2021. – С. 126-127.
2. Государственная фармакопея Российской Федерации, XIV издание, том IV / Москва, 2018. 1832. – URL: http://resource.rucml.ru/feml/pharmacopia/14_4/HTML/index.html (дата обращения: 11.02.2023). – Текст электронный.
3. Жаворонок Т. В. Практикум по биологической химии и биохимии полости рта / Т. В. Жаворонок, О. А. Тимин // – Томск: СибГМУ, 2016. – 232 с.
4. Васильева, П. А. Определение биологически-активных веществ в извлечении из плодов софоры японской и плодов боярышника / П. А. Васильева // Молодая фармация - потенциал будущего: Сборник материалов XII всероссийской научной конференции студентов и аспирантов с международным участием, Санкт-Петербург, 14 марта – 18 апреля 2022 года. – Санкт-Петербург: ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет" Министерства здравоохранения РФ, 2022. – С. 90-94.
5. Гончаров Н. Ф. Гидроксикоричные кислоты нефармакопейных видов рода боярышник // Актуальные проблемы медицины. 2014. № 11 (182).

Сведения об авторах

А. А. Проскуряков* – студент

Е.А. Шарова – кандидат биологических наук, доцент

Information about the authors

A.A. Proskuryakov* – student

E.A. Sharova – Candidate of Science (Biology), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

prosk0202@mail.ru

УДК 615.036.2

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТОВ ЭКСЕНАТИД И МЕТФОРМИН У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА С ОЖИРЕНИЕМ

Гульсина Рамисовна Салахова, Елена Евгеньевна Гусева, Надежда

Александровна Шумилова

Кафедра фармакологии, клинической фармакологии и биохимии

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»

Министерства здравоохранения РФ

Чебоксары, Россия

Аннотация

Введение. Сахарный диабет является серьезным заболеванием с множеством жизнеугрожающих осложнений. Зачастую пациенты с сахарным диабетом 2 типа (СД 2 типа) имеют сочетание нескольких патологий. Как правило, такое сочетание нозологий представляет серьезную угрозу для здоровья и ассоциируется с повышением риска общей смертности. **Цель исследования** – сравнить эффекты лекарственных средств из группы агонистов глюкагоноподобного пептида - 1 – Эксенатид и бигуанидов - Метформин у пациентов с сахарным диабетом и ожирением, влияние на индекс массы тела (ИМТ), объем талии (ОТ) и течение гастроэзофагальной рефлюксной болезни (ГЭРБ). **Материал и методы.** В исследование включено 78 пациентов с диагнозом: сахарный диабет 2 типа в сочетании с ожирением разной степени и ГЭРБ. Все участники были разделены на 2 группы, средний возраст которых $50 \pm 6,91$ лет. Лечение СД 2 типа в первой группе проводилось препаратом Эксенатид 5 мг п/к 2 раза в день. В состав второй группы вошло 46 человек, где терапия проводилась Метформином в суточной дозе 2000 мг. **Результаты.** Полученные данные свидетельствуют о том, что Эксенатид по сравнению с Метформином показал более значимые изменения. Так, в первой группе уже через 3 месяца показатель ОТ снизился, тогда как во второй группе значимых изменений не произошло. ИМТ за 6 месяцев продемонстрировал снижение в первой группе на 9,1%, во 2 группе – на 3,87%. Кроме того, Эксенатид был эффективен в отношении компенсации углеводного обмена и уменьшению функциональных проявлений ГЭРБ. **Выводы.** Таким образом, наиболее значимые результаты отмечены через 6 месяцев у пациентов, получающих препарат Эксенатид, что согласуется с современными данными о препарате. **Ключевые слова:** инкретиномиметики, бигуаниды, сахарный диабет, гастроэзофагальная рефлюксная болезнь, ожирение.

COMPARATIVE EFFICACY OF EXENATIDE AND METFORMIN IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS WITH OBESITY

Gulsina R. Salakhova, Elena E. Guseva, Nadezhda A. Shumilova

Department of Pharmacology, Clinical Pharmacology and Biochemistry

Chuvash state university named after N.I. Ulianov

Cheboksary, Russia

Abstract.

Introduction. Diabetes mellitus is a serious disease with many life-threatening complications. Often, patients with type 2 diabetes mellitus (type 2 diabetes) have a combination of several pathologies. As a rule, such a combination of nosologies poses a serious threat to health and is associated with an increased risk of overall mortality. **The purpose of the study** is to compare the effects of drugs from the group of glucagon-like peptide agonists - 1 – Exenatide and biguanides - Metformin in patients with diabetes mellitus and obesity, the effect on body mass index (BMI), waist size (OT) and the course of gastroesophageal reflux disease (GERD). **Material and methods.** The study included 78 patients diagnosed with type 2 diabetes mellitus combined with obesity of varying degrees and GERD. All participants were divided

into 2 groups, the average age of which was 50 ± 6.91 years. Treatment of type 2 diabetes in the first group was carried out with Exenatide 5 mg n /a 2 times a day. The second group consisted of 46 people, where therapy was carried out with Metformin at a daily dose of 2000 mg. **Results.** The data obtained indicate that Exenatide showed more significant changes compared to Metformin. So, in the first group, after 3 months, the OT indicator decreased, while in the second group there were no significant changes. BMI for 6 months showed a decrease in the first group by 9.1%, in the 2nd group – by 3.87%. In addition, Exenatide was effective in compensating carbohydrate metabolism and reducing the functional manifestations of GERD. **Conclusions.** Thus, the most significant results were noted after 6 months in patients receiving the drug Exenatide. which is consistent with current data on the drug.

Keywords: incretinomimetics, biguanides, diabetes mellitus, gastroesophageal reflux disease, obesity.

ВВЕДЕНИЕ

В ряду пандемий хронических заболеваний особое место занял сахарный диабет (СД), демонстрирующий стремительную распространенность. Распространенность СД в РФ тоже продолжает расти, прежде всего за счет больных СД 2 типа (СД2). Эксперты ВОЗ предположительно насчитывают в России порядка 12 млн больных СД и включают нашу страну в число 10 стран мира с их наибольшей численностью. Необходимо помнить и о том, что у больных СД2, составляющих основную массу, уже при диагностике заболевания в 40% случаев имеются осложнения. Ожирение – прелюдия всех этих метаболических процессов. В мире стремительно растет число людей с избыточным весом. К сожалению, в России тоже число людей с излишней массой тела нарастает [2]. В настоящее время ожирение считается крупнейшей в истории человечества неинфекционной пандемией. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в мире насчитывается более четверти миллиарда больных ожирением, и эта цифра неуклонно растет. В России избыточная масса тела и ожирение встречаются у 47% мужчин и 52% женщин. Ожирение является тяжелой экономической проблемой для государства, так как приводит к увеличению стоимости лечения практически всех заболеваний. Ожирение на сегодняшний момент рассматривается как социально-значимое заболевание.

Ожирение считается хроническим заболеванием и представляет серьезную угрозу для здоровья и сопровождается развитием таких тяжелых заболеваний как сахарный диабет 2 типа, артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца (ИБС), острый инфаркт миокарда, рак толстой и прямой кишки, а у женщин еще и рак шейки матки, яичников, молочных желез, расстройства сна. Ожирение четко ассоциируется с повышением риска общей смертности [1,5].

При изучении гастроэнтерологических аспектов ожирения, кроме неалкогольной жировой болезни печени (НЖБП), панкреатической патологии, большой интерес исследователей в последние годы вызывает изучение роли

избыточной массы тела и ожирения в возникновении и прогрессировании такой широко распространенной патологии, как гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ). Так же, как и ожирение, она характеризуется трудностями диагностики, сложностью лечения, высоким уровнем рецидивирования, существенным негативным влиянием на качество жизни пациентов. Причины повышенного риска ГЭРБ у больных с ожирением до конца не ясны. Многие авторы склонны признавать влияние избыточного веса на ослабление тонуса сфинктера, и как следствие, сдвиг рН пищевода в кислую сторону, что травмирует не приспособленную к кислой среде слизистую оболочку пищевода и вызывает воспаление. Теоретически, избыточный вес, вызывая повышение давления в брюшной полости, может вызвать ослабление тонуса пищеводно-желудочного сфинктера, но статистически подтвержденных данных, по этому поводу не публиковалось [4].

Одной из основных задач, при назначении лечения пациентам с сахарным диабетом 2 типа, наряду с коррекцией углеводного обмена, является коррекция избыточной массы тела. Сегодня существует ряд препаратов, направленных на уменьшение ИМТ. Одним из наиболее перспективных представляются инкретиномиметики – агонисты рецептора глюкагоноподобного пептида (ГПП-1), в частности – Эксенатид. По результатам последних исследований, ГПП-1 является сильным анорексигенным гормоном, схожим по действию с лептином, и антагонистом таких анорексигенных гормонов, как нейропептид Y и кортиколиберин. ГПП-1 участвует в процессах регуляции пищевого поведения, действуя через центральные механизмы, и способствует развитию насыщения [2].

Цель исследования - сравнить влияние на параметры ожирения, такие как окружность талии (ОТ), индекс массы тела (ИМТ) сахароснижающих препаратов из группы инкретиномиметиков (Эксенатид) и группы бигуанидов (Метформин), а также изучить функциональные особенности проявления гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у больных с сахарным диабетом 2 типа.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследование включено 78 пациентов, госпитализированных в эндокринологическое отделение с диагнозом: сахарный диабет 2 типа в сочетании с ожирением разной степени и ГЭРБ. Все участники были разделены на 2 группы (мужчины и женщины, средний возраст исследуемых пациентов $50 \pm 6,91$ лет. Лечение СД 2 типа в первой группе (32 пациента, в их числе 12 мужчин и 20 женщин) проводилось препаратом Эксенатид 5 мг п/к 2 раза в день. В состав второй группы вошло 46 человек (22 мужчины и 24 женщины), где терапия проводилась Метформином в суточной дозе 2000 мг. Исследовались такие параметры как уровень гликированного гемоглобина, окружность талии, индекс массы тела, до лечения и через 3 и 6 месяцев после него, а также были изучены функциональные особенности проявления гастроэзофагеальной рефлюксной болезни.

Все пациенты, включённые в исследование, получили рекомендации по немедикаментозному снижению массы тела при помощи диеты и изменения образа жизни. Каждый пациент подписал информированное согласие.

В дальнейшем визиты проводились амбулаторно через 3 и 6 месяцев. В указанный период наблюдения осуществлялась антропометрия: вес, определение массы тела по ИМТ, окружность талии (ОТ), проводился гликемический контроль, оценивался уровень гликированного гемоглобина (HbA1c), выполнялось суточное мониторирование пищевода для установления частоты кислотных рефлюксов, которые оценивались индексом DeMeester на аппарате Гастроскан 24.

Определение ИМТ у пациентов производилось согласно рекомендации ВОЗ, на основании классификации массы тела по ИМТ [4]. ИМТ рассчитывали делением показателя массы тела в килограммах на показатель роста человека, выраженный в метрах и возведенный в квадрат ($\text{кг}/\text{м}^2$). Кроме этого, всем больным проводили комплексное обследование, включавшее общеклиническое исследование, а также эзофагогастродуоденоскопию (ЭГДС), рентгенологическое исследование пищевода.

РЕЗУЛЬТАТЫ

При обследовании пациентов до начала лечения в первой группе гликированный гемоглобин составил у женщин $7,25 \pm 0,69$; окружность талии в среднем $104,3 \pm 7,4$ см; ИМТ- $41,5 \pm 3,7$; индекс DeMeester превышал допустимые значения $-40,25 \pm 7,46$. Среди мужчин HbA1c- $6,95 \pm 3,89$; окружность талии значительно превышала нормальные показатели, составив в среднем- $106,5 \pm 10,7$; ИМТ в среднем соответствовал 2 степени ожирения- $36,1 \pm 3,9$. У этой категории пациентов индекс DeMeester исходно был в диапазоне $45,69 \pm 8,94$.

Во второй группе уровень гликированного гемоглобина составил в женской подгруппе $9,69 \pm 2,28$; при том, что окружность талии $114,4 \pm 14,5$. ИМТ- $41,1 \pm 4,8$, что с учётом классификации степени ожирения, соответствует морбидному ожирению, количество кислотных рефлюксов в индексном отношении $29,76 \pm 6,57$. При обследовании мужчин, на этапе включения в исследования, были получены следующие данные: HbA1c- $9,42 \pm 2,14$; окружность талии $117,5 \pm 15,6$; индекс массы тела $39,1 \pm 3,7$; индекс DeMeester - $30,71 \pm 6,02$.

У исследуемых как первой, так и второй группы у мужчин и женщин уже через 3 месяца лечения гликированный гемоглобин снизился до статистически значимого уровня. Что в очередной раз подтверждает применение этих групп препаратов в качестве первой линии для лечения сахарного диабета 2 типа.

Что касается параллельных эффектов, то здесь результаты не были настолько однозначными. Окружность талии, в первой группе стала достоверно ниже исходных показателей только у женщин $103,2 \pm 7,4$ ($p=0,02$). Это можно объяснить наибольшей мотивированностью пациентов женского пола к соблюдению модификационных рекомендаций. При том, что во второй группе этот показатель статистически значимо снизился в обеих половых подгруппах. В группе пациентов, принимающих Метформин, достоверного снижения ИМТ

не произошло, в то время как в группе Эksenатида, имелась тенденция к снижению этого параметра, при том, что статистически значимое уменьшение отмечено только у мужчин.

Проявления гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, на фоне всего выше перечисленного, выглядели следующим образом: применение Метформина положительно сказалось на количестве кислых рефлюксов только у женщин, а у пациентов, получавших Эksenатид, как у мужчин, так и женщин, индекс DeMeester снижался пропорционально уменьшению окружности талии.

При шестимесячной продолжительности лечения, ещё более убедительно было продемонстрировано влияние и Метформина и Эksenатида на коррекцию углеводного обмена в обеих группах и гендерных подгруппах $p < 0,05$. Окружность талии в группе Эksenатида, так же, как и ранее имела достоверное снижение у лиц женского пола, достигнув итоговых значений $102,8 \pm 7,4$ $p = 0,01$.

Такой показатель, как индекс массы тела (ИМТ) изменялся следующим образом: у пациентов, получающих Метформин $41,1 \pm 3,9$ и $36,0 \pm 4,1$ у женщин и мужчин соответственно, ни в первом, ни во втором случае значительных изменений не отмечалось. При том, что у пациентов, которым был назначен Эksenатид, показатель снижался ИМТ в двух подгруппах, достигнув значений у женщин $38,3 \pm 5,7$, у мужчин $36,0 \pm 4,8$, $p < 0,05$. Что касается гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) на фоне терапии Метформином как и ранее, только женщины добились значительного снижения количества кислотных рефлюксов, обращает на себя внимание наличие корреляционной связи с ОТ, при том, что при применении Эksenатида как у мужчин, так и у женщин значительно улучшилось течение ГЭРБ.

ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные нами данные свидетельствуют о значимом снижении ИМТ при приеме препарата Эksenатид, а параметры ожирения существенно влияют на клинические проявления ГЭРБ. Установлена связь между уменьшением ОТ, ИМТ и снижением проявлений ГЭРБ. Все это необходимо учитывать в процессе диагностики ГЭРБ у пациентов с избыточной массой тела.

ВЫВОДЫ

Таким образом, проведенные исследования подтвердили, что наиболее значимые изменения снижения степени ожирения и уменьшение функциональных проявлений ГЭРБ получены у респондентов, принимающих Эksenатид. Полученные результаты согласуются с современными данными о препарате Эksenатид [3]. Полученные результаты подтверждают целесообразность первоочередного включения препарата Эksenатид в схему лечения пациентов с сахарным диабетом и ожирением.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Аметов А.С., Невольникова А.О., Тертычная Е.А., Мишра О.А. Агонист глюкагоноподобного пептида-1 дулаглутид: в поисках молекулы выживания // Эндокринология: новости, мнения, обучение. 2020. Т. 9, № 2. С. 49–58.
2. Дедов И.И., Шестакова М.В., Викулова О.К., Железнякова А.В., Исаков М.А. Сахарный диабет в РФ: распространенность, заболеваемость, смертность, параметры углеводного обмена и структура сахароснижающей терапии по

данным Федерального регистра сахарного диабета, статус 2017 г. // Сахарный диабет. 2018. № 21. С. 144–159.

3. Лазебник Л.Б., Звенигородская Л.А., Егорова Е.Г. Метаболический синдром у пациентов с заболеваниями органов пищеварения // Тер. арх. - 2017; 10: 9-13.

4. Аметов А.С., Карпова Е.В. Инкретиномиметики – новый этап в лечении сахарного диабета 2–го типа. РМЖ. 2010; 23:1410.

5. Marso S.P., Bain S.C., Consoli A., Eliaschewitz F.G., Jodar E., Leiter L.A. et al. Semaglutide and cardiovascular outcomes in patients with type 2 diabetes // N. Engl. J. Med. 2016. Vol. 375. P. 1834–1844.

Сведения об авторах

Г. Р. Салахова* – студент

Е. Е. Гусева – ассистент кафедры

Н. А. Шумилова – старший преподаватель

Information about the authors

G. R. Salakhova* – Student

E. E. Guseva – Department Assistant

N. A. Shumilova – Senior Lecturer

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

gulsina.salakhova@mail.ru

УДК 615.12

АНАЛИЗ ОБНОВЛЕНИЯ АССОРТИМЕНТНЫХ ПОРТФЕЛЕЙ В СЕКТОРЕ ПРОИЗВОДСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ УРАЛЬСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Максим Алексеевич Сметанин, Арина Вадимовна Ларькина, Мария Андреевна Павлова, Алексей Львович Петров, Галина Николаевна Андрианова

Кафедра управления и экономики фармации, фармакогнозии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. За последние 5 лет, рядом авторов отмечалось значительное расширение ассортиментных портфелей Уральских фармацевтических заводов. Расширение портфелей отечественных фармацевтических производителей неравномерно в разрезе отдельных ассортиментных групп ЛП, в этой связи интерес представляет исследования региональных особенностей развития промышленных ассортиментов ЛС на Урале и оценка вклада региона в промышленное предложение на фармацевтическом рынке РФ. **Цель исследования** - оценить ассортиментную структуру обновления промышленных ассортиментных портфелей лекарственных препаратов в УрФО для оценки вклада региональных производителей в покрытие спроса на отечественном фармацевтическом рынке. **Материал и методы.** Контент анализ, ассортиментный анализ, структурный анализ ассортимента с построением ATXL2 матрицы, обработка Excel. **Результаты.** Проведен анализ

обновления регистрационных удостоверений ЛП за период 2018-2023 гг. для 10 производителей лекарственных средств, получена структура обновления ассортиментных портфелей в сопоставлении с аналогичной для фармацевтического рынка РФ. **Выводы.** Полученная относительная структура обновления портфелей лекарственных средств позволяет выделить группы потенциального межрегионального экспорта из УрФО ЛП в сегменте антибактериальных, НПВС, гормональных ЛП. Установлено, что драйвером обновления являются воспроизведенные ЛП массового спроса, производимые на предприятиях «Синтез», «Велфарм», БФЗ. Инновационный ассортимент в специфических сегментах представлен продукцией Фармасинтез-Тюмень, Медсинтез.

Ключевые слова: ассортиментные фармацевтические промышленные портфели, фармацевтический рынок, спрос на лекарственные препараты.

ANALYSIS OF THE RENEWAL OF ASSORTMENT PORTFOLIOS IN THE PHARMACEUTICAL PRODUCTION SECTOR OF THE URAL FEDERAL DISTRICT

Maxim A. Smetanin, Arina V. Larkina, Maria A. Pavlova, Alexey L. Petrov, Galina N. Andrianova

Department of Management and Economics of Pharmacy, Pharmacognosy

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Over the past 5 years, a number of authors have noted a significant expansion of the assortment portfolios of Ural pharmaceutical manufacturers. The expansion of the portfolios of domestic pharmaceutical manufacturers is uneven in the context of individual assortment groups of medicines, in this regard, it is of interest to study the regional features of the development of industrial drug ranges in the Urals and to assess the contribution of the region to the industrial supply in the pharmaceutical market of the Russian Federation. **The purpose of the study** is to evaluate the assortment structure of the renewal of industrial assortment portfolios of medicines in the Ural Federal District to assess the contribution of regional manufacturers to meet demand in the domestic pharmaceutical market. **Material and methods.** Content analysis, assorted analysis, structural analysis of the assortment with the construction of an ATXL2 matrix, Excel processing. **Results.** The analysis of updating of registration certificates of LP for the period 2018-2023 is carried out. for 10 manufacturers of medicines, the structure of updating the assortment portfolios was obtained in comparison with the similar one for the pharmaceutical market of the Russian Federation. **Conclusions.** The obtained relative structure of the renewal of drug portfolios makes it possible to identify groups of potential interregional exports from the Ural Federal District in the segment of antibacterial, NSAIDs, hormonal drugs. It is established that the driver of the update is the reproduced LP of mass demand produced at the enterprises «Synthesis», «Velpharm», BFZ. The innovative assortment in specific segments is represented by the products of Pharmasynthesis-Tyumen, Medsintez.

Keywords: assortment pharmaceutical industrial portfolios, pharmaceutical market, demand for medicines.

ВВЕДЕНИЕ

Фармацевтическая промышленность в Уральском федеральном округе (УрФО) представлена рядом крупных производителей лекарственных средств, стоит отметить, что субъекты индустриальной фармации сильно отличаются по ассортиментной специализации и производственной мощности. За последние 5 лет, рядом авторов отмечалось значительное расширение ассортиментных портфелей Уральских фармацевтических заводов. По данным Росстата выпуск лекарственных препаратов в РФ в 2022 году сохранил тенденцию к росту, активно расширялись линейки противовирусных ЛС, НПВС и ряда других групп.

Расширение портфелей отечественных фармацевтических производителей неравномерно в разрезе отдельных ассортиментных групп ЛП, в этой связи интерес представляет исследования региональных особенностей развития промышленных ассортиментов ЛС на Урале и оценка вклада региона в промышленное предложение на фармацевтическом рынке РФ.

Цель исследования – оценка ассортиментной структуры обновления промышленных ассортиментных портфелей лекарственных препаратов в УрФО для оценки вклада региональных производителей в покрытие спроса на отечественном фармацевтическом рынке.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Объектом исследования были 10 промышленных предприятий производителей лекарственных средств в УрФО с наибольшим доходом от основного вида деятельности по ОКВД2 (Атрибутивная малая выборка $p=0,05$). Результаты контент-анализа официальных источников ГРЛС, ЕГРЮЛ. Результаты контент-анализа регистрационных удостоверений лекарственных препаратов в разрезе 700 ТН ЛП ($N=979$, $p<0,05$). Для обработки полученных данных использовались программный продукт MS Excel.

На первом этапе проводили атрибутивную выборку в ИС ГРЛС по признаку производителя (ОАО «Синтез», ООО «Велфарм», ООО «Завод Медсинтез», ООО «Фармсинтез-Тюмень», ЗАО «Березовский фармацевтический завод», ОАО «Тюменский химико-фармацевтический завод», ООО «Люми», ООО «НПФ «Материал Медика Холдинг», ОАО «Ирбитский Химфармзавод», ОАО «Уралбиофарм». Проводили скрининг обновленных РУ с детекцией товарных остатков в оптовом звене фармацевтического рынка – 220 наименования ЛП (ТН).

Проводился структурный анализ ассортимента с построением ATXL2 матрицы, далее проводили сравнительную оценку структуры обновления ассортиментных групп в сравнении с данными открытого аналитического отчета по фармацевтическому рынку РФ.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Были получены результаты: Группа G (Препараты для лечения заболеваний уrogenитальных органов и половых систем)- 20% всех

выпускаемы ЛП в Уральском федеральном округе; 19,2%-группа М (препараты для лечения костно-мышечной системы); 13,7%- препараты для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы (С); 11,0%- противомикробные препараты для системного использования (J); 6,8%- пищеварительный тракт (А) и препараты влияющие на кроветворение и кровь(В); 4,1% -гормональные препараты для системного использования (исключая половых гормонов)(Н); 1,4%- противоопухолевые препараты и иммуномодуляторы(L), препараты для лечения заболеваний респираторной системы(R) и прочие препараты (V). Результаты DSM за 2021 год прочие препараты (V) 17,3% препараты влияющие на кроветворение и кровь(В) 16,6%, препараты для лечения заболеваний респираторной системы(R) 7,2%, пищеварительный тракт (А) 6,4% препараты для лечения костно-мышечной системы (М) 6,0%, препараты для лечения заболеваний нервной системы (N) 2,5%, препараты для лечения заболеваний урогенитальных органов и половых систем (G) 2,4%, препараты для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы (С) 1,7%, гормональные препараты для системного использования (исключая половых гормонов)(Н) -0,7%, противомикробные препараты для системного использования (J) -2,1%, Противоопухолевые препараты и иммуномодуляторы(L) -6,3%.Проведен структурный анализ обновления ассортиментных портфелей.

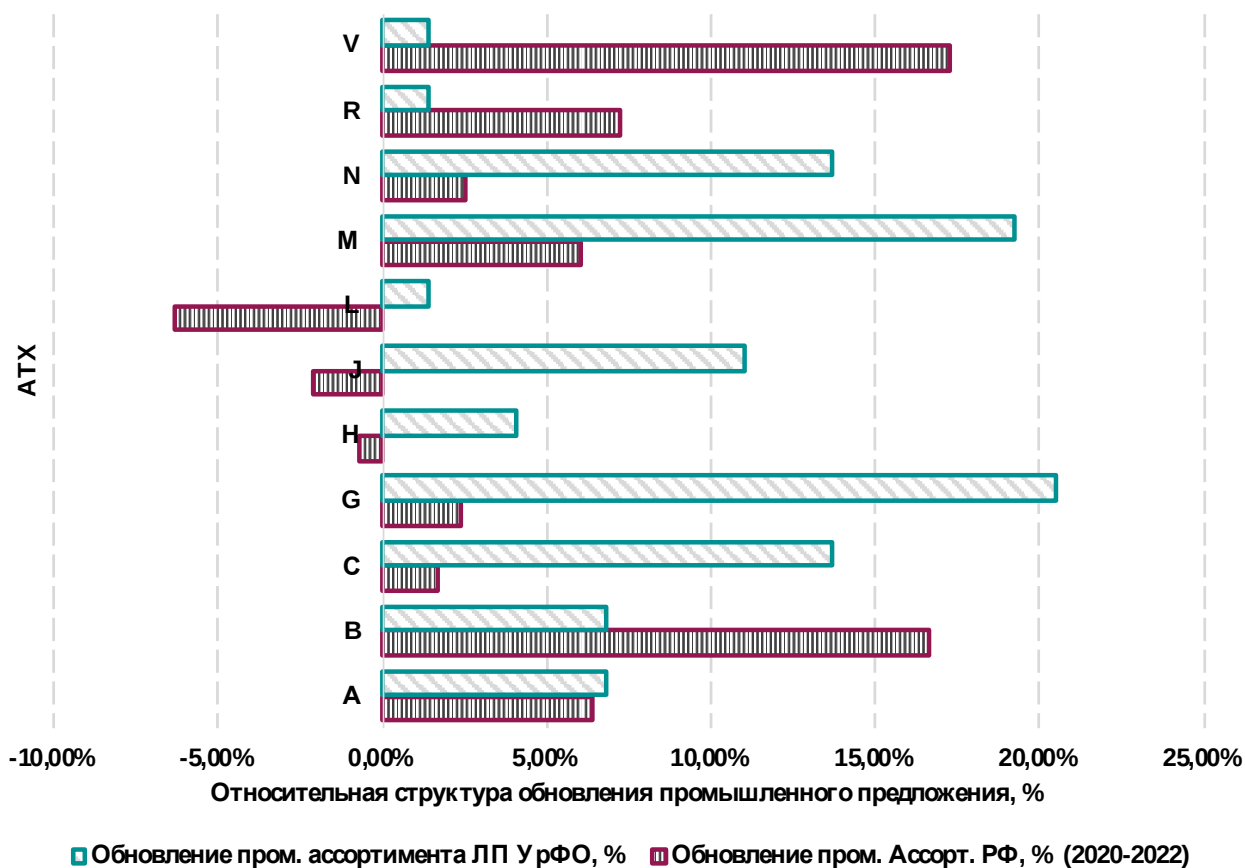


Рис. 1 Результаты контент-анализа регистрационных удостоверений лекарственных препаратов в разрезе 700 ТН ЛП (N=979, $p < 0,05$)

ОБСУЖДЕНИЕ

Полученная структура обновления ассортимента выпуска ЛП в УрФО позволяет определить сегменты приоритетного обновления: G (Препараты для лечения заболеваний урогенитальных органов и половых систем), на втором месте группа препаратов для лечения костно-мышечной системы (M) и на третьем месте препараты для лечения заболеваний нервной системы (N).

Получены сегменты: профицита регионального предложения - N, M, L, G, H, J, C; нейтральный сегмент – A; сравнительно более низкая интенсивность обновления промышленного ассортимента показана для V, R, B.

Драйверы обновления в разрезе МНН, детектируемые в товарных остатках представлены воспроизведенные ЛП массового спроса N (ропивакаин, парацетамол), M (декскетопрофен), J (азитромицин, линкомицин), G (ципротерон), C (индапамид). Стоит отметить, что в УрФО отмечен низкий показатель внедрения новых препаратов в сегментах респираторных, гематологических ЛП.

ВЫВОДЫ

1. Профиль ассортиментной структуры обновления в УрФО не соответствует профилю обновления ассортимента ЛП на фармацевтическом рынке РФ, в частности, можно выделить группы потенциального межрегионального экспорта в сегменте антибиотиков, НПВС, гормональных ЛП.

2. Обновления ассортимента ЛП на Урале преимущественно реализуется через сегмент воспроизведенных ЛП массового спроса: драйверы обновления «Синтез», «Велфарм», БФЗ. Инновационный ассортимент в специфических сегментах представлен продукцией Фармасинтез-Тюмень, Медсинтез.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Мантуров Д. В. Промышленная политика в российской фармацевтической отрасли //Экономическая политика. – 2018. – Т. 13. – № . 2. – С. 64-77.
2. Петров, А. Л. Разработка концепции территориальной фармацевтической экосистемы как нового рыночного механизма в сфере обращения лекарственных средств/А. Л. Петров, Г. Н. Андрианова //Медико-фармацевтический журнал «Пульс». – 2021. – Т. 23. – № . 4. – С. 88-95.
3. Государственный реестр лекарственных средств РФ [Электронный курс]. <https://grls.rosminzdrav.ru> (дата обращения 12.03.2023). – Текст электронный.
4. Петров А. Л. и др. Концепция стратегии развития логистических систем фармацевтических заводов, локализованных на территории Уральского Федерального округа //Медико-фармацевтический журнал «Пульс». – 2020. – Т. 22. – № 6. – С. 120-126.

Сведения об авторах

М.А. Сметанин* – студент

А.В. Ларькина – студент

М.А. Павлова – студент

А.Л. Петров – кандидат фармацевтических наук, доцент

Г.Н. Андрианова - доктор фармацевтических наук, профессор

Information about the authors

М.А. Smetanin* – student

A.V. Larkina – student

M.A. Pavlova – student

A.L. Petrov - Candidate of Sciences (Pharmacy), Associate Professor

G.N. Andrianova – Doctor of Sciences (Pharmacy), Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

sir.maksmax@yandex.ru

УДК 615.065

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ КУПИРОВАНИЯ СИМПТОМОВ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ: ВЛИЯНИЕ НА ПОЛОСТЬ РТА

Ярослава Юрьевна Труфанова, Анна Алексеевна Бакуринских, Ольга

Владимировна Коломиец

Кафедра фармакологии и клинической фармакологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Бронхиальная астма (БА) – распространенное воспалительное заболевание дыхательных путей, имеющее рецидивирующее течение, на фоне которого пациенты на протяжении нескольких лет получают медикаментозную терапию. В данной статье представлены результаты местного влияния таких групп, как бета-2-адреномиметики, глюкокортикостероиды (ГКС), блокаторы лейкотриеновых рецепторов, м-холиноблокаторы и бронходилатирующие комбинированные средства для купирования симптомов бронхиальной астмы на полость рта (ПР). **Цель исследования** - провести анализ влияния ЛП для купирования бронхиальной астмы на ткани ПР, определить интенсивность поражения зубов. **Материал и методы.** Анализ 30 историй болезни пациентов проведен с целью определения интенсивности поражения зубов кариесом на одного обследованного. Анкета включала 10 вопросов, характеризующих состояние полости рта, принимаемые лекарственные средства для купирования симптомов заболевания и субъективное мнение участников о влиянии лекарственных средств на ПР. **Результаты.** По результатам анализа проявления нежелательных явлений наиболее популярных ЛП установлено, что частым изменением при использовании ГКС является белый налет на зубах (40%), у бета2 – адреномиметиков – сухость в полости рта (50%), у комбинации этих средств – воспаленная слизистая оболочка (40%) (Рис.1-3). **Выводы.** В ходе проведенного исследования, можно сделать вывод о том, что пациенты с бронхиальной астмой подвержены более высокому риску развития стоматологических заболеваний. В наибольшей степени отмечаются такие изменения, как воспаленная слизистая оболочка, белый налет на зубах, кариес и сухость в полости рта у комбинированных ЛП (бета2-адреномиметик селективный + глюкокортикостероид местный), в связи с чем специалистами рекомендован ряд профилактических мероприятий.

Ключевые слова: бронхиальная астма, фармакология, полость рта, бета-2-адреномиметики, глюкокортикостероиды.

MEDICINES USED TO RELIEVE SYMPTOMS OF BRONCHIAL ASTHMA: EFFECT ON THE ORAL CAVITY

Yaroslava Yu. Trufanova, Anna A. Bakurinskikh, Olga V. Kolomiets

Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Bronchial asthma (BA) is a common inflammatory respiratory tract disease, which has a recurrent course, for which patients have been receiving drug therapy for several years. This article presents the results of local influence of such groups as beta-2-adrenomimetics, glucocorticosteroids (GCS), leukotriene receptor blockers, m-cholinoblockers and bronchodilating combined agents for relieving effects of bronchial asthma on oral cavity (PR). **The purpose of the study is** to analyze the effect of LP for the relief of bronchial asthma on the tissues of the PR, to determine the intensity of tooth damage. **Material and methods.** The analysis of 30 patient case histories was carried out in order to determine the intensity of dental caries damage per one examined person. The questionnaire included 10 questions characterizing the condition of the oral cavity, medications taken to relieve symptoms of the disease and subjective opinion of the participants about the effect of medicines on PR. **Results.** Having analyzed the manifestation of adverse events of the most popular drugs, we found that the use of GCS frequently causes white plaque on the teeth (40%), in beta2 – adrenomimetics – dryness in the oral cavity (50%), in a combination of these agents – inflamed mucous membrane (40%) (Fig.1-3). **Conclusions.** In the course of the study, it was found that patients with bronchial asthma are at a higher risk of developing dental diseases. Such changes as inflamed mucous membrane, white plaque on teeth, caries and dryness in the oral cavity in combined LP (beta2-adrenomimetic selective + local glucocorticosteroid) are the most pronounced. Consequently, complex preventive measures are recommended by specialists.

Keywords: bronchial asthma, pharmacology, oral cavity, beta-2-adrenomimetics, glucocorticosteroids.

ВВЕДЕНИЕ

Бронхиальная астма определяется как хроническое воспалительное заболевание, характеризующееся гиперреактивностью нижних дыхательных путей и переменным ограничением воздушного потока, которое может быть спонтанно обратимым или при лечении. В мире насчитывается около 300 млн человек, которым поставлен диагноз «бронхиальная астма» [1]. По данным Министерства здравоохранения Свердловской области (СО), в СО диагноз «Бронхиальная астма» (БА) установлен более чем у 50 тысяч больных [2].

Существует два уровня тяжести, классифицируемых как прерывистый и постоянный (легкий, умеренный или тяжелый). Тяжесть заболевания

оценивается путем анализа частоты и интенсивности симптомов [3]. Учитывая, что БА имеет рецидивирующее течение, и пациенты на протяжении нескольких лет получают медикаментозную терапию, лекарственные препараты (ЛП) также могут оказывать неблагоприятное воздействие как местного, так и системного характера на тканевые структуры ПР.

Использование ЛП при бронхиальной астме необходимо для контроля, а также для уменьшения воспаления и открытия дыхательных путей. Они делятся на две категории: лекарства для быстрого облегчения выдоха и лекарства для длительного контроля. Первое включает бронходилататоры короткого действия, системные кортикостероиды и антихолинергические препараты. Препараты для длительного контроля содержат противовоспалительные средства, бронходилататоры длительного действия и антилейкотриеновые [3].

Наиболее частый путь применения лекарств – ингаляционный – лекарственные препараты вдыхаются через рот с использованием различных форм ингаляторов или небулайзеров. Пациенты должны быть обучены и проинструктированы по использованию ингаляторов. Поскольку распространенность астмы растет, проблемы, вызванные данными ЛП, могут привести к серьезной проблеме со здоровьем ПР во всем мире.

Цель исследования – провести анализ влияния ЛП для купирования бронхиальной астмы на ткани ПР, определить интенсивность поражения зубов.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Работа проведена на кафедре фармакологии и клинической фармакологии ФГБГОУ ВПО УГМУ Министерства здравоохранения РФ в 2022-2023 учебном году. Объект исследования: истории болезни пациентов с диагнозом «бронхиальная астма», анкетирование участников исследования.

Анализ 30 историй болезни пациентов проведен с целью определения интенсивности поражения зубов кариесом на одного обследованного. Анкета включала 10 вопросов, характеризующих состояние полости рта, принимаемые лекарственные средства для купирования симптомов заболевания: глюкокортикостероиды («Пульмикорт», «Дексаметазон», «Фликсотид»), бета2-адреномиметики («Вентолин»), комбинированные бронходилатирующие средства (бета2-адреномиметик селективный + глюкокортикостероид местный) («Симбикорт», «Фостер»), блокаторы лейкотриеновых рецепторов («Монтелукаст»), м-холиноблокаторы («Спирива»), бронходилатирующее средство комбинированное (бета2-адреномиметик селективный+ м-холиноблокатор) («Беродуал») и субъективное мнение участников о влиянии лекарственных средств на ПР.

Статистическая обработка результатов осуществлена при помощи программного обеспечения: «Statistica 6.0», EXCEL, версия 2018.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Анкетирование с целью анализа субъективного мнения выбранной группы людей о влиянии лекарственных средств: «Фликсотид», «Пульмикорт», «Дексаметазон», «Вентолин», «Фостер», «Симбикорт», «Монтелукаст», «Спирива», «Беродуал» для купирования бронхиальной астмы на ткани полости рта показало, что 90% участников исследования заметили изменения в ПР. При

этом выявлены самые частые – сухость в полости рта (30%), белый налет (20%) и кровоточивость десен (20%).

По результатам анализа перечня лекарственных средств, принимаемых выбранной группой людей, самыми часто назначаемыми оказались: глюкокортикостероиды – 31%: «Фликсотид», «Пульмикорт», «Дексаметазон»; бета2-адреномиметики – 23% («Вентолин») и комбинированные бронходилатирующие средства –15% (бета2-адреномиметик селективный + глюкокортикостероид местный) такие, как «Фостер» и «Симбикорт».

По результатам анализа проявления нежелательных явлений наиболее популярных ЛП установлено, что частым изменением при использовании ГКС является белый налет на зубах (40%), у бета2 – адреномиметиков – сухость в полости рта (50%), у комбинации этих средств – воспаленная слизистая оболочка (40%) (Рис.1-3).

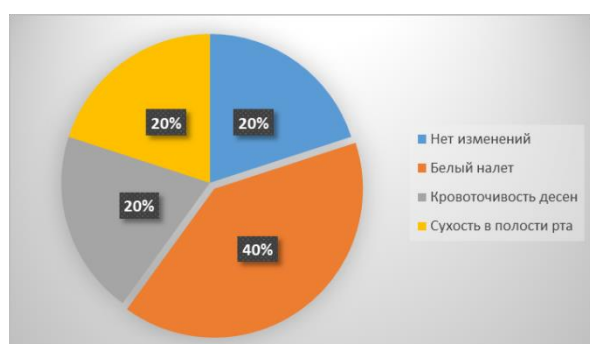


Рис.1 Влияние ГКС на ПР

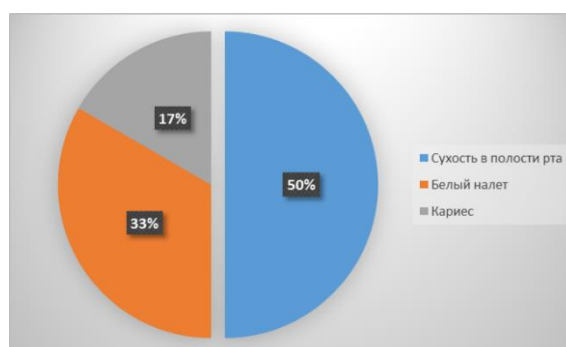


Рис. 2 Влияние на ПР
бета 2 - адреномиметиков

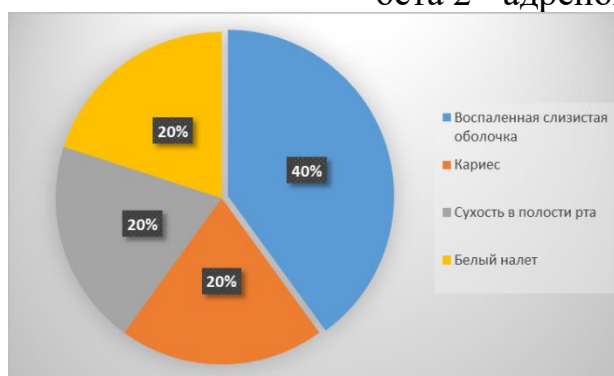


Рис. 3 Влияние комбинированных ЛП (бета2-адреномиметик селективный+глюкокортикостероид местный) на ПР

При анализе историй болезни у 10 человек выявлено 76 кариозных, пломбировочных и удаленных зубов. Интенсивность поражения зубов кариесом на одного обследованного в среднем составила $76:10=7,6$.

ОБСУЖДЕНИЕ

В сложной взаимосвязи между здоровьем полости рта и органов дыхания может иметь значение многофакторный характер заболеваний полости рта, а также анатомическая близость ротоглотки и дыхательных путей [4].

Ротовой тип дыхания, который довольно часто встречается среди астматиков, оказывает влияние на состояние полости рта. Снижение барьерной

функции слизистой оболочки, вследствие местного влияния лекарственных средств, способствует неблагоприятному воздействию микрофлоры и других патогенных факторов [5].

Уменьшение слюноотделения и секреторного IgA, вызванное длительным применением противоастматических препаратов, снижает защитные свойства и, следовательно, подвергает пациента большему риску развития заболеваний пародонта. В дополнение к этому, исследования показали, что ткани десен у пациентов с астмой имеют заметно повышенные уровни IgE, которые ответственны за деструкцию пародонта [3].

Продолжительность приема лекарств оказывает значительное влияние на риск развития кариеса у астматиков. Длительное использование бета-2 агониста, наиболее популярные - «Сальбутамол», «Вентолин» и «Форадил», может значительно уменьшить слюноотделение, что способствует развитию кариеса вследствие нарушения реминерализации и физиологического механизма очистки поверхности зубов. Кроме того, наблюдается снижение pH слюны ниже критического значения через 30 минут после применения ингаляторов [6].

Причина более высокого уровня кариеса, наблюдаемого у людей с астмой, также может быть связана с наличием ферментируемых углеводов в лекарствах. Некоторые ингаляторы с сухим порошком содержат сахар (моногидрат лактозы), например, «Симбикорт», чтобы пациент мог переносить вкус препарата при его доставке [6].

Помимо увеличения риска развития кариеса при применении ингаляционных глюкокортикоидных препаратов зафиксированы случаи возникновения кандидоза, сопровождающегося ксеростомией. Это связано с тем, что препарат откладывается на слизистой оболочке глотки и полости рта, оказывая генерализованное иммунодепрессивное и противовоспалительное действие. Таким пациентам требуется соответствующая противогрибковая терапия [7].

ВЫВОДЫ

В ходе проведенного исследования, можно сделать вывод о том, что пациенты с бронхиальной астмой подвержены более высокому риску развития стоматологических заболеваний. В наибольшей степени отмечаются такие изменения, как воспаленная слизистая оболочка, белый налет на зубах, кариес и сухость в полости рта у комбинированных ЛП (бета2-адреномиметик селективный+глюкокортикостероид местный), в связи с чем специалистами рекомендован ряд профилактических мероприятий.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ:

1. Клинические рекомендации: Бронхиальная астма, РФ, 2021 (Россия)
2. Министерство здравоохранения Свердловской области. Наиболее тяжелые обострения бронхиальной астмы сократились в шесть раз. -2013.
3. Курбачева О. М. Современные тенденции в лечении бронхиальной астмы / Курбачева О. М., Исакова И. И // Consilium Medicum. -2019. - № 3.

4. Oral Health-Related Quality of Life in Patients With Chronic Respiratory Diseases-Results of a Systematic Review / Li S, Ning W, Wang W [et al.] // Front Med (Lausanne). - 2022 Jan 12;8:757739.
5. The condition of the oral cavity in patients receiving chronic steroid therapy - practical remarks / Macikowska K, Paruzel-Pliskowska A, Curlej-Wądrzyk A [et al.] // Pol Merkur Lekarski. - 2021 Oct 22;49(293):382-384.
6. Inhaler medicament effects on saliva and plaque pH in asthmatic children / Kargul B, Tanboga I, Ergeneli S [et al.] // J Clin Pediatr Dent. - 1998 Winter;22(2):137-40.
7. Анисимова Е. Н. Особенности безопасного местного обезболивания у пациентов с бронхиальной астмой / Анисимова Е. Н., Громовик М. В. // Стоматология. - 2017;96(3):52-54.

Сведения об авторах

Я. Ю. Труфанова* – студент

А. А. Бакуринских – старший преподаватель

О. В. Коломиец – старший преподаватель

Information about the authors

Ya. Yu. Trufanova* – student

A. A. Bakurinskikh – Senior Lecturer

O.V. Kolomiets – Senior Lecturer

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

trufanova105@gmail.com

УДК 615

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КОСМЕТИЧЕСКОГО СРЕДСТВА В ВИДЕ ГИДРОГЕЛЕВЫХ ПАТЧЕЙ, СОДЕРЖАЩИХ ЭКСТРАКТ КЛЮКВЫ БОЛОТНОЙ

Екатерина Романовна Уральская, Анастасия Сергеевна Ловенецкая, Елена Дмитриевна Кубасова

Кафедра фармакологии и фармации

ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Архангельск, Россия

Аннотация

Введение. На российском рынке имеется большой ассортимент косметических товаров по уходу за кожей лица. Большую популярность приобрели экспресс средства по уходу за кожей – патчи, которые позволяют достигать положительный визуальный косметический эффект – снижение отечности, легкий лифтинг эффект, улучшение цвета кожи и другие. **Цель исследования** - разработка оптимального состава гидрогелевых патчей на основе клюквы болотной. **Материал и методы.** Для изготовления патчей использовали гуаровую камедь в качестве загустителя, глицерин как пластифицирующий агент и водный экстракт из плодов клюквы болотной обладающего комплексом биоактивных веществ. **Результаты.** Получены косметические патчи, представляющие собой гидрогелевые прочные отливки розового цвета,

соответствующего цвету экстракта, без запаха. **Выводы.** Гидрогелевые патчи на основе растительного сырья клюквы будут обеспечивать увлажняющий, питательный и легкий лифтинг эффект. Подобраны оптимальные условия получения патчей по физико-химическим показателям.

Ключевые слова: гидрогель, камеди, клюква болотная, патчи.

MANUFACTURING TECHNOLOGY OF COSMETICS IN THE FORM OF HYDROGEL PATCHES CONTAINING CRANBERRY EXTRACT

Ekaterina R. Uralskaya, Anastasia S. Lovenetskaya, Elena D. Kubasova

Department of Pharmacology and Pharmacy

Northern state medical university

Arkhangelsk, Russia

Abstract

Introduction. There is a large range of cosmetic products for facial skin care on the Russian market. Express skin care products have become very popular – patches that allow you to achieve a positive visual cosmetic effect – reducing puffiness, light lifting effect, improving skin color and others. **The purpose of the study is** to develop the optimal composition of hydrogel patches based on marsh cranberries.

Material and methods. For the manufacture of patches, guar gum was used as a thickener, glycerin as a plasticizing agent and an aqueous extract from the fruits of marsh cranberries with a complex of bioactive substances. **Results.** Cosmetic patches were obtained, which are hydrogel durable castings of pink color corresponding to the color of the extract, odorless. **Conclusions.** Hydrogel patches based on cranberry plant raw materials will provide a moisturizing, nourishing and light lifting effect. Optimal conditions for obtaining patches according to physico-chemical parameters have been selected.

Keywords: hydrogel, gums, marsh cranberries, patches.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время ассортимент косметических средств весьма разнообразен. На российском рынке косметических товаров появилось огромное количество новых видов товаров, с качественно новыми потребительскими свойствами. Патчи, как современный косметический продукт для ухода за кожей и один из самых востребованных среди женского населения пришли к нам на рынок из Южной Кореи. Они являются экспресс средствами для ухода за кожей лица, которые позволяют уменьшить небольшую отечность, следы усталости, мелкие морщинки, тусклость и цвет кожи вокруг глаз за счет компонентного состава, благодаря которому происходит улучшение обменных процессов, увлажнение, питание и регенерация кожных покровов [1]. В качестве ингредиентов гидрогелиевых патчей производители азиатских стран рассматривают фильтрат улиточной слизи, экстракты сои, восточных трав, бамбука, белых трюфелей, зеленого чая, нанокolloиды платины и золота.

На территории нашей страны произрастает большое количество лекарственных растений, сырье которых потенциально может быть

использовано для получения косметических средств по уходу за кожей лица с различным ее типом и коррекции небольших дефектов верхнего слоя дермы [2]. Так, клюква болотная входит в состав многих кремов, скрабов, масок, т.к. ее плоды имеют положительное действие на кожные покровы в виду наличия комплекса биологически активных веществ: витаминов группы В, аскорбиновой кислоты, витамина Е и никотиновой кислоты, микроэлементов (калия, йода, магния), флавоноидов, яблочной и лимонной кислот [0]. Указанные компоненты клюквы болотной определяют ее антиоксидантные свойства, которые для косметических средств является основной в формуле красоты. Регулярное использование косметических средств на основе плодов клюквы позволит разглаживать мелкие морщинки, подтягивать контур лица. Антисептическое, противоотечное и противовоспалительное действие экстракта клюквы болотной выражается в устранении угревой сыпи и жирного блеска, защите покровов от внешних факторов окружающей среды – ветра, ультрафиолета солнечного света, холода и пр. Производные фенольных соединений, флавоноидов, органических кислот содержащиеся в плодах растения способствуют активному отшелушиванию ороговевших клеток эпидермиса [0,4].

В качестве гидрогелиевых основ для производства патчей используются природные и полусинтетические субстанции. К таким субстанциям относят гуаровая, ксантановая камеди, камедь рожкового дерева, альгинаты калия и натрия, каррагинан, хитозан и прочие загустители. Гидрогелевые патчи полученные на основе нативных загустителей дополнительно к активным компонентам растительных экстрактов, входящих в их состав, обладают полезными для кожи составляющих гидрогелей аминокислот, витаминов, микро- и макроэлементов, которые также создают положительный косметический эффект [0].

Цель исследования - разработать оптимальный состав гидрогелевых патчей на основе клюквы болотной.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для изготовления патчей использовали гуаровую камедь в качестве загустителя, глицерин как пластифицирующий агент и водный экстракт из плодов клюквы болотной обладающего комплексом биоактивных веществ. Заготовку растительного сырья проводили осенью 2022 году на территории Приморского района Архангельской области. Водный экстракт готовили в соотношении экстрагент: вода 1:10 с учетом коэффициента водопоглощения. Для этого в коническую колбу помещали плоды клюквы болотной и кипятили с обратным холодильником в течение 10 минут, охлаждали и фильтровали через бумажный фильтр «синяя лента». Полученный экстракт использовали для изготовления патчей.

Основу гидрогелевых патчей составляла смесь гуаровой камеди и полиэтиленгликоля с молекулярной массой 1600 в соотношении 3:1. Предварительно подбирали оптимальную концентрацию гуаровой камеди для получения эластичных и прочных патчей при заливке вышеуказанной смеси в формы. Концентрацию гуаровой камеди варьировали: 1,5%, 2%, 3%, 4%. В

качестве пластифицирующего агента использовали 1 г глицерина. В ходе экспериментальной работы концентрация гуаровой камеди при получении патчей с оптимальными параметрами составила 3%. После получения густой консистенции гелевой основы вводили экстракт клюквы болотной и перемешивали до однородной смеси и заливали в полипропиленовые формы. Формы помещали в термостат при температуре 37° С.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Полученные косметические патчи представляли собой гидрогелевые прочные отливки розового цвета, соответствующего цвету экстракта, без запаха. При нанесении на кожу тыльной стороны руки прочно удерживались в вертикальном положении.

ОБСУЖДЕНИЕ

На этом этапе нами не было обнаружено разработки гидрогелевых патчей на основе клюквы болотной в отечественной и зарубежной литературе. Поэтому не предоставляется возможности сопоставить полученные результаты с другими источниками.

ВЫВОДЫ

Предполагаем, что гидрогелевые патчи на основе растительного сырья клюквы будут обеспечивать увлажняющий, питательный и легкий лифтинг эффект.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Сорокина М.В. Что такое патчи, для чего они нужны и есть ли от них эффект? / М.В. Сорокина // Современные проблемы товароведения, экономики и индустрии питания. Сборник научных трудов по итогам заочной Международной научно-практической конференции. Саратовский социально-экономический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова». — 2020.—С. 90-93.
2. Евсеева С.Б. Фито- и минеральные компоненты для коррекции возрастных изменений кожи / С.Б. Евсеева, Б.Б. Сысуев // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. — 2015. — № 12-9. — С. 1658-1662.
3. Золотарева В.В. Исторический опыт и перспективы использования камеди-смола в медицине и косметологии. Изучение возможностей создания патчей для глаз на основе камеди/ В.В. Золотарева. —2019. —С.1-3.
4. Лютикова М.Н. Химический состав и практическое применение ягод брусники и клюквы. / М.Н. Лютикова, Э.Х. Ботиров // Химия растительного сырья. - 2015. - № 2. — С. 5-27.

Сведения об авторах

Е.Р. Уральская*- студент

А.С. Ловенецкая- студент

Е.Д. Кубасова- кандидат биологических наук, доцент

Information about the authors

E.R. Uralskaya* - student

A.S. Lovenetskaya - student

E.D. Kubasova - Candidate of Sciences (Biology), Associate Professor

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):
uralskaya5@gmail.com

УДК 616-006.66

ИЗУЧЕНИЕ НОВЫХ ПРОТИВООПУХОЛЕВЫХ ВЕЩЕСТВ НА ОСНОВЕ АНАЛОГА ТЕМОЗОЛОМИДА - ИМИДАЗОТЕТРАЗИНА В УСЛОВИЯХ IN VITRO И IN VIVO

Хумаири Ахмед Хамид, Леонид Дмитриевич Сперанский

Кафедра онкологии, гематологии и трансплантологии

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

Волгоград, Россия

Аннотация

Введение. Рак молочной железы – самая частая опухоль, выявляемая у женщин. Общеизвестные противоопухолевые препараты недостаточно эффективны. Перспективными и эффективными средствами могут являться химические вещества, синтезированные на основе имидазотетразина. **Цель исследования** - оценить противоопухолевую активность 11 новых производных имидазотетразина, являющиеся аналогами темозоломида, используя клеточную культуру MCF-7 *in vitro* и *in vivo*. **Материал и методы.** Цитотоксические эффекты оценивались *in vitro* на клеточной культуре РМЖ - MCF-7 с помощью МТТ-теста. Определение противоопухолевой активности *in vivo* проведено в соответствии с биоэтическими нормами. Исследования по изучению влияния веществ на ксеногенной модели опухоли выполнены на мышах BALB/c с перевитой ортотопически MCF-7. Степень дифференцировки и распространенность опухоли в ткани, а также характер метастазирования исследовали с помощью анализа гистологических срезов после выведения животных из эксперимента. **Результаты.** На основании проведенных исследований противоопухолевая активность тестируемых соединений была расположена в ряду: производное 4; производное 9; производное 6 $\geq$ эпирубицин. То есть наиболее активным соединением, вызывающим торможение роста опухоли *in vivo* на 60,8%, оказалось производное 4. **Выводы.** Полученные данные указывают на несомненную перспективность исследуемых соединений при разработке эффективных и безопасных противоопухолевых препаратов.

Ключевые слова: рак молочной железы, цитотоксическая активность, клеточная линия MCF-7, имидазотетразин, ксеногенные модели.

STUDY OF NEW IMIDAZOTETRAZINE-BASED ANTITUMOR AGENTS - TEMOZOLOMIDE ANALOGUES UNDER IN VITRO AND IN VIVO CONDITIONS

Al-Humairi Ahmed Hamid, Leonid D. Speransky

Department of Oncology, Hematology and Transplantology,

Abstract

Introduction. Breast cancer is the most common tumor diagnosed in women. Well-known anticancer drugs are not effective enough. Chemical substances synthesized on the basis of imidazotetrazine can be promising and effective agents. **The purpose of the study** is to evaluate the antitumor activity of 11 new imidazotetrazine derivatives, which are analogues of temozolomide, using MCF-7 cell culture *in vitro* and *in vivo*. **Material and methods.** Cytotoxic effects were evaluated *in vitro* on BC cell culture - MCF-7 using the MTT test. The determination of antitumor activity *in vivo* was carried out in accordance with bioethical standards. Studies on the effect of substances on a xenogenic tumor model were performed on BALB/c mice with orthotopically transplanted MCF-7. The degree of differentiation and spread of the tumor in the tissue, as well as the nature of metastasis, were studied using the analysis of histological sections after the animals were removed from the experiment. **Results.** Based on the studies, the antitumor activity of the tested compounds was located in the series derivative 4; derivative 9; derivative 6 $\geq$ epirubicin. It means that derivative 4 turned out to be the most active compound, causing inhibition of tumor growth *in vivo* by 60,8%. **Conclusions.** The data obtained point to the undoubted promise of the studied compounds in the development of effective and safe antitumor drugs.

Keywords: breast cancer, cytotoxic activity, MCF-7 cell line, imidazotetrazine, xenogeneic models.

ВВЕДЕНИЕ

Рак молочной железы (РМЖ) относится к наиболее распространенным и опасным видам злокачественных опухолей у женщин, составляя 23% от общего числа случаев и 14% смертей от опухолей, что делает чрезвычайно актуальными научные исследования в этой области [1]. В 2020 году РМЖ определялся в каждом восьмом случае злокачественных новообразований, заболевание было выявлено у 2,3 млн. человек, а 685 тысяч от него скончались [2]. Химиотерапия активно используется на всех стадиях лечения РМЖ, в том числе в составе комбинированных схем [3]. Общеизвестные противоопухолевые препараты недостаточно эффективны, высокотоксичны, быстро развивается химиорезистентность опухолевых клеток [4]. Значительный прогресс в лечении рака пока еще не обеспечивает должного снижения роста заболеваемости РМЖ, что актуализирует поиск новых вариантов терапии этой нозологии [5]. Перспективными и эффективными средствами могут быть химические вещества, синтезированные на основе имидазотетразина, являющиеся аналогами митозоломида и темозоломида. Эти препараты относятся к алкилирующим агентам и широко используются в химиотерапии опухолей [6].

Цель исследования - оценить противоопухолевую активность 11 новых производных имидазотетразина, которые являются аналогами темозоломида, используя клеточную культуру MCF-7 *in vitro* и *in vivo*.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ