

5. Cross-sectional associations between sitting at work and psychological distress: Reducing sitting time may benefit mental health / M. Kilpatrick, K. Sanderson, L. Blizzard [et al.] // *Mental Health and Physical Activity*. – 2013. – № 6(2). – P. 103–109.

6. Teychenne, M. The association between sedentary behavior and risk of anxiety: a systematic review / M. Teychenne, S.A. Costigan, K. Parker // *BMC Public Health*. – 2015. – № 15:513. – P. 1–7.

Сведения об авторах

М. Н. Тегенцев* – студент

А.В. Гладких – студент

О.В. Кишка – ординатор

Information about the authors

M.N. Tegentsvev* – student

A.V. Gladkikh – student

O.V. Kishka – postgraduate student

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

mtgntsv@bk.ru

УДК 613.7

ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ УГМУ

Евгения Владимировна Треногина, Денис Алексеевич Сайпеев, Ульяна

Дмитриевна Борисова, Оксана Викторовна Кишка

Кафедра гигиены и экологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Поданным Всемирной организации здравоохранения физическая активность каждого четвертого взрослого человека в мире не соответствует международным рекомендуемым уровням физической активности. **Цель исследования** – оценить состояние здоровья студентов Уральского государственного медицинского университета (УГМУ) Министерства здравоохранения РФ в зависимости от уровня физической активности. **Материал и методы.** Исследование проводилось анонимным анкетированием среди студентов 1-6 курсов УГМУ с использованием Google Форм. Анкета включала в себя международный опросник для определения физической активности IPAQ, а также вопросы, позволяющие оценить состояние здоровья, индекс массы тела. **Результаты.** В результате исследования, выявлено, что гиподинамия среди студентов составляет 59% случаев (n= 61), 41% (n=43) студентов имеют нормальный уровень физической активности. По результатам опроса установлено, что студенты с выраженной гиподинамией чаще отмечали у себя состояние тревоги и симптомы депрессии, чем участники с оптимальным уровнем физической активности. Связав ИМТс уровнем физической

активности, мы установили, что избыток массы тела и ожирение чаще всего встречается в группе с выраженной гиподинамией - 26,3%. Проанализировав частоту простудных заболеваний и уровень физической активности, установлено, что распространенность заболеваний 4 раза в год выше в группе студентов с выраженной гиподинамией и составляет 15,2%. **Выводы.** Гиподинамия выявлена у 59% студентов УГМУ. Среди студентов старших курсов малоподвижный образ жизни встречается чаще, чем у студентов младших курсов. Понижение физической активности негативно сказывается на психоэмоциональном состоянии студентов. В группе студентов с выраженной гиподинамией чаще, чем в других группах встречаются студенты с избытком массы тела и ожирением. Малоподвижность отрицательно влияет на частоту простудных заболеваний среди студентов.

Ключевые слова: физическая активность, гиподинамия, студенты.

PHYSICAL ACTIVITY AND HEALTH OF USMU STUDENTS

Evgenia V. Trenogina, Denis A. Saipiev, Ulyana D. Borisova, Oksana V. Kishka

Department of Hygiene and Ecology,

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. According to World Health Organization (WHO), the physical activity of every fourth adult in the world does not meet the internationally recommended levels of physical activity. **The purpose of the study** is to assess the state of health of students of the Ural state medical university of the Ministry of Health of Russia (USMU) depending on the level of physical activity. **Material and methods.** The study was conducted by anonymous questionnaire among students of 1-6 courses of USMU using Google Forms. The questionnaire included an international questionnaire for determining physical activity IPAQ, as well as questions to assess the state of health, body mass index (BMI). **Results.** As a result of the study, it was revealed that physical inactivity among students is 59% of cases (n= 61), 41% (n=43) of students have a normal level of physical activity. To the question: "Do you have symptoms of depression, anxiety?", students with severe physical inactivity answered - "They happen often" in 36.8% of cases, "It never happens" – 5.3%. Among students with optimal physical activity, "There are often" – 7.1%, "There never is" – 42.2% of cases. By associating BMI with the level of physical activity, we found that excess body weight and obesity are most often found in the group of severe physical inactivity - 26.3%. Analyzing the frequency of colds and the level of physical activity, it was found that the prevalence of diseases 4 times a year is higher in the group of students with severe physical inactivity and is 15.2%. **Conclusions.** Physical inactivity was detected in 59% of USMU students. Sedentary lifestyle is more common among senior students than among junior students. A decrease in physical activity negatively affects the psycho-emotional state of students. In the group of students with severe physical inactivity, students with excess body weight and obesity are more common than in other groups. Lack of mobility negatively affects the frequency of colds among students.

Keywords: physical activity, physical inactivity, students

ВВЕДЕНИЕ

По данным ВОЗ физическая активность каждого четвертого взрослого человека в мире не соответствует международным рекомендуемым уровням физической активности.

До 5 миллионов случаев смерти в год можно было бы предотвратить, если бы население мира было более активным физически. У людей, которые недостаточно физически активны, на 20% выше риск смертности по сравнению с теми, кто уделяет достаточно времени физической активности [1].

Увеличение физической активности является мерой профилактики сердечно – сосудистой патологии, сахарного диабета, уменьшает симптомы депрессии и тревоги, укрепляет защитные силы организма, улучшает когнитивную функцию, а также способствует здоровому росту и развитию молодежи.

Тенденция нашего времени такова, что студенты большую часть времени проводят за компьютером. Гаджеты начинают вытеснять живое общение, занятия спортом, прогулки. Особенно усугубила ситуацию пандемия COVID-19 и частичный переход на дистанционное обучение. К тому же, студенты активно пересаживаются на личные автомобили, таким образом, еще сильнее ухудшают ситуацию с недостатком физической активности.

Цель исследования – оценить состояние здоровья студентов УГМУ в зависимости от уровня физической активности.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование проводилось анонимным анкетированием среди студентов УГМУ с использованием Google Форм. Анкета включала международный опросник для определения физической активности IPAQ [2,3], а также вопросы, позволяющие оценить состояние здоровья, психоэмоциональное состояние студентов, ИМТ[4]. В опросе приняли участие 104 студента с 1 по 6 курс, 80% (n=83) – женщины, 20% (n= 21) – мужчины. О гиподинамии свидетельствует сумма менее 21 балла для лиц молодого возраста (18-39 лет). Однако для оптимальной физической активности сумма баллов должна на 7 и более баллов превышать указанные границы. Анализ проводился с применением Microsoft Excel.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Гиподинамия среди студентов, в результате исследования, нами выявлена в 59% случаев (n= 61), 41% (n=43) опрошенных имеют нормальный уровень физической активности. Распространённость гиподинамии в зависимости от курса обучения была следующая: у студентов первого курса - 38,5%, второго - 50%, третьего курса – 56,2%, у студентов четвертого курса – 70%, у обучающихся пятого курса – 64,7%, а среди студентов шестого курса – 66,7%. Поскольку обе группы, оказались неоднородными по уровню активности, каждую из них мы разделили на подгруппы: выраженная гиподинамия (менее 13 баллов по опроснику IPAQ), умеренная

гиподинамия(13-20 баллов), нормальная физическая активность (21-26 баллов) и оптимальная физическая активность (27 и более баллов) (Таблица 1).

Таблица 1

Распределение студентов по уровню физической активности

Курс/всего студентов		Выраженная гиподинамия		Умеренная гиподинамия		Нормальная физическая активность		Оптимальная физическая активность	
		N	%	n	%	n	%	n	%
всего	104	19	18,3	42	40,4	29	27,8	14	13,5
1	13	1	7,7	4	30,8	4	30,8	3	30,7
2	16	1	6,2	7	43,8	7	43,8	1	6,2
3	29	6	20,7	10	35,5	9	31,0	4	12,8
4	20	3	15,0	11	55,0	3	15,0	3	15,0
5	17	7	41,2	4	23,5	4	23,5	2	11,8
6	9	1	11,1	5	55,6	2	22,2	1	11,1

Чтобы оценить влияние физической нагрузки на психоэмоциональное состояние, был задан вопрос о том, как часто студенты испытывают симптомы депрессии и тревоги: 28, 8% студентов (n=30) ответили – «бывают часто», 59,9% (n=58) студентов испытывают данные симптомы иногда, а 15,4% (n=16) никогда не испытывают симптомов депрессии и тревоги. При этом у студентов с выраженной гиподинамией в 36,8% (n=7) случаев симптомы депрессии и тревоги бывают часто, а ответ – «не бывает никогда» встречался лишь в 5,3% (n=1) случаев. Студенты же с оптимальной физической активностью симптомы депрессии и тревоги испытывают часто лишь в 7,1% (n=1) случаев, при этом в 42,2%(n=7) случаев студенты никогда не испытывают данных симптомов. Данные представлены на рисунке (Рисунок 1.).

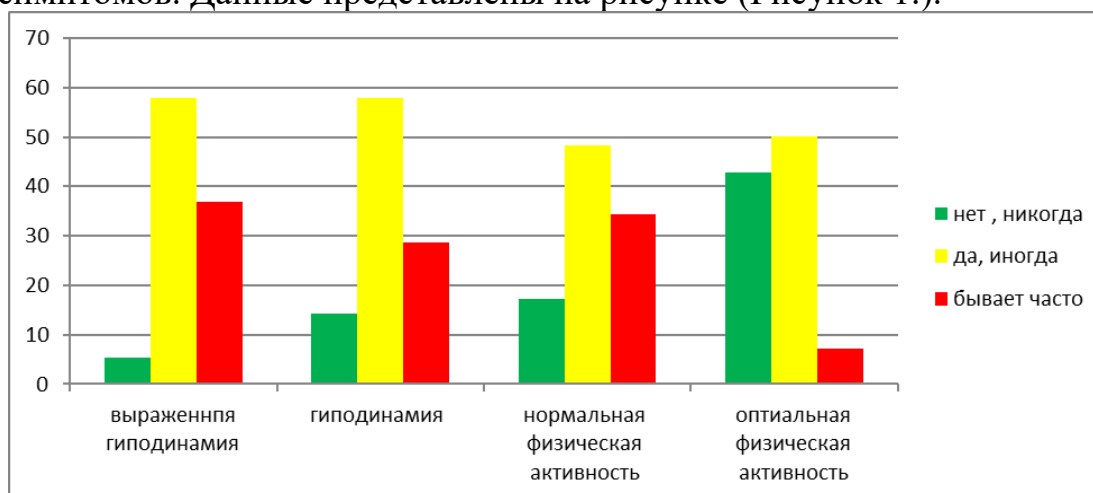


Рис. 1 Влияние физической нагрузки на психоэмоциональное состояние

При расчете ИМТ установлено: большинство студентов 64,4% (n=67) имеют нормальную массу тела, 15,4% (n=16) имеют недостаток массы тела, 12,5% (n=13) имеют избыточную массу тела, ожирение встречается в 7,7% (n=8) случаев. Наиболее часто от избыточной массы тела и ожирения страдают

студенты с выраженной гиподинамией–26,3%. В группе умеренной гиподинамией–19,1%, в группе с нормальной физической активностью – 17,4%, а группе оптимальной– 21,3% случаев.

Наиболее распространенной хронической патологией среди студентов является патология пищеварительной системы, она встречается у 17,3% студентов (n=18). Далее идут патологии дыхательной и эндокринной систем, по 8,7% (n=9) каждая. Патология сердечно-сосудистой системы встречаются у 7,7% (n=8). Заболевания опорно-двигательного аппарата также встречаются в 7,7% случаев. Хроническая патология отсутствует у 55,8% (n=58) студентов. Проанализировав частоту обострений хронических заболеваний среди студентов, мы не обнаружили зависимости частоты обострений от уровня физической активности.

Частота простудных заболеваний у студентов была следующая: большая часть студентов болеет 2 раза в год - 36,5% (n=38), 1 раз в год болеет 25% (n=26) студентов, 3 раза в год болеет 20,2% (n=21) студентов, 8,7% (n=9), студентов болеет 4 раза в год, а 9,6% (n=10) студентов болеет раз в 2 года и реже. Связав частоту простудных заболеваний и уровень физической активности установлено, что в группе студентов с выраженной гиподинамией частота заболеваний 4 раза в год составляет 15,2%, в то время как в группе студентов с оптимальной физической активностью такая частота заболеваний не встречается. Стоит отметить, что в группе студентов с оптимальной физической нагрузкой кратность заболеваний раз в 2 года и реже является максимальной и составляет 22,2%.

ОБСУЖДЕНИЕ

В результате нашего исследования мы установили высокий уровень гиподинамии среди студентов УГМУ–59%, причем у студентов 1 курса составляет 38,5%, а у студентов 6 курса достигает 66,7%. То есть студенты начальных курсов менее подвержены гиподинамии, чем студенты старших курсов. Это может быть связано с особенностями расписания УГМУ, большим количеством переездов у студентов начальных курсов, в отличие от студентов более старших курсов, а также тем, что в программу 1-3 курса входит физическая культура. Также мы сравнили наши выводы с исследованием физической активности студентов в 2019 году, когда распространенность гиподинамии среди студентов была установлена на уровне 18% [5]. По нашему мнению, пандемия COVID-19, а также последовавший за этим переход на дистанционное обучение, несомненно, сказалось на снижении физической активности среди студентов.

Гиподинамия негативно сказывается на психоэмоциональном состоянии студентов. По результатам опроса установлено, что студенты с выраженной гиподинамией чаще отмечали у себя состояние тревоги и симптомы депрессии, чем участники с оптимальным уровнем физической активности. Также можно отметить, что избыток массы тела и ожирение чаще всего встречается в группе выраженной гиподинамией–26,3%. Гиподинамия влияет на частоту простудных заболеваний среди студентов: распространенность заболеваний 4 раза в год – в группе студентов с выраженной гиподинамией и составляет 15,2%, в группе

студентов с оптимальной физической активностью такая частота заболеваний не встречается. При этом в группе студентов с оптимальной физической нагрузкой кратность заболеваний раз в 2 года и реже является максимальной и составляет 22,2%.

ВЫВОДЫ

1. Гиподинамия выявлена у 59% студентов УГМУ.
2. Среди студентов старших курсов гиподинамия встречается чаще, чем у студентов младших курсов: у студентов 1 курса составляет 38,5%, а у студентов 6 курса достигает 66,7%.
3. Гиподинамия негативно сказывается на психоэмоциональном состоянии студентов. Студенты с выраженной гиподинамией чаще отмечали у себя состояние тревоги и симптомы депрессии, чем участники с оптимальным уровнем физической активности.
4. В группе студентов с выраженной гиподинамией больше, чем в других группах встречаются студенты с избытком массы тела и ожирением.
5. Гиподинамия влияет на частоту простудных заболеваний среди студентов: распространенность заболеваний 4 раза в год – выше в группе студентов с выраженной гиподинамией.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Физическая активность. Текст : электронный // ВОЗ : официальный сайт. – 2022. – URL:<https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity> (дата обращения 23.02.2023г)
2. Использование инструментов Всемирной организации здравоохранения для оценки физической активности отдельных групп населения /М.А. Захарова, С.В.Чусовлянова, Е.А.Морозова, М.В. Буханова. – Текст: электронный//Международный научно-исследовательский журнал. – 2022. – № 4.– С. 198-203. – URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-instrumentov-vsemirnoy-organizatsii-zdravoohraneniya-dlya-otsenki-fizicheskoy-aktivnosti-otdelnyh-grupp-naseleniya> (дата обращения 23.02.2023).
3. Николаев, А.Ю. Надежность международного опросника физической активности (IPAQ-RU) в выборке студентов / А. Ю. Николаев, Р. О. Солодилов. – Текст : электронный // Вестник СурГУ. – 2016. –№ 3 (13).– С. 116-119. – URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/nadezhnost-mezhdunarodnogo-oprosnika-fizicheskoy-aktivnosti-ipaq-ru-v-vyborke-studentov>(дата обращения 23.02.2023).
4. МР 2.3.1.0253-21. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения РФ : введены в действие 2021-07-22. – Москва : Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2021. – 72 с.
5. Порошин, М. А. Сравнительный анализ питания и физической активности студентов Екатеринбурга / М. А. Порошин, И. А. Рыжкова, Ю. Н. Нефедова // Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: сборник статей IV Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов. (Екатеринбург, 10-12 апреля 2019.). - Екатеринбург: УГМУ, 2019. – Т.1. – С. 749-752.

Сведения об авторах

Е.В. Треногина* – студент

Д.А. Сайпеев – студент

У.Д. Борисова–студент

О.В. Кишка–ординатор

Information about the authors

E.V. Trenogina*– student

D.A. Saipееv – student

U. D. Borisova– student

O.V. Kishka–postgraduate student

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

kotabusya@gmail.com

УДК 661.185

БИОРАЗЛАГАЕМЫЕ МОЮЩИЕ СРЕДСТВА В БЫТОВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ

Дарья Геннадьевна Трифанова, Наталья Александровна Гертан, Екатерина

Евгеньевна Шмакова, Юлия Николаевна Нефёдова

Кафедра гигиены и профессиональных болезней

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. В статье представлены данные об использовании моющих средств среди населения Свердловской области. **Цель исследования** - сравнить состав биоразлагаемых и небiorазлагаемых моющих средств, оценить популярность и доступность биоразлагаемых моющих средств в качестве замены синтетическим небiorазлагаемым средствам. **Материал и методы.** В анкетировании принимали участие 75 человек, в возрасте от 16 до 70 лет. Анализ доступности проводился с использованием сети “Интернет” в магазинах: Пятёрочка, Монетка, Перекресток, Верный, Магнит, Лента, Ашан.

Результаты. Среди опрошенных 36% (27 человек) используют биоразлагаемые средства, достаточной информированностью обладают 53,3% (40 опрошенных). **Выводы.** Исходя из оценки анкетирования, биоразлагаемые средства не распространены среди опрошенных, их доступность недостаточная по видам в сетевых магазинах, при схожей эффективности, биоразлагаемые средства имеют преимущество по разновидности ПАВ.

Ключевые слова: поверхностно-активные вещества, биоразлагаемость, моющие средства.

BIODEGRADABLE DETERGENTS IN HOUSEHOLD USE

Daria G. Trifanova, Natalia A. Gertan, Ekaterina E. Shmakova, Yulia N. Nefedova

Department of Hygiene and Occupational Diseases

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia