

2.Федеральный закон "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" от 21.11.2011 N 323-ФЗ(с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017). -Статья 70. - Пункт 7

3.Приказ от 15.05.2012 N 543н (ред. от 30.09.2015) "Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению".

4.Работник-инфо. Электронный ресурс: <http://rabotnik-info.ru/sodejstvie-zanyatosti-naseleniya/programma-zemskij-doktor/>

5.Государственная Дума Федерального собрания Российской Федерации. Электронный ресурс: <http://duma.gov.ru/news/46498/>

6.Портал Русский век. Электронный ресурс: <http://ruvek.ru/?module=articles&action=view&id=10353>

7.Семёнова Т.В. Медицинские кадры России. Кадровый дисбаланс и его устранение в здравоохранении – Вестник РОСЗДРАВНАДЗОРА . - №4, 2019 – с.49-60

## **МИКРОБИОЛОГИЯ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА**

УДК 616-076.5

### **Артеменкова Н.А., Ануфриева Е.В., Базарный В.В. ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БУККАЛЬНОГО ЭПИТЕЛИЯ У ДЕТЕЙ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА**

Кафедра клинической лабораторной диагностики и бактериологии  
Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация

### **Artemenkova N.A. Anufrieva E.V., Bazarny V.V. CYTOLOGICAL FEATURES OF BUCCAL EPITHELIUM IN CHILDREN WITH OBESITY**

Department of clinical laboratory diagnostics and bacteriology  
Ural state medical university  
Ekaterinburg, Russian Federation

E-mail: artemenkova1994@mail.ru

**Аннотация.** В статье рассматриваются особенности буккальной цитогаммы детей с ожирением. Оценка цитологических особенностей проводилась по следующим признакам: нормальные клетки (поверхностные, промежуточные), клетки с кариологическими аномалиями (микроядра,

протрузии, вакуолизация ядра, двуйдерные клетки, кариопикноз, конденсация хроматина, клетки с признаками кариорексиса, кариолизиса, апоптозные тельца). При анализе данных было выявлено, что количество промежуточных клеток у здоровых детей и детей с ожирением отличаются. В группе детей с ожирением есть тенденция к увеличению суммы кариологических аномалий.

**Annotation.** The article discusses the features of the buccal cytology in children with obesity. The buccal cytology was evaluated according to the following criteria: normal cells (superficial, intermediate), cells with karyological abnormalities (micronuclei, protrusions, nucleus vacuolization, binuclear cells, karyopyknosis, chromatin condensation, cells with signs of karyorexis, karyolysis, apoptotic bodies). An analysis of the data revealed that the number of intermediate cells in healthy and obese children is different. In the group of obese children, there is a tendency to increase the amount of karyological abnormalities.

**Ключевые слова:** буккальная цитограмма, микроядерный тест, ожирение.

**Key words:** buccal cytology, micronucleus test, obesity.

### **Введение**

Буккальный эпителий рассматривается как пограничная зона между внешней и внутренней средами организма. Изменения дифференцировки эпителия, регистрируемые морфологически (размер клеток, характер ядер и гранул, признаки цитолиза) предложено учитывать при скрининговой оценке состояния здоровья, стрессирующих воздействий, факторов внешней среды, соматической патологии, биологического возраста человека [3]. Обладая чувствительностью к различным экзогенным и эндогенным воздействиям, буккальные эпителиоциты подвергаются функциональным изменениям при различных нарушениях локального и системного гомеостаза. Буккальный эпителий является легкодоступным материалом, забор которого не является травматичным для пациента. Простота и доступность цитологического анализа позволяет применять эти методы в массовых профилактических обследованиях. В последние годы получены данные о том, что буккальная цитограмма является доступным инструментом для оценки патологических процессов в пародонте [1]. Кроме того, имеются указания на то, что буккальные эпителиоциты меняют свои характеристики при различных патологических процессах [4, 5], в том числе – связанных с нарушением нейро-гуморальной регуляции.

**Цель исследования** - оценить цитологические особенности буккального эпителия у детей с ожирением.

### **Материалы и методы исследования**

Работа основана на результатах исследований 23 детей с избыточной массой тела и 110 здоровых детей. Основная группа – пациенты с избыточной массой тела и ожирением (индекс массы тела более 25). Контрольная группа представлена 110 детьми - практически здоровыми добровольцами (группа

сравнения с индекс массы тела 19-25). В основную и группу сравнения включались дети в возрасте от 11 до 16 лет.

Для исследования использовались эпителиоциты слизистой оболочки полости рта. Забор материала для исследования проводился в течение дня, через час после приема пищи и гигиенической чистки зубов. Материал был получен путем соскоба клеток с внутренней стороны щеки. Окраска препаратов проводилась по методу Романовского-Гимзы.

При анализе результатов учитывались следующие признаки: форма и размер клеток, ядер, наличие везикулярных и пикнотических ядер, гранулы, вакуоли, кариолизис, кариорексис, кариопикноз.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась на основании принципов вариационной статистики. Для количественных исследований была проверена гипотеза о том, что выборки имеют различное распределение помощью критерия Колмогорова-Смирнова, поэтому при обработке данных использовались непараметрические критерии. Результаты лабораторных исследований пациентов представлены непараметрическими критериями и сравнивались при помощи критерия Манна-Уитни [2].

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

В основном цитограмма буккального эпителия группы здоровых детей и детей с ожирением представлена нормальными клетками (промежуточными и поверхностными). Среди кариологических аномалий при ожирении можно выделить показатели с незначительными отклонениями от возрастной нормы: двуйдерные клетки, вакуолизация ядра, клетки с конденсацией хроматина, клетки с признаками кариопикноза. Это косвенно указывает на тенденцию к незначительному нарушению процессов внутриклеточной регенерации и апоптоза у детей с ожирением. Увеличение числа цитологических аномалий у них не обнаружено.

#### **Выводы**

В ходе исследования буккального эпителия у детей школьного возраста с ожирением не выявлено значимых цитологических аномалий, хотя наблюдалась незначительная тенденция нарастания числа кариологических аномалий, не связанных с накоплением цитогенетических дефектов. Это диктует актуальность проведения дальнейшего исследования.

#### **Список литературы:**

1. Базарный В.В. Цитологическая характеристика буккального эпителия при хроническом генерализованном пародонтите/В.В.Базарный, Л.Г.Полушина, А.Ю.Максимова, Е.Н.Светлакова//Клиническая лабораторная диагностика. - 2018. - Т. 63. - № 12. - С. 773-776
2. ГОСТ Н 53022.3 -2008 «Требования к качеству клинических Лабораторных исследований. Часть 3. Правила оценки клинической информативности лабораторных тестов»
3. Кузнецов С.Л. Гистология органов полости рта /С.Л.Кузнецов, В.Э.Торбек,В.Г.Деревянко // М.: ГЭОТАР- медиа, 2014.- С. 9-10

4. Hopf N. B. Biological monitoring of workersexposed to carcinogens using the buccal micronucleus approach: A systematic review and meta-analysis / N. B. Hopf, C. Bolognesi, B. Danuser, P. Wild // *Mutat Res.* – 2019. – №781. – P.11-29

5. Krishna L. Genomic Instability in Exfoliated Buccal Cells among Cement Warehouse Workers / L. Krishna, U. Sampson, P. T. Annamala, K. M. Unni // *Int J Occup Environ Med.* – 2020. – №11(1). – P. 33-40

УДК 616.9:614.4

**Батов А.Д., Нечитайло А.С., Федорова Е.В.  
ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС САЛЬМОНЕЛЛЕЗА  
В ЕКАТЕРИНБУРГЕ ЗА ПЕРИОД 2008 – 2018 ГГ.**

Кафедра эпидемиологии, социальной гигиены и организации  
госсанэпидслужбы

Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация

**Batov A.D., Nechitaylo A.S., Fedorova E.V.  
EPIDEMIC PROCESS OF SALMONELLOSIS  
IN YEKATERINBURG FOR THE PERIOD 2008 – 2018**

Department of epidemiology, social hygiene and organization of the state sanitary  
and epidemiological service  
Ural state medical University  
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: alex.batov.1997@mail.ru

**Аннотация.** В статье представлены основные тенденции развития эпидемического процесса сальмонеллеза среди населения г. Екатеринбурга за 2008 – 2018 гг.

**Annotation.** The article presents the main trends in the development of the epidemic process of salmonellosis among the population of Yekaterinburg in 2008 - 2018.

**Ключевые слова:** Сальмонеллез, динамика заболеваемости, ретроспективный анализ, эпидемический процесс

**Keywords:** Salmonellosis, morbidity dynamics, retrospective analysis, epidemic process

**Введение**

Сальмонеллезы — это группа инфекционных болезней, общих для человека и животных, проявляющихся различной степенью интоксикации, преимущественным поражением желудочно-кишечного тракта и вероятностью генерализации инфекционного процесса [1]. Сальмонеллы являются одной из