

При анализе полученных данных выявлено, что для гипотиреоза характерна полисистемность коморбидной патологии. Можно предположить, что данная закономерность связана с тем, что дефицит тиреоидных гормонов влияет на многие физиологические функции и метаболические процессы в организме, в связи с чем отмечаются изменения во всех органах и системах.

**Выводы:**

1. Соматический статус у всех пациентов с гипотиреозом отягощен коморбидной патологией. Составление комплексного плана лечения пациентов проводить с учетом заключения врачей-интернистов и коррекции сопутствующей патологии.

2. В структуре соматической патологии у пациентов с гипотиреозом доминируют заболевания гепатобилиарной системы и желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой и нервной систем.

3. С увеличением времени дебюта заболевания увеличивается частота коморбидной патологии.

**Список литературы:**

1. Дибиров Т.М. Активность тиреопероксидазы и цитохимический статус нейтрофилов крови при патологии щитовидной железы с синдромом гипотиреоза. / У.Б. Алиева, М.М. Бакуев, Т.М. Дибиров., К.К. Магомедов, Р.К. Шахбанов // Вестник ДГМА. – 2016. – №3. – С.12-16.

2. Мазур Е. С. Влияние компенсации тиреоидного статуса на состояние сердечно-сосудистой системы у больных первичным гипотиреозом / Д.В. Килейников, Е.С. Мазур, В.В. Мазур, Д.Г. Семенычев // Российский кардиологический журнал. – 2013. – № 6. – С.39-42.

3. Петунина Н.А. Поражение различных органов и систем при гипотиреозе / Н.С. Мартиросян, В.В. Петунина, Н.А. Петунина, Л.В. Трухина // Эффективная фармакотерапия. – 2016. – №4. – С.40-44.

4. Braverman L.E. The thyroid: a fundamental and clinical text. 10<sup>th</sup> ed. / L.E. Braverman, R.D. Utiger // Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins. – 2013. – 240P.

5. Jonklaas J. Guidelines for the treatment of hypothyroidism prepared by the American thyroid association task force on thyroid hormone replacement / A.C. Bianco, A.J. Bauer, K.D. Burman, A.R. Cappola, F.S. Celi, D.S. Cooper, J. Jonklaas, B.W. Kim, R. P. Peeters, M.S. Rosenthal, A.M. Sawka // Thyroid. – 2014. – 24(12). – P. 1670-1751

6. Garmendia Madariaga A. The incidence and prevalence of thyroid dysfunction in Europe - a meta-analysis. / Garmendia Madariaga A., Guillen-Grima F., Galofre J.C.J., Santos Palacios S. // Clin Endocrinol Metab. – 2014. – 99(3). – P. 923-931

УДК 616.31

**Габдыкалык Ж.А., Габдыкалык О.А.**

## **ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПАРОДОНТА У ДЕТЕЙ**

Кафедра детской стоматологии  
Акционерное Общество «Национальный медицинский университет»  
Алматы, Республика Казахстан

**GabdykalykZh.A., GabdykalykO.A.**

### **CYTOLOGICAL CHANGES IN PARODONT DISEASES OF CHILDREN**

Department of children's dentistry  
Joint-Stock Company «National medical university»  
Almaty, Kazakhstan

E-mail: gabdykalyk@gmail.com

**Аннотация.** В статье рассмотрены цитологические изменения тканей пародонта у детей в возрасте второго детства (от 8 до 12 лет) при патологиях и в норме.

**Annotation.** The article deals with cytological changes of periodontal tissues in children at the age of the second childhood (from 8 to 12 years old) with abnormalities and normal conditions.

**Ключевые слова:** цитология, пародонт, десневая жидкость, пародонтит, воспаление.

**Key words:** cytology, periodontal disease, gingival fluid, periodontitis, inflammation.

#### **Введение**

Патологические изменения тканей пародонта могут быть наиболее ранними признаками, как его самостоятельного заболевания или как проявлениями общего заболевания организма. Ткани пародонта отличаются высокой чувствительностью к действию факторов внешней и внутренней среды, что является одной из причин многообразия клинических проявлений протекающих в нем патологических процессов и затрудняет их распознавание и терапию. Болезни пародонта представляют собой большую медико-социальную проблему, которая по мере снижения интенсивности кариеса зубов, выдвигается в стоматологии на первое место. Данная патология ведет к значительному снижению функциональных возможностей зубочелюстной системы, является одной из основных причин потери зубов, оказывает негативное влияние на состояние всех органов и систем организма. Все эти факторы ухудшают показатели здоровья человека и качества жизни.

Особую озабоченность вызывает «омоложение» заболеваний пародонта. Если порядка 25 лет назад считалось что данная патология не относится к детскому контингенту, не считая особые случаи, когда есть тяжелые сопутствующие заболевания. Так по данным Е.В. Леоновой (2006), данная

патология отмечается у 57-95% детей школьного возраста. В этой группе преобладают гингивиты, носящие катаральный характер.

Вместе с тем до сих пор не разработано достаточно надежных и простых лабораторных способов диагностики и мониторинга заболеваний пародонта несмотря на большое разнообразие имеющихся методов и средств. Не имеется и достаточно надежных методов оценки эффективности лечения гингивитов и пародонтитов. В этой связи в настоящее время по данным активно изыскиваются новые и модифицируются уже известные методы их диагностики и лечения.

**Цель исследования** – дать цитологическую оценку состояния пародонта у детей при клинических признаках заболеваний пародонта, выявить реактивные свойства слизистой оболочки полости рта в норме и при патологии с учетом их биоритмологического профиля. Установление общей закономерности направленности изменений показателей цитограммы мазков-отпечатков слизистой оболочки полости рта при местных и системных заболеваниях организма. Выявление изменения цитограммы мазков-отпечатков тканей пародонта следует рассматривать как достоверные критерии оценки ее гистофизиологии, патологии и эффективности лечения.

#### **Материалы и методы исследования**

Одним из эффективных способов исследования состояния слизистой оболочки полости рта является цитологический метод. Цитодиагностика по мазкам десневой жидкости имеет большое значение для изучения локальной патологии и ряда соматических заболеваний. В литературе освещены цитологические параметры десневой жидкости в основном у взрослого контингента населения. У детей, имеющиеся в литературе сведения весьма ограничены (Ергазина М.Ж.). Показатели дифференцировки и цитодиагностические индексы десневой жидкости у детей в различные периоды не получили достаточного освещения.

Мазки-отпечатки десневой жидкости от 12 детей с практически здоровым пародонтом и 18 больных с клиническими признаками хронического генерализованного пародонтита в возрасте второго детства (от 8 до 12 лет). Десневую жидкость получали с помощью стерильных нитей (размером 10 x 1 мм), приготовленных из марли. После извлечения нити из десневой бороздки или кармана и вращательными движениями по предметному стеклу готовили мазки-отпечатки, высушивали, фиксировали в спирт-ацетоне (1:1) в течение 5 минут и окрашивали по методике Романовского-Гимза.

Настоящее исследование выполнено на базе кафедры гистологии Казахского национального медицинского университета им. С.Д. Асфендиярова. Объектами исследования послужили мазки десневой жидкости, взятые у детей в периоде второго детства (младший школьный возраст – 6-11 лет) из чистой зоны (г. Талгар) и Приаральского региона (г. Арал, г. Кызыл-Орда, г. Шиели). Изучены три группы детей. Контрольная группа (клинически здоровые) составила 20 человек (г. Талгар), группа сравнения (хронический

локализованный пародонтит средней степени) – 25 человек (г. Талгар) и основная группа (хронический локализованный пародонтит средней степени) – 64 человека (Приаральский регион). Предварительно у всех испытуемых использовался гигиенический индекс по Грину и Вермильену. На мазках определяли эпителиоциты различных стадий дифференцировки, в том числе дистрофически измененные, с инвазией нейтрофилов/мононуклеаров и контаминированные микроорганизмами. Кроме того, выявляли мононуклеары с цитоплазмой, голоядерные мононуклеары, сегментоядерные нейтрофилы, эритроциты и фибробластоподобные клетки, а также кокки и палочковидные бактерии. Для удобства подсчета цитограммы эпителия слизистой оболочки полости рта по цитологическим параметрам идентифицировали 6 стадий дифференцировки эпителиоцитов: базальные (I стадия), парабазальные (II стадия), промежуточные клетки I и II типов (III и IV стадии), поверхностные клетки с пикнотичным ядром (V стадия) и безъядерные клетки (VI стадия).

Для фотографирования использовали морфоденситометрический комплекс фирмы Leica: микроскоп DM 1000 и цифровую камеру DFC-320. С помощью этого комплекса получали изображения клеток цитограммы в формате TIFF.

#### **Результаты исследования и их обсуждения**

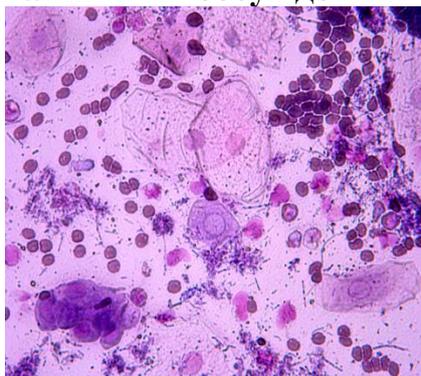


Рис. 1. Эпителиоциты 1-ой, 2-ой и 3-ей стадий дифференцировки, нейтрофилы, эритроциты скопления микроорганизмов. Окраска по Романовскому-Гимза.

Увеличение  $\times 400$ .

Результаты наших исследований свидетельствуют о том, что у детей с клиническими признаками хронического генерализованного пародонтита в возрасте второго детства (от 8 до 12 лет) отмечается достоверное снижение индекса дифференцировки эпителиальных клеток (ИДиф) до  $365,5 \pm 11,7$  против  $398,2 \pm 12,6$  в контроле ( $P < 0,05$ ), что является признаком воспалительного процесса в пародонте, в результате с усиленной пролиферации (рис. 1).



Рис. 2. Скопление мононуклеаров, разрушенные сегментоядерные нейтрофилы. Окраска по Романовскому-Гимза. Увеличение  $\times 400$ .

Значительное увеличение количества сегментоядерных нейтрофилов до 35-40% и мононуклеаров до 10-15% в цитограммах десневой жидкости у исследуемых детей оказывает на развитие в пародонте воспалительно-деструктивных реакций. Появление голаядерных клеток – мононуклеаров, лишенных цитоплазмы является свидетельством высокой степени альтерации в очаге поражения (рис. 2).

Выявлено увеличения процентного содержания дистрофически измененных эпителиоцитов. Эти изменения в эпителиальных клетках характерны для повреждающего действия патологического процесса в слизистой оболочке полости рта, сопровождающегося выраженными структурными изменениями ее тканевых компонентов.

Наблюдалось увеличение количества контаминированных микроорганизмами эпителиальных клеток и в том числе молодых 2-ой стадии дифференцировки. Это указывает на разрыхление клеток эпителиального пласта, обусловленное ослаблением межклеточных контактов.

Обследование детей контрольной группы выявило удовлетворительное состояние гигиены полости рта – среднее значение индекса гигиены ОНI-S составило  $1,27 \pm 0,12$  балла. Однако у детей группы сравнения и основной группы состояние гигиены полости рта было неудовлетворительным: средние значения индекса гигиены ОНI-S составили соответственно  $1,68 \pm 0,14$  и  $2,11 \pm 0,04$  балла. Клинически у таких больных выявлялись гиперемия с цианотичным оттенком и кровоточивость межзубной и маргинальной десны, отечность десневых сосочков, наличие зубных отложений в придесневой области.

Результаты цитологического анализа десневой жидкости, взятой у детей младшего школьного возраста с хроническим локализованным пародонтитом, как в основной группе, так и в группе сравнения, свидетельствуют о содержании в цитограмме мазков значительного количества сегментоядерных нейтрофилов, большей частью разрушенных, выявлялись также активные – вакуолизированные нейтрофилы. Процентное содержание нейтрофилов в цитограмме десневой жидкости у пациентов основной группы было достоверно выше, чем у больных группы сравнения и здоровых детей ( $P < 0,05$ ). В основной группе обнаруживались голаядерные моноциты и неповрежденные моноциты. Однако неповрежденные моноциты преобладали в группе сравнения. В мазках десневой жидкости у большинства пациентов основной

группы содержалось большое количество эритроцитов. У больных группы сравнения и в контроле они были единичными или совсем не выявлялись.

Цитологических показателей состояния пародонта у обследованных лиц

#### **Выводы:**

1. Хронический локализованный пародонтит у детей в периоде второго детства, проживающих в кризисной зоне Приаралья, с цитологической точки зрения отличается более высокой степенью поражения пародонта, по сравнению с группой сравнения в связи с высокой чувствительностью его структур в детском возрасте к действию вредных факторов внешней среды. Выявленная особенность поражения пародонта у детей обусловлена комплексным влиянием на детский организм неблагоприятных факторов Приаралья (в том числе повышенным содержанием солей сульфатов и хлоридов, тяжелых металлов и пестицидов в окружающей среде, а также в продуктах питания).

2. Изучение цитограммы мазков десневой жидкости в норме и при патологии с учетом их биоритмологического профиля может служить чувствительным диагностическим тестом, как для оценки состояния пародонта и слизистой оболочки полости рта, так и эффективности их лечения. Используемый нами метод изучения цитограммы слизистой оболочки полости рта позволяет осуществлять мониторинг состояния слизистой оболочки полости рта и пародонта, как при местных, так и системных заболеваниях организма в процессе лечения и после хронотерапии..

3. Таким образом, цитологический анализ десневой жидкости у детей в возрасте второго детства (от 8 до 12 лет) выявил наличие у них выраженных признаков хронического генерализованного пародонтита. Сопоставляя результаты цитологического анализа десневой жидкости и клинические наблюдения, можно рекомендовать метод изучения цитограммы десневой жидкости как тонкий и надежный индикатор для диагностики и мониторинга состояния пародонта у детей.

#### **Список литературы:**

1. Артющкевич А.С. Заболевания периодонта / А.С. Артющкевич, С.В. Латышева, С.А. Наумович – М.: Медицинская литература, 2006. – 270 с.

2. Борк К. Болезни слизистой оболочки полости рта и губ. Клиника. Диагностика и лечение. Атлас и руководство / К. Борк, В. Бургорф, Н. Хеде – М.: Медицинская литература, 2011. – 438 с.

3. Ергазина М.Ж. Цитофункциональный анализ суточного ритма десны в различные возрастные периоды: дис. канд. мед. наук. Алматы, 2005.

4. Роберт П.Л. Атлас заболеваний полости рта / П.Л. Роберт, С.М. Крейг – СПб.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 224 с.

УДК: 616.311.2 – 002

**Гостеева А.В., Дейнега А.Н., Береснева О.Ю., Жегалина Н.М.**