

существенное возрастание количества факультативной флоры. При ОГС традиционная терапия способствует улучшению клинической картины больных, но не полностью устраняет развитие дисбиоза в полости рта у детей.

Выводы: лечащим терапевтам-стоматологом это необходимо обязательно учитывать при оказании медицинской помощи детям.

Ключевые слова: острый герпетический стоматит, микробиология, дисбиоз, факультативная флора

Summary

The article analyzes the microbiological changes

in the oral cavity in 89 children with acute herpetic stomatitis. In this case, dysbiotic changes are determined at the oral cavity in children.

Key words: acute herpetic stomatitis, microbiology, dysbiotic, facultative flora

Резюме

Мақолада ўткир герпетик стоматит билан касалланган 89 нафар болаларда даволашдан олдин ва кейин оғиз бўшлиғи микрофлорасини микдорий ва сифат жиҳатдан ўрганиш ҳақида фикр юритилади. Бунда болалар оғиз бўшлиғи микрофлорасида дисбиотик ўзгаришлар кузатилиши аниқланган.

Обзорные статьи

УДК: 616.31:672/673-073.786

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГАЛЬВАНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОЛОСТИ РТА ПРИ НАЛИЧИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ВКЛЮЧЕНИЙ



^{1,2} Саркисян Нарине Гришаевна, ³ Зараев Павел Игоревич,

² Хлыстова Карина Алексеевна, ⁴ Юффа Елена Петровна

¹ Уральского государственного медицинского университета Минздрава России, кафедра терапевтической стоматологии и пропедевтики стоматологических заболеваний.

² Институт иммунологии и физиологии УрО РАН, Екатеринбург, Россия

³ Стоматологическая клиника Дента ОС, г. Екатеринбург, Россия

⁴ Тюменский государственный медицинский университет Минздрава России

Арсенал материалов, используемый в стоматологической практике, расширяется многократно, что позволяет довести до высокого уровня критерии эстетики и прочности, но при этом увеличивается процент заболеваний, связанных со слизистой оболочкой полости рта, обуславливаемый электрохимическим потенциалом. Вследствие чего является актуальным вопрос о том, насколько сильным происходит влияние на состояние полости рта и в целом на организм, которое оказывают материалы, необходимые для изготовления зубных протезов. Металлами могут быть вызваны токсические и аллергические реакции. Электрохимическое воздействие, называемое «гальванозом», является одним из видов патологического воздействия металлов [31, 37].

Непереносимость стоматологических материалов может быть вызвана различными причинами: гальванизмом, аллергическими реак-

циями на стоматологические материалы, токсическими повреждениями слизистой оболочки, поэтому необходим строгий контроль качества и анализ используемых материалов, а также учет осложнений при применении разнородных металлов [13, 15, 28, 36]. Даже в том случае, когда слизистая оболочка полости рта находится в норме, часто гиперемированы, отечны ее отделы, в некоторых случаях наблюдается появление участков десквамации эпителия в проекции металлических конструкции (по мнению Рабиновича О.Ф. (2005), Юмашева А.В. (2012), Васенева Е.Е. (2016)) [1, 8, 27, 37].

По данным клинических обследований, гальваноз полости рта, или реакцию слизистой оболочки, наблюдается в 15-45% случаев [7, 35]. В связи с чем необходимо ещё более ответственно подходить к выбору правильных материалов для имплантации и протезирования, проводить своевременные мероприятия по устранению дефектов и замене

старых зубных протезов [32, 34]. При наличии металлических включений в полости рта вопрос об определении её гальванического состояния в диагностике гальваноза является актуальным. В основе диагностики лежит измерение величин разности потенциалов металлических включений, которое устанавливается в определенном алгоритме, что помогает провести дифференциальную диагностику с иными патологическими состояниями, такими как аллергические реакции на металлы, нарушение обмена веществ, нарушение электролитного состава слюны и обнаружить любые отклонения от физиологической нормы организма [33]. При лечении возникают затруднения, вызванные тем, что протезы должны постоянно находиться в полости рта.

Действие электрохимических процессов могут являться причиной малигнизации процесса. При продолжительном воздействии электрохимических раздражителей возможно развитие предрака (лейкоплакии) с последующим развитием рака [21, 29].

В современной ортопедической стоматологии для изготовления искусственных коронок, штифтов, мостовидных протезов довольно часто используются такие материалы, как: нержавеющая сталь, сплавы на основе хрома, серебра и палладия, а также золотые, титановые, молибденовые, кобальтовые составы [3, 11, 25]. Металлические конструкции, контактирующие со слизистой, подвергаются коррозии [11]. В полости рта присутствуют материалы с разными электрическими потенциалами, при замыкании круга образуются гальванические элементы. Металлы, которые обладают высоким отрицательным потенциалом гальванического элемента, со временем разрушаются и подвергаются коррозии; электрохимическое воздействие может возникать и между однородными элементами [4, 11, 16, 17, 20].

Исторически, явление «гальваноз» получило свое название в честь открывшего его итальянского ученого и анатома Луиджи Гальвани. Сам первооткрыватель назвал данное явление «животным электричеством», которое он обнаружил в процессе оперирования лягушки в ходе эксперимента. В физическом смысле гальваноз представляет собой постоянный электроток, для которого характерны малая сила и напряжение. Возникновение выше упомянутого явление возможно между металлами разного рода или их оксидами. Обязательным условием возникновения является наличие проводника [12].

При более углубленном изучении вопроса можно определить, что существуют понятия

«гальванизм» и «гальваноз», которые являются разными процессами. Гальванизм – это физический процесс в виде появления электрических токов между различными металлами, которые обладают неодинаковыми показателями потенциалов. В таком случае слюна является средой электролита, которая позволяет активизироваться данным процессам. При этом при стоматологическом осмотре пациента не обнаруживаются признаки патологии полости рта, и человек не заявляет о каких-либо жалобах на свое здоровье. Тогда как гальваноз – это результат действия токов в ротовой полости, проявляющееся патологической симптоматикой и другими неприятными последствиями. У больного в полости рта происходит замыкание цепи и создание гальванической батарейки. По МКБ данное заболевание идентифицируется, как «K13 Другие болезни губ и слизистой оболочки полости рта». Таким образом, гальванизм – это не болезнь, а лишь предрасполагающий фактор. Но данный фактор увеличивает риск развития заболеваний. Диагноз «гальваноз» устанавливается при проявлении симптомов раздражения слизистой полости рта, наличии гальванизма, а также общих симптомов недомогания. Стоит заметить, что не всегда гальванизм приводит к такому заболеванию, как гальваноз.

Описание этиопатогенетическое лечение гальваноза полости рта приводится в работах Данилиной Т.Ф., Борисовой Э.Г. В данном случае происходит замена металлических конструкций на безметалловые (пластмассовые или цельнокерамические) [5, 10]. Такой подход может вызвать негативную реакцию пациента по отношению к врачу. Замена конструкции является дорогостоящей и требует дополнительного времени.

Некоторыми авторами описаны жалобы пациентов через 1–6 месяцев после первого или повторного протезирования конструкциями из разнородных металлов (бюгельных протезов, металлических вкладок и др.), которые выражаются следующим образом: изменение вкусовой чувствительности, жжение слизистой оболочки полости рта [6, 7, 26, 31, 37].

Основные методы диагностики сводятся к осмотру и оценки количества металлических конструкций, их вида, состава, наличия признаков нарушения технологии изготовления [2, 18, 30]. В местах максимальной травматизации под влиянием тока появляются участки гиперкератоза. Они имеют вид плотных пятен белого цвета, безболезненны. Констатация патологического процесса проводится при уже видимой измененной слизистой полости рта.

Опасность поражения слизистой оболочки полости рта в возможных осложнениях. Игнорирование симптомов или же проявления их в атипичной форме, что не дает возможности поставить точный диагноз и принять нужные меры, приводит к серьезным последствиям: происходит перерождение клеток тканей в злокачественные образования, что со временем вызовет онкологические заболевания; постоянный пониженный иммунитет приводит к частым хроническим и острым патологиям [18, 29]. Наблюдаются нарушения работы общих систем организма, постоянное наличие электрического тока разрушает мышечную ткань, что также приводит к разным проблемам кожи лица и оставляет эстетический дефект [9, 19]. Хроническая форма данного заболевания приводит к возникновению язв, эрозий эмали, которые характеризуются сильными болями и длительным восстановительным периодом. Это связано с работой гальванического тока, который ремодулирует процессы на биохимическом уровне по всей слизистой [14]. Длительное существование гиперкератоза способствует возникновению паракератоза, а также появлению лейкоплакии, которая при отсутствии лечения становится злокачественной, к гальванозу нередко присоединяется красный плоский лишай ротовой полости, который усугубляется при влиянии с гальваническим током [18, 29].

Гальваноз может протекать совместно с тяжелой общей патологией или как фактор, усугубляющий заболевание и иметь необратимые последствия [35]. Поэтому важно своевременно проводить диагностику и установить заболевание, а также устранить его основные причины.

Наряду с клиническими методами обследования особое значение приобретают специальные методы, как измерение величин электрохимических потенциалов металлических включений полости рта [22], измерение силы тока между металлическими зубными протезами [21] и определение pH качественного состава и количественного содержания микроэлементов слюны как показателя выраженности электрохимических процессов [23, 24].

В связи с тем, что количество пациентов возрастает после ортопедического лечения по поводу гальваноза, проблема с этим заболеванием остается актуальной. Жалобы, которые возникают при гальванозе, имеют не острый, а затяжной характер, который влияет на эмоциональное состояние пациента. Поэтому необходимо наблюдать и лечить таких пациентов, применяя новые современные технологии и аппараты, которые могут быть доступны в стоматологических

кабинетах или доступны врачам стоматологам, которые занимаются данной проблемой.

Библиографический список

1. Alla, R. Dental casting alloys (Casting gold and base metal alloys) / R. Alla // *Dental Materials Science*. – 2013. – Vol. 15.
2. Dental metal allergy in patients with oral, cutaneous, and genital lichenoid reactions / L.A. Scalf, J.F. Fowler, K.W. Morgan, S.W. Looney // *American Journal of Contact Dermatitis*. – 2001. – Vol. 12 (3). – P. 146–150.
3. Messer, R.L. W. Cytotoxicity of nickel-chromium alloys: bulk alloys compared to multiple ion salt solutions / R.L. W. Messer, L.C. Lucas // *Dental Materials*. – 2000. – Vol. 16 (3). – P. 207–212.
4. Potgieter, J.H. Corrosion of passive alloys: the effect of noble metal additions / J.H. Potgieter // *Shreir's Corrosion*. – 2010. – P. 2224–2249.
5. Борисова Э. Г. Особенности клинического течения хронического рецидивирующего афтозного стоматита на фоне гальваноза / Э. Г. Борисова, А. А. Комова, Е. А. Никитина // *Здоровье и образование в XXI веке*. – 2018. – № 20 (5). – С. 46–49.
6. Борисова Э.Г., Комова А.А., Вербицкий Е.С., Идрис А.-Я. – Гальваноз полости рта, 2019
7. Борисова, Э.Г. Диагностика гальваноза в амбулаторных условиях / Э.Г. Борисова, А.А. Комова // *Здоровье и образование в XXI веке*. – 2018. – № 20 (4). – С. 38–41.
8. Васенев, Е.Е. Измерение биоэлектрической активности слизистой оболочки полости рта у стоматологических больных / Е.Е. Васенев // *Медицинский вестник Юга России*. – 2016. – № 3. – С. 36–41.
9. Гришина Н.В. Психофизиологические и нейрофизиологические особенности больных с синдромом жжения полости рта / Н.В. Гришина // *Нейростоматология*. – 1999. – № 1. – С. 39–41. 28
10. Данилина Т. Ф. Гальваноз как фактор возникновения и развития предраковых заболеваний слизистой оболочки полости рта / Т. Ф. Данилина, А. В. Жидовинов // *Волгоградский научно-медицинский журнал*. – 2012. – № 3. – С. 37–39.
11. Данилина, Т.Ф. Литье в ортопедической стоматологии / Т.Ф. Данилина. – Волгоград: ВолГМУ, 2011. – 131 с.
12. Джонсон Джордж. Десять самых красивых экспериментов в истории науки // М.: КоЛибри, 2009. – 224 с., 2009
13. Дорошина И.Р., Кристаль Е.А., Михайлова М.В., Юмашев А.В. – Изменение химического состава стоматологических сплавов в процессе

- литься // Заготовительные производства в машиностроении. – 2014. – № 5. – С. 41–44.
14. Жолудев С.Е. Проблема подбора материала для зубных протезов при явлениях их непереносимости у населения Свердловской области // Современные вопросы стоматологии: Материалы 11-й региональной юбилейной научн. – практ. конф. стоматологов. – Ижевск, 1997. – С. 134–136.
 15. Лебедев К.А., Митронин А.В., Понякина И.Д. Непереносимость стоматологических материалов. Москва, – 2009. – 204 с.
 16. Лебедев, К.А. Непереносимость стоматологических материалов / К.А. Лебедев. – Москва, 2009. – 204 с.
 17. Лебедев, К.А. Очаг патологического действия металлов в организме человека и роль гальванических токов в его возникновении / К.А. Лебедев, И.Д. Понякина // Физиология человека. – 2011. – № 4. – С. 90–97.
 18. Леоненко, П.В. Дифференциально-диагностические критерии клинических форм непереносимости сплавов металлов зубных протезов / П.В. Леоненко // Современная стоматология. – 2003. – № 1. – С. 104–108.
 19. Лианидис И.М. // Гальванизм и гальваноз в стоматологической практике – 2016
 20. Лобановская, А.А. Гальванотоки в полости рта / А.А. Лобановская, Е.С. Михайлова, Д.В. Абрамов // Человек. – 2013. – С. 28.
 21. Локтионова М.В., Жидовинов А.В., Жаббаров А.Г., Салтовец М.В., Юмашев А.В. Реабилитация пациентов с тотальными дефектами нижней челюсти // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. – 2016. – № 4. – С. 81–83.
 22. Медведева Е.А., Федотова Ю.М., Жидовинов А.В. Мероприятия по профилактике заболеваний твёрдых тканей зубов у лиц, проживающих в районах радиоактивного загрязнения // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 12–1. – С. 79–82.
 23. Михальченко Д.В., Гумилевский Б.Ю., Наумова В.Н., Вирабян В.А., Жидовинов А.В., Головченко С.Г. Динамика иммунологических показателей в процессе адаптации к несъёмным ортопедическим конструкциям // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 4. – С. 381
 24. Михальченко Д.В., Слётов А.А., Жидовинов А.В. Мониторинг локальных адаптационных реакций при лечении пациентов с дефектами краниофациальной локализации съёмными протезами // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 4. – С. 407.
 25. Ортопедическая стоматология Под редакцией Э.С. Каливрадзияна, И.Ю. Лебедеенко, Е.А. Брагина, И.П. Рыжовой 2-е издание, переработанное и дополненное – 2018 – с 233
 26. Парестезия слизистой оболочки полости рта / Г.В. Адкина, Е.В. Честных, Е.Б. Ольховская [и др.] // Верхневолжский медицинский журнал. – 2016. – Т. 15, №3. – С. 37–41.
 27. Рабинович, О.Ф. Методы диагностики и местного лечения заболеваний слизистой оболочки рта / О.Ф. Рабинович, Е.А. Эпельдимова // Стоматология. – 2005. – № 3. – С. 58–63.
 28. Севбитов А.В. Оценка качества жизни ортодонтических пациентов, имеющих травматические поражения на слизистой оболочке полости рта / А.В. Севбитов, А.С. Невдах, В.В., Платонова, М.Ю. Кузнецова, А.В. Юмашев // Труды Международного симпозиума Надежность и качество. – 2015. – Т. 2. – С. 368–369.
 29. Севбитов А.В., Юмашев А.В., Ершов К.А., Дорофеев А.Е., Кристаль Е.А. Особенности адаптации к съёмным зубным протезам по гендерным особенностям у пациентов, постоянно проживающих в условиях геронтологического центра // Material of the X International scientific and practical conf. «Trend of modern science». Medicine. Sheffield. Science and education LTD; – 2014. – P. 42–44.
 30. Способ диагностики непереносимости ортопедических конструкций в полости рта / Т.Ф. Данилина, Д.В. Михальченко, А.В. Жидовинов [и др.] // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – №1. – С. 46–48.
 31. Тебенюва, Г.М. Пути решения диагностики непереносимости к металлическим включениям в полости рта / Г.М. Тебенюва // Вестник КазНМУ. – 2018. – №1. – С. 541–544
 32. Утюж А., Юмашев А., Михайлова М. Ортопедические конструкции из сплавов титана при непереносимости традиционных зубных протезов // Врач. – 2016. – № 7. – С. 62–64.
 33. Утюж А.С., Юмашев А.В., Лушков Р.М., Загорский В.В., Нефедова И.В. Клинические аспекты биомеханики включенных в блок имплантатов // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. – 2016. – № 7. – С. 92–97.
 34. Утюж А.С., Юмашев А.В., Михайлова М.В. – Лечение пациентов с отягощенным аллергологическим анамнезом ортопедическими конструкциями на основе титановых сплавов по технологии CAD / CAM. // Новая наука:

- Стратегии и векторы развития. – 2016. – № 2–2 (64). – С. 44–48.
35. Шлык К.С., Бредихина А.А. // Особенности гальваноза в стоматологической практике. – 2019. – С. 1.
 36. Юмашев А.В., Кристаль Е.А., Кудерова И.Г., Михайлова М.В. – Непереносимость ортопедических конструкций, явления гальванизма // Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке. – 2012. – Т. 14. – № 2. – С. 26.
 37. Юмашев А.В. Непереносимость ортопедических конструкций, явления гальванизма / А.В. Юмашев, Е.А. Кристаль, И.Г. Кудерова // Здоровье и образование в XXI веке. – 2012. – Т. 14, №2. – С. 26.

Аннотация. Обзор литературы посвящён проявлениям гальваноза в полости рта. Охват анализа источников имеет большой временной диапазон: с 1997 по 2019 гг. За это время было накоплено немало знаний о влиянии материалов, из которых изготавливаются зубные протезы, на состояние полости рта и на организм в целом. Кроме

того, в обзоре описаны причины возникновения гальваноза, патологические воздействия на твёрдые и мягкие ткани полости рта, возможные осложнения и диагностика. Поднимается вопрос о необходимости разработки профилактических мероприятий по борьбе с этим заболеванием.

Ключевые слова: гальваноз, металл, диагностика, предрак, жжение, гальванизм, аппараты, электрохимический потенциал.

Annotation. A review of the literature focuses on manifestations of galvanosis in the oral cavity. The scope of the analysis of sources has a large time range: from 1997 to 2019. During this time there was a lot of knowledge about the impact of the materials from which dental prostheses are made on the state of the oral cavity and on the body as a whole. In addition, the review describes the causes of galvanosis, pathological effects on hard and soft tissues of the oral cavity, possible complications and diagnostics. The need to develop preventive measures to combat the disease is raised.

Key words: galvanosis, metal, diagnostics, pre-cancer, burning, galvanism, devices, electrochemical potential.

УДК: 616.314.17-008.1-002-07: 616.527

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА У БОЛЬНЫХ ПУЗЫРЧАТКОЙ



Даминова Н.Р., Исаков С.Ш.

Ташкентский государственный стоматологический институт

Заболевания пародонта, которые являются одними из самых распространенных в стоматологической практике, поражают пациентов всех возрастных групп [17]. Чаще всего слизистая оболочка рта страдает при обыкновенной (вульгарной) пузырчатке (у 75% больных), поэтому она представляет наибольший интерес для стоматологов [26,27].

В структуре стоматологической патологии заболевания пародонта воспалительного характера занимают одно из ведущих мест и в настоящее время частота их не имеет тенденции к снижению. Поражения пародонта оказывают негативное воздействие на состояние всех органов и систем организма, ухудшают показатели здоровья человека и качество жизни, течение и прогноз сочетанной патологии [7,10,11,17].

Пародонтологические аспекты пузырчатки слизистой оболочки полости рта (СОПР) до конца изучены. Ее аутоиммунный генез предполагает вовлечение в процесс важнейшего морфофункционального комплекса полости рта – пародонта [25].

Учитывая недостаточную изученность проблемы, актуально проведение полномасштабного клинического исследования, посвященного изучению клинических особенностей воспалительных заболеваний пародонта при сочетании их с пузырчаткой [26] в зависимости от локализации и длительности последней [2]. Изучен материал ткани пародонта и ротовая жидкость у больных пузырчаткой [4]. В работе применяли клинко-лабораторные, биохимические и статистические методы.