

УДК 616.314

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ СТИРАЕМОСТЬ ЗУБОВ. АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ

Кравченко Д.О.

ФГБОУ ВО «Волгоградский Государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Волгоград, e-mail: kdo091197@mail.ru

Данная статья посвящена обзору процесса патологической стираемости зубов, с целью выявления определенных процессов, происходящих в ротовой полости и приводящих к данному явлению, а также обращено внимание на факторы, относящиеся к патогенезу патологической стираемости зубов; среди них выделяют функциональную недостаточность твердых тканей, чрезмерное абразивное воздействие на твердые ткани и функциональную перегрузку зубов. В результате проведенной работы отмечено влияние на зубной ряд окклюзионной нагрузки, экзогенных и эндогенных факторов. В ходе анализа научных публикаций и литературы в данной статье раскрывается отношение российских и зарубежных авторов относительно этиологии убыли твердых тканей зубов, отражена суть процесса относительно пола и возрастной категории, а также кратко описаны действия врача-стоматолога, выполняемые перед лечением данной патологии.

Ключевые слова: патологическая стираемость зубов, убыль твердых тканей, стоматология

ABNORMAL ABRASION OF TEETH. TOPICAL ISSUES

Kravchenko D.O.

Volgograd State Medical University, Volgograd, e-mail: kdo091197@mail.ru

This article is devoted to the review of such process, as abnormal abrasion of teeth, with the aim of identifying specific processes occurring in the oral cavity and lead to this phenomenon, and attention is drawn to the factors relevant to the pathogenesis of pathological abrasion of teeth; they include the functional failure of the hard tissues, excessive abrasive effect on hard tissue and functional overload of teeth. The result of this work, the influence on the dentition occlusal load, exogenous and endogenous factors. The analysis of scientific articles and literature in this paper reveals the attitude of Russian and foreign authors regarding the etiology of loss of hard tissues of teeth, reflected the essence of the process regarding the sex of the person and age category, and summarizes the steps the dentist to be performed before the treatment of this disease.

Keywords: abnormal abrasion of teeth, the decline of hard tissues, dentistry

В ходе процесса патологической стираемости зубов выявляется деминерализация твердых тканей зуба, а точнее говоря стирание эмали, переходящее в убыль дентина; этот факт снижает резистентность твердых тканей к воздействию множественных местных неблагоприятных факторов: к размножению патогенных микроорганизмов полости рта и проникновению чужеродных агентов из вне, в результате чего наблюдается интенсивная потеря твердых тканей и повышенная чувствительность зубов с участками обнаженного дентина [1–5].

Цель: рассмотреть патологическую стираемость не только как патологию, но и найти причинно-следственные связи, относительно этиологии и патогенеза.

Обзор литературы. Более точной формулировкой патологической стираемости является определение: патологическая стираемость зубов – полиэтиологический процесс, характеризующийся убылью твердых тканей, не характерный для биологического возраста пациента. По данным, опубликованным во многих научных источниках, от 15 до 50% населения планеты страдают данным заболеванием. Процесс потери твердых тканей разнообразен по своей ло-

кализации и может проявляться в области одного, нескольких или всех зубов пациента, одним из наиболее серьезных последствий данной патологии является снижение высоты нижней трети лица, поэтому многие специалисты в области стоматологии заинтересованы в решении этой проблемы [6–9].

По мнению Казеко Л.А., патологическая стираемость наблюдается в ряде определенных процессов, происходящих в ротовой полости, каждый из них имеет свое название и несет определенный функциональный смысл. Наиболее часто убыль твердых тканей характеризуется тремя различными терминами. «Attrition» (потертость) означает потерю твердых тканей зубов на окклюзионных поверхностях зуба вследствие контакта с антагонистами. «Abrasion» (сошлифовывание)- сокращение твердых тканей зубов или реставраций, по локализации находящееся на пришеечных и окклюзионных поверхностях, вызванное не окклюзионными контактами, а другими факторами, обычно это механическое воздействие различными инородными телами, например, щетка с жесткой щетиной, зубной порошок. «Erosion» (эрозия) – уменьшение твердых тканей зубов, обусловленная поверхност-

ной деминерализацией вследствие действия кислот, в зависимости от источника поступления кислоты, располагается данный дефект либо на вестибулярных пришеечных, либо оральных, либо окклюзионных поверхностях [10–13].

Attrition (стирание, потертость) рассматривается, как процесс, являющийся частью нормального физиологического старения организма, наравне с отложением вторичного дентина, альвеолярным удлинением и адаптацией мышц. В зарубежной литературе можно встретить точку зрения, относительно которой erosion (эрозия) является более важным фактором убыли твердых тканей зубов, чем стирание вследствие контакта поверхностей зубов. Вследствие чего J.D. Eccles рекомендует употреблять термин «убыль твердых тканей зуба» («tooth surface loss» – TSL), так как зачастую трудно идентифицировать какой-то отдельный фактор в развитии того или иного патологического процесса. В. Smith и J. Khighт утверждают, что термин «убыль твердых тканей зуба» (TSL) не отражает всей тяжести проблемы, и поэтому вводят такой термин как «износ зубов» (tooth wear), который, по их мнению, подходит для описания всех трех этиологических факторов (attrition, erosion, abrasion). По мнению M. Kelleher и K. Bishop, термины «убыль твердых тканей зуба» и «износ зубов» взаимозаменяемы, поэтому их можно считать взаимозаменяемыми; данная точка зрения является наиболее популярной среди европейских врачей-стоматологов [14–17].

Относительно патогенеза повышенного стирания выделяют ряд факторов, которые напрямую влияют на возникновение данной патологии: увеличенная окклюзионная нагрузка, экзогенные (к ряду этих факторов относится рацион питания, профессиональные вредности и нерациональное протезирование без учета коэффициента трения материала протеза с эмалью зуба и шероховатости материала) и эндогенные факторы (нарушения обмена веществ, эндокринные патологии, синдром бруксизма, заболевания желудочно-кишечного тракта) [10, 11]. Несмотря на наличие вышеперечисленных общесоматических заболеваний у пациентов с повышенным стиранием зубов, до сих пор специалисты не пришли к общему мнению по поводу их влияния, и механизм патогенеза остается неясным. Относительно стирания окклюзионных поверхностей имеется более выраженное мнение. Данный процесс оценивается с точки зрения механики и трибологии (научной дисциплины, занимающийся исследованием и описанием контактного взаимодействия твердых

деформируемых тел при их относительном перемещении, трении и износе). Знание этих аспектов, касаемых твердых тканей зубов, позволяет выбрать наиболее рациональный метод лечения и материал для реставрации зубов с повышенным стиранием [18–20].

Благодаря ряду исследований, которые проводили ученые разных стран, была выявлена закономерность, что мужчины в большей степени подвержены патологической стираемости, чем женщины, а также были определены возрастные группы, в которых патологическая стираемость достигает своего пика. При обращении за ортопедической помощью стирание зубов отмечается у 4% больных в 25–30 лет, у 22,7% – от 30 до 40 лет, у 35,3% – 40–45 лет, у 26% в 50–60 лет и у 12% – в возрасте старше 60 лет [21–26].

Больным, страдающим патологической стираемостью зубов, не взирая на степень и форму поражения, перед началом лечения необходима санация полости рта, в процессе которой особое внимание уделяется ликвидации неблагоприятных местных факторов и патогенных микроорганизмов. Рекомендуется выполнять правила гигиены полости рта, использовать зубные щетки с мягкой щетиной и пасты на основе гидроксиапатита и фтора. На ранних этапах лечения патологической стираемости лучше всего выполнять реминерализующую комплексную терапию, направленную на предотвращение и прекращение кариесогенной ситуации, курс которой повторяют в течении определенного времени [27–30]. Перед специалистом, столкнувшимся с такой проблемой, как патологическая стираемость, встает непростая задача, смысл которой, главным образом, заключается в проведении реконструктивного протезирования, максимально эффективного восстановления эстетики и нормализации функции зубочелюстной системы; при всем этом важно не спровоцировать развитие ятрогенных заболеваний височно-нижнечелюстного сустава или пародонта [31–33].

Результаты исследования и их обсуждение

Проанализировав литературные источники по данной теме, можно прийти к выводу о том, что стирание твердых тканей зуба чаще всего происходит постепенно, вследствие контакта с антагонистами или под действием механических раздражителей, а также при приеме пищи. Если наблюдается равномерное стирание всех зубов в незначительных пределах, то такой процесс нельзя назвать патологическим.

Если стираемость происходит только относительно эмали, она является физиологической, если же распространяется за пределы эмали, затрагивая дентин или полностью его повреждая, то это патологическая стираемость [34, 35].

Выводы

Таким образом, изучив достаточно большое количество научной литературы, было выяснено, что подразумевается под термином патологическая стираемость – полиэтиологический процесс, которой характеризуются, как убыль твердых тканей. Лечение повышенного стирания зубов является одной из наиболее сложной и актуальной задачей в практической работе врача-стоматолога. Выбор оптимального метода лечения, соблюдение техники его выполнения обеспечат наиболее эффективной и долговременный успех лечения, а также минимальную вероятность развития осложнений.

Список литературы

1. Гумилевский Б.Ю., Жидовинов А.В., Денисенко Л.Н., Деревянченко С.П., Колесова Т.В. Взаимосвязь иммунного воспаления и клинических проявлений гальваноза полости рта // *Фундаментальные исследования*. – 2014. – № 7–2. – С. 278–281.
2. Данилина Т.Ф., Жидовинов А.В. Гальваноз как фактор возникновения и развития предрактовых заболеваний слизистой оболочки полости рта // *Волгоградский научно-медицинский журнал*. – 2012. – № 3. – С. 37–39.
3. Данилина Т.Ф., Наумова В.Н., Жидовинов А.В. Литье в ортопедической стоматологии. Монография. – Волгоград, 2011. – С. 89–95.
4. Данилина Т.Ф., Жидовинов А.В., Порошин А.В., Хвостов С.Н. Профилактика гальваноза полости рта у пациентов с металлическими зубными протезами // *Вестник новых медицинских технологий*. – 2012. – Т. 19, № 3. – С. 121–122.
5. Данилина Т.Ф., Жидовинов А.В., Порошин А.В., Хвостов С.Н., Майборода А.Ю. Диагностические возможности гальваноза полости рта у пациентов с металлическими ортопедическими конструкциями // *Современные наукоемкие технологии*. – 2012. – № 2. – С. 49–51.
6. Данилина Т.Ф., Михальченко Д.В., Жидовинов А.В., Порошин А.В., Хвостов С.Н., Виравян В. А. Способ диагностики непереносимости ортопедических конструкций в полости рта Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 1. – С. 46–48.
7. Данилина Т.Ф., Михальченко Д.В., Жидовинов А.В., Порошин А.В., Хвостов С.Н., Виравян В.А. Расширение функциональных возможностей потенциалометров при диагностике гальваноза полости рта // *Вестник новых медицинских технологий*. Электронное издание. – 2013. – № 1. – С. 260.
8. Данилина Т.Ф., Михальченко Д.В., Наумова В.Н., Жидовинов А.В. Литье в ортопедической стоматологии. Клинические аспекты. – Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2014. – С. 184.
9. Данилина Т.Ф., Михальченко Д.В., Порошин А.В., Жидовинов А.В., Хвостов С.Н. Коронка для дифференциальной диагностики гальваноза // Патент на полезную модель РФ № 119601, заявл. 23.12.2011, опубл. 27.08.2012. Бюл. 24. – 2012.
10. Данилина Т.Ф., Наумова В.Н., Жидовинов А.В., Порошин А.В., Хвостов С.Н. Качество жизни пациентов с галь-

ванозом полости рта // *Здоровье и образование в XXI веке*. – 2012. – Т. 14. № 2. – С. 134.

11. Данилина Т.Ф., Порошин А.В., Михальченко Д.В., Жидовинов А.В. Хвостов С.Н. Способ профилактики гальваноза в полости рта // Патент на изобретение РФ № 2484767, заявл. 23.12.2011, опубл. 20.06.2013. – Бюл. 17. – 2013.

12. Данилина Т.Ф., Сафронов В.Е., Жидовинов А.В., Гумилевский Б.Ю. Клинико-лабораторная оценка эффективности комплексного лечения пациентов с дефектами зубных рядов // *Здоровье и образование в XXI веке*. – 2008. – Т. 10, № 4. – С. 607–609.

13. Жидовинов А.В. Обоснование применения клинико-лабораторных методов диагностики и профилактики гальваноза полости рта у пациентов с металлическими зубными протезами / Жидовинов А.В. // Диссертация. – ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет». – Волгоград, 2013.

14. Жидовинов А.В. Обоснование применения клинико-лабораторных методов диагностики и профилактики гальваноза полости рта у пациентов с металлическими зубными протезами: автореф. дис.... мед. наук. – Волгоград. – 2013. – 23 с.

15. Жидовинов А.В., Головченко С.Г., Денисенко Л.Н., Матвеев С.В., Арутюнов Г.Р. Проблема выбора метода очистки провизорных конструкций на этапах ортопедического лечения // *Современные проблемы науки и образования*. – 2015. – № 3. – С. 232.

16. Жидовинов А.В., Павлов И.В. Изменение твердого неба при лечении зубочелюстных аномалий с использованием эджуайз-техники. В сборнике: Сборник научных работ молодых ученых стоматологического факультета ВолГМУ. Материалы 66-й итоговой научной конференции студентов и молодых ученых. Редакционная коллегия: С.В. Дмитриенко (отв. редактор), М.В. Кирпичников, А.Г. Петрухин (отв. секретарь). – 2008. – С. 8–10.

17. Мануйлова Э.В., Михальченко В.Ф., Михальченко Д.В., Жидовинов А.В., Филлок Е.А. Использование дополнительных методов исследования для оценки динамики лечения хронического верхушечного периодонтита // *Современные проблемы науки и образования*. – 2014. – № 6. – С. 1020.

18. 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.

19. 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.

20. Михальченко Д.В., Гумилевский Б.Ю., Наумова В.Н., Виравян 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.

21. Михальченко Д.В., Порошин А.В., Шемонаев В.И., Величко А.С., Жидовинов А.В. Эффективность применения боров фирмы «Рус-атлант» при препарировании зубов под металлокерамические коронки // *Волгоградский научно-медицинский журнал*. Ежеквартальный научно-практический журнал. – 2013. – № 1. – С. 45–46.

22. Михальченко Д.В., Филлок Е.А., Жидовинов А.В., Федотова Ю.М. Социальные проблемы профилактики стоматологических заболеваний у студентов // *Современные проблемы науки и образования*. – 2014. – № 5. – С. 474.

23. Поройский С.В., Михальченко Д.В., Ярыгина Е.Н., Хвостов С.Н., Жидовинов А.В. К вопросу об остеointegrации дентальных имплантатов и способах ее стимуляции / *Вестник Волгогр. гос. мед. ун-та*. – 2015. – № 3 (55). – С. 6–9.

24. Шемонаев В.И., Михальченко Д.В., Порошин А.В., Жидовинов А.В., Величко А.С., Майборода А.Ю. Способ временного протезирования на период остеointegrации

дентального имплантата//Современные наукоемкие технологии. – 2013. – № 1. – С. 55–58.

25. Mashkov A.V., Sirak S.V., Mikhailchenko D.V., Zhidovinov A.V. Variability index of activity of masticatory muscles in healthy individuals within the circadian rhythm. *International Journal Of Applied And Fundamental Research*. – 2016. – № 5.

26. Matveev S.V., Sirak S.V., Mikhailchenko D.V., Zhidovinov A.V. Rehabilitation diet patients using the dental and maxillofacial prostheses. *International Journal Of Applied And Fundamental Research*. – 2016. – № 5.

27. Matveev S.V., Sirak S.V., Mikhailchenko D.V., Zhidovinov A.V. Selection criteria fixing materials for fixed prosthesis. *International Journal Of Applied And Fundamental Research*. – 2016. – № 5.

28. Mikhailchenko D.V., Sirak S.V., Yarigina E.N., Khvostov S.N., Zhidovinov A.V. The issue of a method of stimulating osteointegratsii dental implants. *International Journal Of Applied And Fundamental Research*. – 2016. – № 5.

29. Mikhailchenko D.V., Sirak S.V., Zhidovinov A.V., Matveev S.V. Reasons for breach of fixing non-removable dentures. *International Journal Of Applied And Fundamental Research*. – 2016. – № 5.

30. Mikhailchenko D.V., Siryk S.V., Zhidovinov A.V., Orekhov S.N. Improving the efficiency of the development of educational material medical students through problem-based learning

method in conjunction with the business game. *International Journal Of Applied And Fundamental Research*. – 2016. – № 4.

31. Mikhailchenko D.V., Siryk S.V., Zhidovinov A.V., Orekhov S.N. Optimization of the selection of provisional structures in the period of osseointegration in dental implants. *International Journal Of Applied And Fundamental Research*. – 2016. – № 4.

32. Mikhailchenko D.V., Zhidovinov A.V., Mikhailchenko A.V., Danilina T.F. The local immunity of dental patients with oral galvanosis // *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*. – 2014. – Vol. 5, № 5. – P. 712–717.

33. Sletov A.A., Sirak S.V., Mikhailchenko D.V., Zhidovinov A.V. Treatment of patients with surround defects mandible. *International Journal Of Applied And Fundamental Research*. – 2016. – № 5.

34. Virabyan V.A., Sirak S.V., Mikhailchenko D.V., Zhidovinov A.V. Dynamics of immune processes during the period adaptation to non-removable prosthesis. *International Journal Of Applied And Fundamental Research*. – 2016. – № 5.

35. Zhidovinov A.V., Sirak S.V., Sletov A.A., Mikhailchenko D.V. Research of local adaptation reactions of radiotherapy patients with defects of maxillofacial prosthetic with removable. *International Journal Of Applied And Fundamental Research*. – 2016. – № 5.