

Стоматология детского возраста

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЗУБОВ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПОФОСФАТЕМИЧЕСКИМ РАХИТОМ

Асп. кафедры детской стоматологии
Е.В. Вислобокова

ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова»
Минздрава России, Москва, Россия

Научные руководители: д.м.н., проф.
А.П. Кисельникова, д.м.н., проф. Д.А. Лежнев

Гипофосфатемический рахит (ГФР, фосфат-диабет) — это группа редких прогрессирующих наследственных метаболических заболеваний с ведущим синдромом рахита. В результате мутации фосфат-регулирующего РНХ-гена, экспрессия которого выражена в том числе и на остеобластах и одонтоблестах, нарушается реабсорбция фосфатов в почечных канальцах, что приводит к потере фосфора для организма. Недостаток фосфатов в раннем детском возрасте, когда процессы моделирования и ремоделирования кости происходят очень активно, приводит к нарушению минерализации костей и остеомалации. Те же факторы влияют и на процесс минерализации органического матрикса дентина зубов. Наиболее ярко выраженным стоматологическим проявлением болезни являются периапикальные абсцессы в области зубов с внешне интактной коронкой при отсутствии кариозных поражений и травмы в анамнезе. До сих пор подобные осложнения часто заканчиваются удалением временных и постоянных зубов пациентам с ГФР, что обуславливает стойкие морфофункциональные изменения в жевательном аппарате, неблагоприятно влияющие на деятельность органов пищеварительной системы и нарушающие эстетику лица, жевание и речь. В нашей работе мы исходили из гипотезы, что чем серьезнее нарушение минерализации дентина и выше его пористость, тем выше вероятность быстрой микробной инвазии и некроза пульпы с последующим периапикальным абсцессом через трещины в тонкой эмали. Актуальность изучения морфологических особенностей зубов обусловлена поиском объективных критериев пористости дентина и выявлением поражений зубов на ранних стадиях, что необходимо для планирования лечения и стоматологического прогноза осложнений в будущем.

Цель исследования — изучение морфологических особенностей зубов и ранняя диагностика их поражений методами лучевой диагностики у пациентов с гипофосфатемическим рахитом.

Материал и методы. Нерепрезентативная неслучайная выборка представляла собой 18 пациентов с генетически и биохимически подтвержденным диагнозом E83.3 Нарушения обмена фосфора. Гипофосфатемический рахит (MIM#307800). Для решения поставленной цели нами были использованы следующие лучевые методы.

В клинике проводилась конусно-лучевая компьютерная томография и ортопантомография пациентов с ГФР, а в эксперименте проводилась рентгеновская микротомография удаленных зубов пациентов с ГФР и здоровых детей того же возраста, с дальнейшей количественной сравнительной оценкой пористости дентина.

Результаты и вывод. По данным рентгенологического обследования у 16 из 18 пациентов были выявлены особенности строения зубов, характерные для гипофосфатемического рахита — широкая полость зуба с высоким расположением рогов пульпы до эмалево-дентинной границы. Периапикальные абсцессы при отсутствии кариозного поражения коронки зуба и травмы в анамнезе выявлены во временном прикусе в 3 случаях из 11, в сменном прикусе в 3 случаях из 4 и в постоянном прикусе в 2 случаях из 3. По данным рентгеновской микрокомпьютерной томографии в зубах пациентов с ГФР выявлены нарушения целостности эмали в виде трещин. В дентине визуализируются повышенная пористость, щелевидные пространства и дефекты дентинных трубочек. Таким образом, применение современных методов лучевой диагностики в эксперименте и в клинике позволит выявить морфологические особенности зубов и патологию, вызванную этими нарушениями, что необходимо для планирования лечения и стоматологического прогноза осложнений в будущем.

THE USE OF METHODS OF RADIATION DIAGNOSIS TO IDENTIFY THE MORPHOLOGICAL FEATURES OF THE TEETH IN PATIENTS WITH HYPOPHOSPHATEMIC RICKETS

Vislobokova E.V.

Postgraduate student of the Department of paediatric dentistry of Moscow state university of medicine and dentistry named after A.I. Evdokimov, Moscow, Russia

A linkage between hereditary hypophosphataemic rickets and dental alterations seems to be obvious as the pathways of bone and dental hard tissues mineralization are similar. One of the main findings in patients with known XLHR is multiple abscesses or sinus tracts associated with carious free teeth of the primary and the permanent dentition. Using microcomputer tomography in the experiment and cone-beam computed tomography in the clinic, we have identified such morphological features in XLHR patients as a very large pulp chambers with prominent pulp horns extending to dentin enamel junction. The affected teeth are characterized by a thin enamel layer and porous dentine. Due to the irregular structured dentine, the enamel fissures may extend into the pulp horns exposing the pulp to a high risk of microbial invasion. This may be an explanation for the seemingly spontaneous pulp necrosis.

ЭСТЕТИЧЕСКОЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЕ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ ПРИ БОЛЕЗНЯХ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ

Д.м.н., доц. М.И. Димова-Габровска

Кафедра по протетической дентальной медицине в факультете дентальной медицины Медицинского университета, София, Болгария

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, несмотря на усилия превентивной стоматологии, кариес остается одним из самых наиболее распространенных заболеваний, затрагивающих от 60 до 90% детей дошкольного и школьного возраста [1–3]. Разрушения структуры зубов, вызванные кариесом у детей, приводят к ряду аномалий, влияющих на жевательную функцию, речь, эстетику и правильное развитие зубных дуг [1, 4]. В прошлом частым выбором лечения молочных зубов с обширными кариесами и травматическими поражениями был экстракционный метод из-за неуспешной задержки прямых восстановлений. Объективные предпосылки для популяризации современных методов несъемного эстетического протезирования в детском возрасте создаются с точки зрения их медико-биологических характеристик [5–8].

Цель исследования — оценка трех медико-биологических показателей после восстановления поврежденных детских зубов методами эстетического коронкового протезирования.

Материал и методы. Исследованы 34 ребенка в среднем возрасте $6,8 \pm 1,9$ из Софии, Болгария. 9 (26,5%) из них имеют полностью временный зубной ряд, а 25 (73,5%) имеют смешанный зубной ряд. Наблюдаемый объект — это 46 несъемных коронковых конструкций, выполненных по системе CAD/CAM из композитного материала НРС (Брендент, Германия), поставленные 11 детям (32,3% из всех, которых исследовали). 32 (69,5%) из коронок были использованы для восстановления верхнего лобного сегмента во временном зубном ряду детей. 14 (30,5%) из CAD/CAM коронок были использованы для восстановления в боковых участках временного и смешанного ряда зубов. 36 заводских циркониевых коронок («Nusmile», США) были вставлены в боковых участках временного зубного ряда 23 (67,6%) детям. Анализ профилактического медико-биологического показателя был основан на оценке здоровья десен. Для воспаления десен использовался модифицированный десневой индекс, при котором оценка проводилась только путем визуального осмотра мягких тканей вокруг зубов до начала восстановления протеза, 2 нед, 2 мес, 6 мес и 1 год после конструкций короны. Использованы следующие критерии: 0 — отсутствие воспаления; 1 — небольшое воспаление любой области десны с небольшим изменением цвета; 2 — небольшое воспаление всей десны; 3 — умеренное воспаление с выглаживанием рубцов десны, покраснением и отеком; 4 — тяжелое воспаление с четко выраженным отеком и покраснением, наличие спонтанного кровотечения. В соответствии с полученными результатами сделаны следующие интерпретации: для числового значения с 0 до 1, мягкие ткани вокруг зуба считаются здоровыми; с 1.1 — 4 — воспаление десны. Анализ функционального и эстетического медико-биологического показателя проводился путем опроса родителей об удовлетворенности лечения через 2 нед после его завершения. Содержание анкеты включает следующие вопросы.

I. Как Вы оцениваете жевательную способность Вашего ребенка после установления конструкций?

А. Не может хорошо жевать без значения вида пищи.
Б. Испытывает дискомфорт только в тех случаях, когда жует твердую пищу.

В. Может жевать любую пищу.

II. Как Вы оцениваете внешний вид новоустановленного зуба?

А. Он отличается от естественных зубов.

Б. Трудно обнаружить разницу между ним и естественными зубами.

В. Отлично выглядит.

Полученные результаты были статистически обработаны с помощью пакета приложений для анализа данных эпидемиологических и клинических исследований — SPSS v.22.0 для Windows. Используемые методы статистической обработки — это описательный анализ и запросы качественных переменных через χ^2 и точный двуххвостный тест Фишера (Fisher's exact (two-tail) test).

Результаты. Было обнаружено статистически значимое отличие в среднем десневом индексе в последующий период ($p < 0,001$), независимо от типа используемой конструкции наблюдается тенденция к снижению его значений после лечения (2 мес после выздоровления — 0,28 для CAD/CAM коронки во фронтальных участках, 1,87 для CAD/CAM — в боковых и 0,58 для циркониевых коронок) по сравнению с величинами, записанными до начала протезирования (1,28 — CAD/CAM в передних частях, 2,13 — CAD/CAM в боковых и 1,25 для циркониевых коронок). Лучшие результаты были получены с использованием CAD/CAM коронок во фронтальном участке, где через 1 год у всех пациентов с этим типом протезирования — десневой индекс — 0. Близкие результаты наблюдались при использовании циркониевых коронок, где среднее значение десневого индекса на протяжении первого года равно 0,19. Для анализа функционального значения коронковых структур рассматривается субъективная оценка родителей относительно эффективности жевательной функции детей. При ее оценке 62,5% родителей указали, что их ребенок может жевать любую пищу, в то время как в чуть более одной трети (37,5%) случаев отмечается, что ребенок испытывает легкий дискомфорт только при жевании твердой пищи без значения вида использованной коронковой конструкции. О высокой эстетической ценности заданных структур можно судить по полученным ответам на вопрос II. При оценке внешнего вида коронок в 81,2% случаев родители указали, что тип восстановленного зуба отличный в то время, как только 17,5% восстановлений указаны как отличающиеся от естественных зубов детей.

Вывод. В результате проведенных клинических и социологических исследований можно обобщить, что восстановление с CAD/CAM и фабричными циркониевыми коронками обладают отличной совместимостью с окружающими мягкими тканями и не нарушают параметров здоровья десен, а субъективная оценка родителей определяет этот метод восстановления удачным в двух других областях — функции и эстетике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Dimitrova Д. *Несъемное протезирование коронок в детском возрасте — функциональные аспекты*: Дис. ... Медицинский университет, Варна; 2018.

2. Димитрова Д., Андреева Р., Димова-Габровска М. Применение эстетического коронкового протезирования в детском возрасте. *Варненский медицинский форум*. 2018;7(1):173-177.
3. Damyanova D, Sabeva El, Miteva-Hristova M. Dependence of Cavity Caries Lesions and OHI-S on Children Aged 4 to 6 Years. *Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS)*. 2017;16,7(V):79-82.
4. Tran L, Messer L. Clinician choices of restorative materials for children. *Aust Dent J*. 2003;48(4):221-232.
5. Moreira R. Epidemiology of dental caries in the world, oral health care — pediatric, research, epidemiology and clinical practices. Prof. Mandeep Vir-di (Ed.) InTech. 2012.
6. Waggoner W. Pediatric zirconia crowns: Changing pediatric restorative dentistry. *Dental Economics*. 2016;106:3.
7. Walia T, Salami A, Hamoodi O, Rashid F. A randomized controlled trial of three aesthetic full-coronal restorations in primary maxillary teeth. *Eur J Paediatr Dent*. 2014;15(2):113-118.
8. Yang J, Mani G. Crowns for primary anterior teeth. *Int J Pediatr Rehabil*. 2016;1:75-78.

УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ РОДИТЕЛЕЙ ВОССТАНОВЛЕНИЕМ СИЛЬНО ПОВРЕЖДЕННЫХ ДЕТСКИХ ЗУБОВ ПРИ ПОМОЩИ КОРОНОК

М.И. Димова-Габровска, В.А. Митронин, Д.Г. Димитрова

Кафедра ортопедической стоматологии, факультет дентальной медицины Медицинского университета, София, Болгария;

Кафедра ортопедической стоматологии и гнатологии ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва, Россия;

Клиника Единство, София, Болгария

Исследования удовлетворенности маленьких пациентов и их родителей/попечителей применением протезных конструкций в детском возрасте — обеспечивается возможность дополнительной оценки достигнутых клинических результатов. Научные сведения об удовлетворенности лечением детей при помощи фабричных циркониевых коронок немногочисленны. Недостаточно изучена и субъективная оценка протетического лечения композитными CAD/CAM коронками как родителей, так и детей. Эти данные могли бы дать дополнительную объективную оценку врачу дентальной медицины и определить, является ли успешным или неуспешным само лечение. Все это дает основание авторам провести исследование об удовлетворенности родителей протетическим лечением сильно поврежденных детских зубов разными коронковыми конструкциями.

Цель исследования — проверить уровень удовлетворенности родителей по отношению к проведенному восстановлению детских зубов фабричными циркониевыми и композитными CAD/CAM коронками.

Материал и методы. Объектом исследования являются дети, средний возраст которых $6,8 \pm 1,9$. Общее число детей — 68. У 18 (26,5%) из них — полный набор временных зубов, а у 50 (73,5%) — смешанный. 22 (32,3%) детям из всех исследуемых детей установлены 92 коронки, изготовленные по CAD/CAM системе из композитного материала HIPS («Bredent», Germany). У детей, у которых диагностирован «кариес раннего детства» второй и третьей стадии, восстановлен фронтальный сегмент верхней челюсти 64 (69,5%) коронками. 28 (30,5%) CAD/CAM коронковыми конструкциями восстановлены зубы боковых участков временных и смешанных рядов. 46 (67,6%) детям установлены 72 фабричные циркониевые коронки («Nusmile», США). Фабричные кон-

струкции фиксированы с помощью цементного состава на временных зубах в боковых участках зубного ряда. Коронки разных размеров и универсального цвета изготовлены фабричным способом. Во время контрольного просмотра после фиксации коронок — 2 нед после окончания протетического восстановления — родители заполняют специально изготовленные анкетные карты по Димитрову, содержащие общую часть и вопросник. Анкетная карта содержит 7 вопросов, каждый из которых имеет три возможных ответа, упорядоченных в следующей градации: негативный, не очень негативный или нейтральный и позитивный. На вопросы II, III, IV, VI, VII, IX и X ответ «А» сильно негативный, ответ «Б» не очень негативный, а ответ «В» положительный. На вопросы I, V и VIII ответ «Б» — нейтральный. Каждый ответ дает определенное количество очков как следует: Ответ «А» на все вопросы — 0 очков; ответ «Б» на вопросы II, III, IV, VI и VII — 1 очко, а на вопросы I, V, VIII — 2; ответ «В» на все вопросы насчитывает — 3 очка. По полученным результатам выявляется индивидуальный индекс удовлетворенности, причем сумма всех полученных стоимостей делится на их число. Общий индекс удовлетворенности несъемного коронкового протезирования получается как результат деления суммы стоимостей полученных индивидуальных индексов на их число. Следовательно, возможная максимальная стоимость, полученная как индекс удовлетворенности — 3,00, а минимальная — 0. Полученные результаты обработаны статистически пакетом прикладных программ для анализа данных эпидемиологических и клинических изысканий — SPSS v. 22.0 for Windows.

Результаты. Общий индекс удовлетворенности проведенным протетическим лечением высокий ($2,51 \pm 0,62$). Более половины (62,5%) опрошенных родителей считают жевательную функцию детей нормальной, 81,2% определяют внешний вид конструкций отличным, а 77,5% характеризуют мягкую ткань вокруг восстановленных зубов спокойной и не покрасневшей. Полученные нами результаты являются подтверждением обнаруженных до сих пор литературных данных. Восстановление детских зубов с ЦК — отличная альтернатива конвенциональных средств лечения. Метод воспринимается как надежный эффективный с исключительными результатами по отношению к функции, эстетике и профилактике. Доказательство этого — клиническое исследование Shahawy и O'Connel, при котором устанавливается общий успех использованных ЦК на протяжении одного года — 95,3%, а на протяжении двух лет — 80,2%.

Вывод. Субъективная оценка полученных клинических результатов показывает, что проведенные протезирования полностью удовлетворяют требования родителей и детей по отношению к трем медико-биологическим показателям: функции, профилактике и эстетике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Димитрова Д. *Несъемное коронковое протезирование в детском возрасте — функциональные аспекты*: Дис. ... Варна. 2018.
2. Корчагина В.В. *Достижение максимального стоматологического здоровья детей раннего возраста внедрением современных технологий*: Дис. ... д.л.ш. М. 2008. (4.4. Результаты протезирования зубов и зубных рядов у детей раннего возраста. 148-154).
3. Bell S, Morgan A, Marshman Z, Rodd H. Child and parental acceptance of performed metal crowns. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2010;11(5):218-224.
4. Holsinger D, Wells M, Scarbecz M, Donaldson M. Clinical evaluation and parental satisfaction with pediatric zirconia. *Pediatr Dent*. 2016;38(3):192-197.

5. Jackson G. Placement of preformed metal crowns on carious primary molars by dental hygiene/therapy vocational trainees in Scotland: A service evaluation assessing patient and parent satisfaction. *Prim Dent J.* 2015;4(4):46-51.
6. Liena C, Clemente G, Fomer L. Parental Satisfaction with Children's primary Dental care in Valencia. *Spain Prim Dent J.* 2010;17(4):25-30.
7. Ortorp A, Kihl M, Carlsson G. A 3-year retrospective and clinical follow up study of zirconia single crowns performed in a private practice. *J Dent.* 2009;37(9):731-736.
8. Shahawy O, O'Connell A. Successful restorations of severely mutilated primary incisor using novel method to retain zirconia crowns—two year result. *Int J Clin Pediatr Dent.* 2016;40(6):425-430.
9. Subramaniam P, Girish Babu KL, Gona H. Clinical outcome and parental satisfaction of maxillary anterior teeth treated with NuSmile prevented crowns and Kinder Krowns. *Saudi J Oral Sci.* 2017;4(2):106-111.

* * *

ЛУЧЕВЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ В ДЕТСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

Д.А. Лежнев, В.П. Трутень, В.В. Петровская,
М.В. Смысленкова

МГМСУ им. А.И. Евдокимова, Москва, Россия

Актуальность. Заболевания челюстно-лицевого отдела черепа и зубов занимают особое место в клинике ввиду значительной распространенности, трудностей в диагностике и лечения, чрезвычайно разнообразной и сложной симптоматики (Е.В. Боровский, 2004; Н.А. Рабухина, 2006). Результаты обследований военнослужащих из числа молодого пополнения свидетельствуют о высокой распространенности и интенсивности кариеса зубов — 97,3% (А.С. Климов, 2013). Высокая распространенность патологии этой области приводит не только к преждевременной потере зубов, но и к развитию заболеваний желудочно-кишечного тракта (D. Caplan, 2005). Лучевая диагностика является неотъемлемой составляющей детской стоматологии и челюстно-лицевой хирургии (А.П. Аржанцев, 2016; А.Ю. Васильев, 2017). Активное внедрение КЛКТ в алгоритм обследования пациентов стоматологического профиля принципиально изменило подходы к первичной и уточняющей диагностике заболеваний и повреждений челюстно-лицевой области (В.П. Трутень, Л.П. Кисельникова, 2017). Остается ряд нерешенных задач, требующих внимания: не определены показания, противопоказания и возможности различных технологий лучевой диагностики заболеваний зубочелюстной системы пациентов детского возраста, отсутствует дифференцированный алгоритм. Клинически не выявляются до 20% кариозных поражений.

Цель исследования — определить роль лучевых диагностических технологий в решении задач детской стоматологии.

Материал и методы. В ходе лучевого исследования зубочелюстной системы у 150 детей и подростков использована традиционная (аналоговая и цифровая) рентгенография (обзорные — черепа, внутриротовые и внеротовые проекции зубов и челюстей), микрофокусная рентгенография; панорамная томо- и рентгенография; конусно-лучевая компьютерная томография (КЛКТ); многосрезовая компьютерная томография (МСКТ); ультразвуковое исследование (УЗИ).

Результаты. На основании анализа 570 лучевых изображений было установлено, что благодаря быстрому получению изображения с минимальной лучевой нагрузкой представляется возможным решить вопрос о тактике ведения пациента: хирургическое или эндодонтическое лечение и этот фактор позволил снизить психологическую травматизацию маленьких пациентов. Внеротовая контактная рентгеногра-

фия челюстей в косых проекциях (выполняется на дентальном рентгенодиагностическом аппарате — аналоговая, цифровая), панорамная томография информативны для оценки третьих моляров, ретромолярной области, ветви нижней челюсти, а также для диагностики новообразований челюстей одонтогенного и неодонтогенного происхождения. Показаниями для выполнения КЛКТ являются: аномалии развития зубочелюстной системы; воспалительные заболевания челюстно-лицевой области; травматические повреждения ЧЛО; новообразования ЧЛО; заболевания — ВНЧС, околоносовых пазух; проводить планирование и контроль стоматологического лечения. В клинике детской стоматологии, наряду с диагностическими возможностями методов лучевого исследования, чрезвычайно важным является выбор таких методик и проекций рентгенологического исследования, чтобы при минимальном исследовании возможным было получение максимум диагностической информации, которая позволит провести дифференциальную диагностику. Представляем данные о лучевой нагрузке (**эффективная доза одного исследования**) при использовании методик и проекций: внутриротовая контактная рентгенография — 0,016—0,33 мЗв; радиовизиография — 0,0038—0,012 мЗв; микрофокусная радиовизиография — 0,03—0,012 мкЗв; ортопантомография (Ц) — 0,03—0,04 мЗв; панорамная микрофокусная рентгенография с увеличением — 0,004—0,01 мЗв; конусно-лучевая компьютерная томография — 0,04—0,05 мЗв. Показаниями для выполнения ультразвукового исследования являются: органные заболевания — патология слюнных желез; внеорганные заболевания — воспалительного генеза (инфильтраты, абсцессы, флегмоны); объемные образования сосудистого генеза (гемангиомы, венозные ангиодисплазии, лимфангиомы); объемные образования доброкачественного генеза (кисты, атеромы и др.) новообразования злокачественного генеза; изменения лимфатических узлов (первичные и вторичные); редкие случаи: аневризмы сонной артерии, актиномикоз шеи, оссифицирующий миозит, добавочное шейное ребро и др.

Вывод. Активное снижение дозовой нагрузки при обследовании детской категории пациентов путем обоснованности проведения рентгенографии зубочелюстной системы. Внутриротовой радиовизиографии следует отдать предпочтение в выявлении начальных проявлений кариеса и оценке качества эндодонтического лечения. Панорамная рентгенография челюстей с увеличением или ортопантомография информативны в диагностике множественного кариеса и общего состояния ЗЧС. Конусно-лучевая компьютерная томография оптимальна для диагностики осложненного кариозного процесса, кист и новообразований различного генеза, в планировании и контроле хирургического лечения пациентов детского возраста. УЗД — метод выбора в выявлении патологии мягких тканей и органов челюстно-лицевой области у детей и подростков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аржанцев А.П. *Методики рентгенологического исследования и рентгенодиагностика в стоматологии.* М.: Мегаполис; 2015.
2. Брайтензеер М., Покиезер П., Лехнер Г. *Учебник по клинической и радиологической диагностике.* Под общ. ред. Васильева А.Ю. Вена: University Publisher; 2014.
3. Воробьев Ю.И. *Рентгенография зубов и челюстей.* М.: Медицина; 1989.
4. Васильев А.Ю., Воробьев Ю.И., Трутень В.П. *Лучевая диагностика в стоматологии.* М.: Медика; 2007.

5. Елизарова В.М. *Стоматология детского возраста*. Терапия. Ч. 1. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2016.
6. Ложнев Д.А., Иванова И. *Основы лучевой диагностики*. Учебное пособие. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2018.
7. Леонтьев В.К., Кисельникова Л.П. *Детская терапевтическая стоматология*. Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2017.
8. Маткевич Е.И. *Направления оптимизации лучевой нагрузки при компьютерной томографии*. Научно-практическое руководство. Под общ. ред. Маткевич Е.И., Синицына В.Е., Иванова И.В. М.—Воронеж: Элист; 2018.
9. *Рентгенология*. Учебное пособие. Под общ. ред. Тернового С.К., Васильева А.Ю. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2008.
10. Трутень В.П. *Рентгеноанатомия и рентгенодиагностика в стоматологии*. Учебное пособие. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2017.
11. Панов Н.А., Гингольд А.З., Москачова К.А. *Рентгенодиагностика в педиатрии*. М.: Медицина; 1972.
12. *Общее руководство по радиологии*. Под общ. ред. Holger Pettersson MD. Серия по медицинской визуализации. Институт NISER, 1995;668.
13. Паслер Ф.А., Виссер Х. *Рентгенодиагностика в практике стоматолога*. Под общ. ред. Рабухиной Н.А. М.: МЕДпресс-информ; 2007.
14. Кишковский А.Н., Тютин Л.А., Есиновская Г.Н. *Атлас укладок при рентгенологических исследованиях*. Л.: Медицина; 1987.
15. *Руководство по рентгенографии с рентгеноанатомическим атласом укладок*. Под общ. ред. Бонтрагера К.Л. Пер. с англ. Линденбратена Л.Д., Китаева В.В., Уварова В.В. М.: Интелмедтехника; 2005.
16. Персин Л.С., Шаров М.Н. *Стоматология. Нейростоматология. Дисфункции зубочелюстной системы*. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2013.
17. Потрахов Н.Н., Петровская В.В., Перова Н.Г. и др. *Микрофокусная радиовизиография в стоматологической практике*. Учебно-методическое пособие. М.: Либри Плюс; 2015.
18. Рабухина Н.А., Аржанцев А.П. *Стоматология и челюстно-лицевая хирургия: атлас рентгенограмм*. М.: Мед. информ. агентство; 2002.

РОЛЬ ИНТЕРАКТИВНЫХ СРЕДСТВ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА В ФОРМИРОВАНИИ МОТИВАЦИИ К ГИГИЕНИЧЕСКИМ НАВЫКАМ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

Асп. кафедры детской стоматологии А.А. Огарева

ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва, Россия

Научный руководитель: д.м.н., проф. А.П. Кисельникова

Актуальность. Низкий уровень гигиены, особенно в период сменного прикуса, когда происходит прорезывание постоянных зубов с незаконченными процессами минерализации, занимает лидирующее место по кариезогенному воздействию на твердые ткани зубов у детей. Соответственно качественная ежедневная гигиена полости рта является необходимым условием для сохранения здоровья полости рта. Несмотря на то что за последние несколько лет специалисты все больше внимания уделяют санитарно-профилактической работе, мотивация к повышению уровня гигиены полости рта остается сравнительно слабой.

Цель исследования — повышение эффективности гигиенических навыков и мотивации к ежедневной гигиене полости рта детей с помощью современных средств гигиены. Задачи исследования: 1) провести сравнительный клинико-микробиологический анализ эффективности различных мануальных и электрических средств гигиены; 2) исследовать степень влияния средства гигиены на уровень мотивации ребенка к проведению ежедневной гигиены полости рта.

Материал и методы. В исследовании принимали участие 75 детей в возрасте 6—12 лет, которые были разделены на три группы. В 1-й группе исследования дети использовали электрические звуковые щетки; во 2-й — электрические щетки с интерактивным приложением; в группе сравнения — мануальные зубные щетки. Для оценки очищающего действия зубной щетки учитывалось изменение индексов гигиены ОНІ-S и API, которые определялись до и после чистки зубов. Контролируемые уроки гигиены проводились 3 раза: в начале исследования, через 2 нед и через 1 мес. Изменение микробиологических параметров слюны проводилось с помощью теста Ivoclar Vivadent «CRT bacteria» под действием зубной щетки.

Результаты. В группах исследования гигиенический индекс после чистки зубов снизился с 1,4 до 0,4 и 0,25. В группе сравнения гигиенический индекс после чистки зубов снизился с 1,2 до 0,6. В группах детей, пользующихся электрическими зубными щетками, гигиенический индекс через 2 нед от начала исследования составил 0,7 и 0,5, а к концу исследования — 0,6 и 0,5, что является хорошим уровнем гигиены полости рта. Гигиенический индекс в группе сравнения через 2 нед от начала исследования был равен 0,7 а через 1 мес — 0,9. Отмечено снижение содержания *Mutans Streptococci* в слюне детей, пользующихся электрическими зубными щетками. Исходное значение содержания *Mutans Streptococci* составило 1,35 и 1,25, а через 1 мес — 0,6 и 0,5 балла. В группе сравнения исходное значение было равно 1,29, а через 1 мес снизилось до 1,0. Исходное значение содержания *Lactobacilli* в слюне был равно 1,52 и 1, а через 1 мес — 0,8 и 0,55. В группе сравнения исходное содержание *Lactobacilli* в слюне составило 0,92, через 1 мес содержание *Lactobacilli* в слюне снизилось до 0,83.

Вывод. При использовании электрических зубных щеток происходит более выраженное улучшение индексов гигиены полости рта, по сравнению с мануальными зубными щетками, которое сохраняется в течение 1 мес. Использование электрических зубных щеток приводит к снижению количества кариезогенной микрофлоры полости рта у детей в возрасте 5—10 лет. Анкетирование показало, что у детей, пользовавшихся электрическими зубными щетками, отмечается более выраженная мотивация к правильной гигиене полости рта. Интерактивное приложение к зубной щетке оказывает положительное влияние на формирование мотивации к чистке зубов и улучшение гигиены полости рта, так как не только делает процесс чистки увлекательным для ребенка, превращая его в игру с различными наградами и поощрениями, но также позволяет родителям контролировать регулярность и продолжительность чистки зубов.

ROLE OF INTERACTIVE MEANS OF HYGIENE OF AN ORAL CAVITY IN FORMATION OF MOTIVATION TO HYGIENIC SKILLS AT CHILDREN'S AGE

A.A. Ogareva

Dept. of Peadiatric Dentistry A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russia

Purpose. Increase in efficiency of hygienic skills and motivation to daily hygiene of an oral cavity of children by means of modern means of hygiene. Research problems: To carry out the

comparative kliniko-microbiological analysis of efficiency of various manual and electric means of hygiene. To investigate extent of influence of funds of hygiene for the level of motivation of the child to carrying out daily hygiene of an oral cavity.

Material and methods. 75 children at the age of 6—12 years participated in a research. Conclusions: when using electric toothbrushes there is more expressed improvement of indexes of hygiene and the motivation to daily hygiene of an oral cavity, in comparison with manual toothbrushes increases.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА И ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА У ШКОЛЬНИКОВ МОСКВЫ ПО ЕВРОПЕЙСКИМ ИНДИКАТОРАМ

Асп. кафедры детской стоматологии
В.Н. Романовская

ФГБОУ ВО «Московский медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва, Россия

Научный руководитель: д.м.н., проф.
А.П. Кисельникова

Актуальность. В настоящее время отмечается высокая распространенность воспалительных заболеваний пародонта среди детского населения России, особенно среди подростков. Согласно последним эпидемиологическим исследованиям, распространенность заболеваний пародонта в детском возрасте составляет: в 12 лет — 34%, в 15 лет — 41%.

Цель исследования — оценка уровня распространенности заболеваний пародонта у детей школьного возраста Москвы с помощью Европейских индикаторов.

Материал и методы. В Москве обследовались 100 детей школьного возраста 12 и 15 лет с использованием карт и анонимных вопросников ВОЗ (WHO, 2013). При осмотре детей регистрировали индекс гигиены рта Грин-Вермильона (ОНИ-S) и кровоточивость десен, согласно рекомендациям ВОЗ. Модифицированный анонимный вопросник ВОЗ-2013 содержал вопросы по стоматологическому статусу пациента. Анализ полученных данных проведен путем вычисления средних величин индексов стоматологического статуса, процентного отношения ответов на поставленные вопросы и определения возможных взаимосвязей поведенческих факторов с состоянием зубов и десен, а также приемлемости Европейских индикаторов для оценки стоматологического здоровья детей.

Результаты. По данным анкетирования выявлено, что чистку зубов 2 раза в день (индикатор А.1) выполняют около 60% подростков. Индекс ОНИ-s у детей 12 лет составил 2,8, что соответствует плохому уровню гигиены полости рта, в 15 лет — 1,1, что соответствует удовлетворительному уровню гигиены. Значения индикатора В.10 (распространенность заболеваний пародонта) составили 41% у 12-летних и 37% у 15-летних школьников. Одним из факторов, способствующих прогрессированию заболеваний пародонта, является курение, поэтому данный индикатор (В.2) также исследовался. В 12-летнем возрасте 1% детей пробовали курить, в 15-летнем — около 20% курят регулярно.

Вывод. Европейские индикаторы стоматологического здоровья во многом совпадают с привычными параметрами исследования, однако дополняют возможность видения си-

туации в целом не только структуры заболеваемости, но позволяют оценить процесс и результат оказания лечебно-профилактической стоматологической помощи среди детей 12—15 лет. По результатам исследования была определена достаточно высокая информативность изученных индикаторов, которые могут быть рекомендованы в дополнение к российской системе мониторинга стоматологического здоровья населения. Целесообразно использовать не единичные индикаторы, а их комплекс, который должен включать как объективные, по результатам стоматологического исследования, так и субъективные критерии по результатам анкетирования. По данным проведенного исследования, распространенность заболеваний пародонта по критерия ВОЗ среди детей 12 и 15 лет умеренная, что может свидетельствовать о недостаточном охвате и объеме стоматологической помощи детям и о необходимости совершенствования профилактики стоматологических заболеваний. Субъективные индикаторы не заменяют, а дополняют исследование стоматологического статуса, но метод анкетирования может проводиться чаще, чем стоматологические осмотры и, что очень важно, не обязательно медицинским персоналом.

EUROPEAN INDICATORS FOR ASSESSING ORAL HYGIENE AND PERIODONTAL TISSUES IN SCHOOLCHILDREN OF MOSCOW

V.N. Romanovskaya

Dept. of Paediatric Dentistry A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russia

The questionnaires showed that 60% of teens cleaned the teeth twice a day (Indicator A). The OHI-s index in children of 12 years old was 2.8 that corresponds to poor oral hygiene, in children of 15 years old — 1.1 that corresponds to satisfactory oral hygiene. Indicator B. 10 (prevalence of periodontal diseases) showed the figures of 41% in 12-year-old children and 37% in 15-year-old ones. One of the factors accelerating the progress of periodontal diseases is smoking. That's why this indicator (B.2) was also analyzed. 1% of 12-year-old children tried to smoke, around 20% of 15-year-old teens smoked regularly. European indicators of dental health coincide with typical parameters of studies in many aspects, but they are complementary and supportive as they allow us to see the situation in general.

ИЗУЧЕНИЕ СВЯЗИ СОВРЕМЕННЫХ САМОПРОВАЛИВАЮЩИХ АДГЕЗИВНЫХ СИСТЕМ НА ВОДНОЙ, СПИРТОВОЙ И ДИМЕТИЛКЕТОНОВОЙ (АЦЕТОНОВОЙ) ОСНОВЕ, С ЭМАЛЬЮ И ДЕНТИНОМ ВРЕМЕННЫХ ЗУБОВ

А.Г. Седойкин, А.П. Кисельникова, А.Н. Дроботько, Д.А. Кива

Кафедра детской стоматологии «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва, Россия

Современная практика реставрации дефектов временных и постоянных зубов у детей основана на адгезивной технике, базирующейся на полифункциональных мета-

криловых смолах [2]. Год от года растет объем разработок новых адгезивных реставрационных материалов и методик их применения. Исследования синтеза, свойств и техники применения адгезивных реставрационных материалов проводятся ведущими научными медицинскими центрами во всех регионах мира. По данным последних пяти международных конгрессов по детской стоматологии (IAPD) объем публикаций на эту тему постоянно растет. В резерве детского врача-стоматолога имеются уже 7 поколений адгезивных систем [1]. Реально в клинической практике детского стоматолога применяются адгезивные системы 4, 5, 6 и 7 поколений. Согласно данным [1, 4], а также материалам технических профайлов лабораторных центров фирм-изготовителей, сила сцепления адгезивных систем тестируется на бычьих или постоянных зубах человека.

Цель исследования — изучение силы сцепления современных адгезивных самопротравливающих систем 6, 7 поколений на водной, спиртовой и диметилкетоновой (ацетоновой) основе с эмалью и дентином временных зубов.

Материал и методы. Для эксперимента были выбраны импортные наполненные самопротравливающие (САС) адгезивные системы ведущих мировых производителей: OPtiBond XTR, AdheSE One F, AdperPromt L-Pop, BeautiBond на водной, спиртовой и диметилкетоновой (ацетоновой) основе. В эксперименте сформировали четыре группы образцов для испытания. Каждая адгезивная система применялась с фирменным композитным материалом. Адгезивную систему во время реставрации применяли согласно инструкции фирмы производителя. В 1-й и 2-й группах (эмаль, дентин) использовали адгезивную систему OPtiBond XTR, композитный материал SonicFill; в 3-й и 4-й группах (эмаль, дентин) использовали адгезивную систему AdheSE One F, композитный материал Tetric N-Ceram, в 5-й и 6-й группах (эмаль, дентин) использовали адгезивную систему Adper PromtL-Pop, композитный материал Filtek Ultimate; в 7-й и 8-й группах (эмаль, дентин) использовали адгезивную систему BeautiBond, композитный материал Beautifil II. Для измерения силы адгезии материала к твердым тканям временных зубов использовали их вестибулярную часть, на которую наносили и полимеризовали исследуемую адгезивную систему (адгезив). На поверхности, покрытой полимеризованным адгезивом, формировали столбик из реставрационного материала диаметром 2—3 мм и высотой 3 мм. Адгезив и столбик из композита отверждали терапевтическим фотополимеризатором Demetron (800 мВт/см²) в течение 30 с. Исследование адгезии на сдвиг к эмали и дентину проводили на 80 образцах временных зубов (по 10 на исследуемую твердую ткань). Методика исследования адгезии на сдвиг проводилась согласно протоколу (ADA Professional Product Review 1 Bonding Agents: Laboratory Testing Methods Volume 2: Issue 1 Winter 2007. Dentin Shear Bond Strength Test). Расчет силы сцепления в МПа проводили для каждого образца. Статистический анализ рассчитывался с использованием U критерия Манна—Уитни.

Результаты. В эксперименте мы тестировали 4 современные самопротравливающие адгезивные системы (САС), имеющие различные фабричные формы выпуска, основу жидкой композиции, химический состав органических и неорганических ингредиентов, а также различную методику применения. Так, композиция Adper PromtL-Pop состоит из: methacrylatedphosphoricesters, bis-GMA, initiatorsbasedon camphorquinone, stabilizers, 2-Hydroxyethylmethacrylate (HEMA), polyalkenoicacid*, в качестве основного растворителя в своем составе содержат воду. Композиция AdheSE One F вклю-

чает: бис-акриламид диводородфосфата, акриламида, аминокислоты, гидроксикалакриламида*, в качестве основного растворителя в своем составе содержат воду. Композиция OPtiBond XTR в своем составе содержит: диметакрилат фосфат глицерина, Бис-ГМА, НЕМА (МЭГ) триметилпропанэтоксиглицированный триакрилат, гексафторсиликат натрия*, на основе спирта этилового и диметилкетона (ацетона). Композиция BeautiBond состоит: 4-Methacryloyloxyethyltrimelliticacid, 2,2-bis[4-(2-hydroxy-3-methacryloyloxypropyl)phenyl]propane, Triethyleneglycoldimethacrylate, 6-МНРАс, на основе диметилкетона (ацетона) и воды. Из всех представленных в эксперименте САС OPtiBond XTR имела отдельный флакон с праймером и адгезивом, а САС Adper PromtL-Pop выпускается в блистерной форме, с разделением фракций адгезива. Сила адгезии на сдвиг к эмали и дентину временных зубов для каждой группы образцов была следующая: для группы с OPtiBond XTR (эмаль, дентин) — 21,6±5,1 и 26±1,4 МПа; для группы с AdheSEOneF (эмаль, дентин) — 11,5±3,6 и 9,7±4,4 МПа; для группы Adper Promt L-Pop (эмаль, дентин) — 22,4±2,8 и 19,3±2,7 МПа; для группы BeautiBond — 8,3±3,0 и 8,7±4,1 МПа. Как показывают данные эксперимента — сила адгезии исследуемых САС к эмали временных зубов изменялась в следующем порядке: OPtiBond XTR = Adper Promt L-Pop ($p>0,05$)>AdheSE OneF>BeautiBond ($p<0,05$). Сила адгезии САС к дентину временных зубов менялась в следующем порядке: OPtiBondXTR>Adper Promt L-Pop>AdheSE One F=BeautiBond ($p>0,05$). Самые высокие значения силы адгезии к эмали и дентину временных зубов продемонстрировали САС OPtiBond XTR и Adper Promt L-Pop. Показатели адгезии для этих САС, имеющих разную основу, к эмали достоверно не отличались ($p>0,05$). Однако показатели адгезии САС OPtiBond XTR (на спиртовой и ацетоновой основе) к дентину временных зубов были максимальными. Адгезивные системы на водной и водной — диметилкетоновой (ацетоновой) основе AdheSE One F и BeautiBond показали значения силы адгезии к эмали и дентину временных зубов практически на 50% меньше, чем OPtiBond XTR и AdperPromt L-Pop. Полученные нами значения силы сцепления к эмали и дентину временных зубов были значительно меньше показателей, заявленных фирмой-изготовителем. Однако в технических профайлах фирм-изготовителей заявлено, что показатели адгезии композита к эмали и дентину тестируются на зубах крупного рогатого скота. Принимая во внимание, что на величину адгезии композитных материалов к субстрату временных зубов может повлиять ряд факторов: более низкая минерализация ткани временного дентина, наличие дентинного ликвора на рабочей поверхности, наличие беспризмного слоя эмали и смазанного слоя в зоне дентина, то снижение показателей адгезии для САС AdheSE One F и BeautiBond вполне объяснимо. Следует отметить, что САС AdheSE One F и BeautiBond выпускаются производителем в одном флаконе. Тогда как САС OPtiBond XTR и AdperPromt L-Pop имеют разные емкости для фракций адгезива, что способствует лучшей химической стабильности, а следовательно, и химической активности сложных гидрофильных и гидрофобных мономеров, влияющих на увеличение силы адгезии.

Вывод. САС OPtiBondXTR и AdperPromtL-Pop можно рекомендовать для реставрации временных зубов для тех дефектов, где необходима максимальная сила сцепления композита с субстратом временного зуба, а именно дефекты по 2, 3, 4 и 6 классам.

*Данные технических профайлов фирм-изготовителей.

ной томографии: от 16.05.16. Верхушки корня 4.7 частично резорбированы, кортикальная пластинка лунки практически полностью разрушена. Отмечается деструкция стенки фолликула зуба 4.8 на протяжении 10,6 мм. На уровне зубов 4.7, 4.8 определяется участок литической деструкции костной ткани с волнистыми контурами размером 25×19×17 мм с выходом мягкотканного компонента за пределы костной ткани в оральную сторону на 4,5—5 на протяжении 25 мм. На данном уровне определяется нарушение целостности кортикальных пластинок по оральной поверхности на протяжении 13×15 мм, по вестибулярной 2,4×2,5 мм, по альвеолярному гребню 7×10 мм. Стенки нижнечелюстного канала разрушены на всем протяжении до 15 мм. Заключение: КТ-картина неопластического процесса на нижней челюсти справа на уровне зубов 4.7, 4.8 (миксома? остеобластокластома?). Для подтверждения диагноза и лечения пациентка «citissimo» направлена в поликлиническое отделение кафедры детской челюстно-лицевой хирургии МГМСУ. Диагноз «гистиоцитоз из клеток Лангерганса» подтвердился после расширенной инцизионной биопсии в ФНКЦ ДГОИ им. Д. Рогачева. Далее в ФНКЦ ДГОИ им. Д. Рогачева. 24.06.16 проведена компьютерная томография черепа, в заключении: в костях свода черепа (лобная, теменная) определяются остеолитические очаги с не четкими, не ровными контурами, частично сливающиеся между собой, размером 3 до 11×4 мм (максимальные размеры в теменных), с деструкцией внутренней замыкательной пластинки левой теменной кости. Остеолитический очаг нижней челюсти справа, вероятно, как проявление основного заболевания. Кистозные изменения в околоушных слюнных железах. Многочисленные увеличенные шейные лимфатические узлы. Окончательный диагноз, сформулированный на основании жалоб, данных анамнеза, клинического осмотра, данных лабораторных, рентгенологических, инструментальных методов обследования установлен: гистиоцитоз из клеток Лангерганса, моносистемная форма с мультифокальным поражением костей (нижняя челюсть, лобная и теменная кость). Из заключения от 20.07.16 показано проведение терапии по международному протоколу LCH-IV. Терапия включала: Преднизолон 40 мг/м²/сутки. Винбластин 6 мг/м² в/в струйно; сопроводительная терапия: обработка полости рта раствором хлоргексидина, препараты кальция. Бисептол 5 мг/кг. Маалокс 15 мг. Омепразол 20 мг. Химиотерапия проведена по международному протоколу лечения гистиоцитоза из клеток Лангерганса у детей и подростков. Из заключения НМИЦ ДГОИ им. Д. Рогачева от 13.02.18 — отмечается положительная динамика, на момент консультации у пациентки отсутствуют признаки активности заболевания, сохраняется ремиссия. Состояние полости рта на период май 2018 г.: Status localis: слизистая оболочка полости рта бледно-розового цвета, равномерно увлажнена, патологических очагов нет. Зуб 4.7 удален. Проведено контрольное рентгенологическое обследование. На представленной ортопантограмме очаг костной деструкции не выявляется. У данной пациентки локализация патологических очагов гистиоцитоза, была в области верхушек корней зубов 46, 47 в губчатом веществе плоских костей нижней челюсти, что провоцировало симптомы, характерные для заболеваний пульпы зуба. Опухоль «маскировалась» неврологическими симптомами и провоцировала врачей на ложную диагностику. В отделение кафедры детской стоматологии МГМСУ у данного пациента нами выявлены специфические морфологические эле-

менты черного цвета на слизистой оболочке рта, которые можно расценивать как онкологическую настороженность. Впоследствии после комплексного обследования пациента было показано, что данные морфологические элементы связаны с формированием специфических инфильтратов при клональной пролиферации патологических гистиоцитов, фенотипически схожих с клетками Лангерганса. По данным (Г.Г. Солопова, Д.Д. Байдильдина, Л.И. Жарикова, 2010), у пациентов с гистиоцитозом из клеток Лангерганса группы высокого риска отмечается неблагоприятный прогноз заболевания. Так, при применении стандартной терапии «выживаемость» не превышает 70%. А риск развития перманентных осложнений, таких как несахарный диабет, фиброз, цирроз печени, фиброз легких, задержка развития остается на высоком уровне — до 50%. Все это связано со значительно поздним обнаружением заболевания и соответственно недостаточным ответом организма на стандартную терапию. Полного ответа на терапию можно добиться лишь при ранней диагностике заболевания.

Вывод. Таким образом, ранняя диагностика «скрытых» неопластических процессов в челюстно-лицевой области у детей в клинических условиях позволяет минимизировать объем хирургического вмешательства, вовремя начать лечение основного заболевания, что улучшит качество жизни ребенка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Солопова Г.Г., Байдильдина Д.Д., Жарикова Л.И. и др. Применение 2-хлордезоксиденозина в терапии гистиоцитоза из клеток Лангерганса у детей. *Онкогематология*. 2010;8-16.
2. Angela Pia Cazzolla, Giuseppe Troiano, et al. Langerhans cell histiocytosis of the maxillae in a child treated only with chemotherapy: a case report. *J Med Case Rep*. 2017;11:130. Published online 2017 May 9.
3. Dhanu G Rao, Malay Vishnuprasad Trivedi, Raghavendra Havale, Shrutha SP. A rare and unusual case report of Langerhans cell histiocytosis. *J Oral Maxillofac Pathol*. 2017;21(1):140-144.
4. Madrigal-Martinez-Pereda C, Guerrero-Rodriguez V, Guisado-Moya B, Meniz-Garcia C. Langerhans cell histiocytosis: literature review and descriptive analysis of oral manifestations. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2009;14-18.
5. Haupt R, Minkov M, Astigarraga I, et al. Langerhans cell histiocytosis (LCH): guidelines for diagnosis, clinical work-up, and treatment for patients till the age of 18 years. *Pediatr Blood Cancer*. 2013;60:175-184.

* * *

СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ НЕСОВЕРШЕННОГО ОСТЕОГЕНЕЗА

Асп. кафедры детской стоматологии
В.В. Цымянская

ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова»
Минздрава России, Москва, Россия

Научный руководитель: а.м.н., проф.
А.П. Кисельникова

Несовершенный остеогенез (болезнь «хрустального человека») — представляет собой редкое наследственное заболевание соединительной ткани и скелета, характеризующееся повышенной ломкостью костей, деформацией скелета, низким ростом, голубыми склерами, прогрессирующим снижением слуха и аномалией дентина. Заболевание врож-

денное, генетически детерминированное. В основе заболевания лежит нарушение колагенообразования, недостаточная, неполноценная минерализация костной ткани и твердых тканей временных и постоянных зубов. Во внутриутробном периоде поражаются производные мезенхимальной ткани. Страдает зона роста трубчатых костей. Тип наследования: аутосомно-доминантный. Встречается чаще у мальчиков.

Актуальность исследования состоит в том, что течение несовершенного остеогенеза может не охватывать всю полноту клинической картины. Вследствие чего диагностирование его затруднено и происходит несвоевременно, характеризуется системностью поражений, задействовани-ем многих физиологических и биохимических процессов в организме, высокой вероятностью формирования различных видов патологии, в том числе стоматологической, с наличием особенностей ее течения, высокой вероятностью прогрессирования и неблагоприятностью прогноза.

Цель исследования — изучение основных подходов к диагностике несовершенного остеогенеза.

Материал и методы. За 2017 г. на кафедре детской стоматологии МГМСУ были обследованы 7 детей в возрасте 3—12 лет, с генетически подтвержденным диагнозом: несовершенный остеогенез (1—5 тип). Были проведены осмотр полости рта, определение индекса гигиены ИГР-у, сбор анамнеза, рентгенологическое обследование, консультирование у генетиков, педиатров, ортопедов.

Результаты. Из 7 обследованных детей с несовершенным остеогенезом стоматологические проявления в виде несовершенного дентиногенеза были выявлены только у 3 детей и включали измененный цвет эмали — водянисто-серый оттенок; аномалии строения пульповой камеры; укорочение корней; стирание дентина до коричнево-опалесцирующего цвета.

К основным подходам в диагностике несовершенного остеогенеза можно отнести следующие методы: данные объективного обследования, специфика некоторых симптомов, жалобы, анамнез; рентгенологическое обследование; денситометрия; молекулярно-генетическое исследование — ДНК анализ генов COL1A1 и COL1A2. Также необходимо помнить и то, что несовершенный дентиногенез может быть не связан с несовершенным остеогенезом, а отражать иную наследственную патологию.

Вывод. Следует отметить, что дети, страдающие наследственным несовершенным остеогенезом в сочетании с одонтодисплазией, нуждаются в обследовании, медико-генетической консультации, наблюдении и лечении у педиатра и детского ортопеда, при развитии осложнений — в хирургическом вмешательстве. В связи с несовершенным строением твердых тканей зубов необходимо постоянное с кратностью 3—4 раза в год диспансерное наблюдение и обследование у стоматолога; ортопантомограмма 1 раз в год ввиду возможных нарушений развития дентина; поддержание высокого уровня гигиены полости рта; санация полости рта; своевременное восстановление зубов защитными коронками с целью сохранения жевательной функции и профилактики зубочелюстных аномалий; реставрационные мероприятия для устранения косметического дефекта. В результате подобных мероприятий наступают адаптация ребенка к окружающей среде и значительное улучшение качества жизни.

DENTAL MANIFESTATIONS OF OSTEOGENESIS IMPERFECTA

V.V. Tsymlyanskaya

Post-graduate student of the Department of pediatric dentistry of the Moscow state medical dental University named A.I. Evdokimov Ministry of health of Russia, Moscow, Russia

Osteogenesis imperfecta (a disease of the «crystal man») is a rare hereditary disease of connective tissue and skeleton. Dental manifestations of osteogenesis imperfecta. multifaceted and often have a poor prognosis. Early diagnosis and continuous treatment are necessary for patients with osteogenesis imperfection. The main purpose of treatment is to prevent abrasion and eliminate aesthetic defects.

ПРИМЕНЕНИЕ КОНУСНО-ЛУЧЕВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОРНЕЙ В ПОСТОЯННЫХ ЗУБАХ У ДЕТЕЙ

М.А. Шевченко, Д.А. Лежнев, А.П. Кисельникова

Кафедра детской стоматологии, кафедра лучевой диагностики ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва, Россия

Поражение постоянных зубов кариесом начинается с момента их прорезывания у детей в возрасте с 5—6 лет. По данным некоторых исследований, распространенность кариеса постоянных зубов у детей в России в 6 лет — 22%, 12 лет — 78%, 15 лет — 88%, интенсивность поражения зубов по индексу КПУ — 0,3, 2,9 и 4,4 соответственно (Л.П. Кисельникова, В.К. Леонтьев, 2017). Известно, что образование, дифференцировка и созревание тканей зуба — единый физиологический процесс, который начинается на 6—7-й неделе внутриутробного развития и заканчивается в постнатальном периоде после прорезывания зубов. Прорезывание — одна из стадий развития зуба. Этот процесс связан с ростом и развитием всего организма ребенка. Прорезывание зубов происходит медленно и связано с групповой принадлежностью зуба (J. Zenkner и соавт., 2013). R. Oliveira и соавт. (2015) установили, что частично прорезываемые постоянные моляры более склонны к кариозному поражению, чем полностью прорезанные постоянные моляры. Минерализация эмали в постоянных зубах у детей продолжается в течение 2—3 лет после прорезывания и данный период является кариесподверженным (Л.П. Кисельникова, 2009). Известно, что период минерализации твердых тканей (эмали) совпадает со сроками формирования корней в постоянных зубах у детей (Arvind Jain и соавт., 2015). В.Г. Алпатовой (2011) установлено, что в течение нескольких лет после прорезывания и завершения апексогенеза в постоянных зубах у молодых людей сохраняются анатомические особенности в виде более широкого апикального отверстия и более низкого уровня минерализации твердых тканей, особенно в апикальной части корня. Ею также выявлена высокая частота (85,14%) отклонений от стандартов эндодонтического лечения зубов у подростков и лиц молодого возраста на всех его этапах, что связывается автором с недооценкой анатомических и морфологических особенностей строения зубов у данной возрастной категории пациентов, особенно в апикальной части корня.

Цель исследования — изучение сроков формирования корней в постоянных зубах у детей с использованием данных конусно-лучевой компьютерной томографии.

Материал и методы. В рамках исследования проведено изучение особенностей формирования корней 2800 постоянных зубов у детей с 6 до 15 лет, которым была выполнена конусно-лучевая компьютерная томография по ортодонтическим показаниям. При определении сроков формирования зубов использовали следующие понятия: «начало формирования корня» — возраст, в котором данная стадия встречается у 5% исследуемых зубов в определенном возрасте и «окончание формирования корня» — возраст, в котором данная стадия встречается в 95% исследуемых зубов у детей определенного возраста (Н.М. Данилкович, 1973). Данные понятия автором были предложены для изучения сроков прорезывания постоянных зубов у детей, однако в нашем исследовании эти критерии мы применяли для изучения сроков формирования корней в постоянных зубах у детей. Изучение формирования корней проводилось в сагиттальной, аксиальной, коронарной проекциях и произвольной плоскостях. Исследование выполнялось на конусно-лучевом компьютерном томографе I-CAT (USA, Imaging Sciences International Inc.). Изучение стадий формирования корней зубов верхней и нижней челюстей в различные возрастные периоды проводилось по методу Т.А. Точилиной (1985), которой было выделено 8 стадий формирования зуба, из них четыре стадии формирования коронки зуба и четыре стадии формирования корня зуба. I стадия формирования фолликула зуба — представляет собой разражение костной ткани, имеющее округлую форму с ободком, II стадия формирования коронки зуба — наличие контуров режущего края резцов, бугров клыков, наличие отдельных или слившихся контуров бугров премоляров и моляров, III стадия формирования зуба — наличие половины коронки зуба, IV стадия формирования зуба — наличие его сформированной коронки. Эмаль зуба на рентгенограмме определяется в виде интенсивной тени, окаймляющей дентин коронки. Вершины межзубных перегородок находятся, в основном, на уровне эмалево-цементной границы. В нашем исследовании мы применяли следующие стадии формирования корней в постоянных зубах у детей: V стадия формирования корня зуба — наличие четверти длины его корня, у моляров на этой стадии выявляется бифуркация корней, VI стадия формирования корня зуба — наличие половины длины его корня, VII стадия формирования корня зуба — наличие трех четвертей длины их корней, верхушки корней не сформированы. VIII стадия формирования корня зуба — наличие сформированных корней и их верхушек.

Результаты. Формирование корней резцов на нижней челюсти происходит быстрее, чем на верхней, несмотря на одновременное начало стадии V. Начало стадии V в первых постоянных молярах на верхней челюсти происходит на год раньше, по сравнению с постоянными молярами на нижней челюсти. Однако в 10-летнем возрасте — сроки формирования корней совпадают. В первых постоянных пре-

молярах на нижней челюсти стадия VIII (сформированного корня) начинается на 2 года позже, чем в первых постоянных премолярах на верхней челюсти. Во вторых постоянных премолярах на верхней и нижней челюстях сроки стадии формирования корней совпадают. Формирование корней клыков на нижней челюсти происходит быстрее, чем на верхней. Во вторых постоянных молярах на верхней и нижней челюстях выявлено, что стадия V наступает в 10 лет, стадии VI и VII в 12-летнем возрасте, а стадия VIII в 14,5 лет. Нами были получены следующие значения окончания формирования корней в постоянных зубах у детей (VIII стадия): центральные резцы верхней челюсти — 9,3 года; центральные резцы нижней челюсти — 8,2 года; боковые резцы верхней челюсти — 10 лет; боковые резцы нижней челюсти — 9 лет; клыки верхней челюсти — 12,3 года; клыки нижней челюсти — 11,9 года; первые премоляры верхней челюсти — 12,4 года; первые премоляры нижней челюсти — 14,2 года; вторые премоляры верхней челюсти — 12,6 года; вторые премоляры нижней челюсти — 12,8 года; первые моляры верхней челюсти — 9,8 года; первые моляры нижней челюсти — 9 лет; вторые моляры верхней челюсти — 14 лет; вторые моляры нижней челюсти — 13,3 года.

Вывод. Конусно-лучевая компьютерная томография — объективный метод визуализации зубов обеих челюстей, который позволяет с минимальной лучевой нагрузкой и высокой точностью определить стадии формирования корней в постоянных зубах у детей за одно исследование. Стадии формирования корней являются определяющим фактором для выбора метода эндодонтического лечения постоянных зубов в детском возрасте.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алпатова В.Г. Роль конусно-лучевой томографии в выборе тактики эндодонтического лечения подростков и лиц молодого возраста. *Вестник рентгенологии и радиологии*. 2011;7-11.
2. Данилкович Н.М. О прорезывании постоянных зубов у детей. В кн.: *Рост и развитие ребенка*. М. 1973.
3. Кисельникова Л.П. Особенности этиопатогенеза, клиники и лечения кариеса постоянных зубов у детей. *Мастро в стоматологии*. 2009.
4. Леонтьев В.К., Кисельникова Л.П. *Детская терапевтическая стоматология*. Национальное руководство. М. 2017.
5. Точилина Т.А. *План и прогноз ортодонтического лечения в зависимости от особенностей закладки и формирования постоянных зубов*: Дис. ... канд. мед. наук. М. 1985.
6. Arvind Jain, Vandana Jain, Sheenu Malik Suri, Ashish Saxena. The study of Teeth eruption in female children of Malwa Region A Correlation with age. *International Archives of Integrated Medicine*. 2015;2:2:108-111.
7. Oliveira RS, Zenkner JE, Maltz M, Rodrigues JA. Effectiveness of a standardized treatment protocol for children with active non-cavitated occlusal lesions on erupting permanent molars. *Int J Paediatr Dent*. 2015;25:393-398.
8. Zenkner JE, Alves LS, de Oliveira RS, Bica RH, Wagner MB, Maltz M. Influence of eruption stage and biofilm accumulation on occlusal caries in permanent molars: a generalized estimating equations logistic approach. *Caries Res*. 2013;47(3):177-182.