

Варианты восстановления фронтальной группы зубов в аспекте сохранения биологической функции и психоэмоционального состояния ребенка

О.Ю. ОНОПРИЕНКО*, детский стоматолог

Н.Е. КУДАШОВА**, детский стоматолог

*Стоматологический центр города Primed и PrimedKids, Санкт-Петербург

**Центр эстетической стоматологии Perfect Smile, Санкт-Петербург

Variants of restoration of the frontal group of teeth in the aspect of preserving the biological function and psycho-emotional condition of the child

O.Yu. ONOPRIENKO, N.E. KUDASHOVA

24

Резюме

В данной статье мы рассмотрим различные варианты восстановления фронтальной группы зубов во временном прикусе при различных поражениях: кариесе и его осложнениях, гипоплазии эмали и дентина, несовершенном дентино- и амелогенезе. Узнаем о возможностях современной стоматологии, методиках, позволяющих сохранить как функцию, так и эстетику, для правильного формирования не только зубочелюстной системы ребенка, но и личности, психоэмоционального состояния ребенка.

Ключевые слова: гипоплазия эмали, кариес зуба, реставрация, детская стоматология.

Abstract

In this article, we will consider various options for the restoration of the frontal group of teeth in the temporary occlusion for various lesions: caries and its complications, enamel and dentin hypoplasia, imperfect dentinal and amelogenesis. We learn about the possibilities of modern dentistry, methods that allow to preserve both function and aesthetics, for the correct formation of not only the system of the child, but also the personality, psycho-emotional condition of the child.

Key words: enamel hypoplasia, tooth caries, restoration, pediatric dentistry.

АКТУАЛЬНОСТЬ

В связи с возросшими требованиями к современной медицине, и к стоматологии в частности, возникает необходимость не только в качественном лечении кариеса и его осложнений, но и в восстановлении эстетики на более длительный срок. Поскольку увеличивает частота поражения временных зубов фронтальной группы у детей младшего детского возраста (до трех лет), возникла необходимость в поиске более долгосрочных вариантов реставраций, которые могут выдержать становление молочного

прикуса и подготовки к сменному прикусу.

Ранее в арсенале стоматолога для восстановления зубов были различные материалы для прямого восстановления зубов: стеклоиономерные цементы, компомеры, композиты [4]. Сейчас же в помощь к ним приходят не прямые техники восстановления, что расширяет возможности стоматолога к спасению и более долгосрочному восстановлению разрушенных фронтальных зубов.

Таким образом, сохраняется функция жевания, рост челюстей,

формирование звуков, правильная работа мышц зубочелюстной системы [5].

Кроме того, важен вопрос эстетики. Доказано, что личность формируется до 5 лет, и очень важно, чтобы этот период прошел для ребенка благополучно.

В раннем детском возрасте причиной разрушения фронтальной группы зубов очень часто является резцово-молярная гипоплазия. Заболевание носит системный характер [1, 7, 8, 16]. Родители говорят о том, что зубы уже прорезались с повреждениями. В связи с

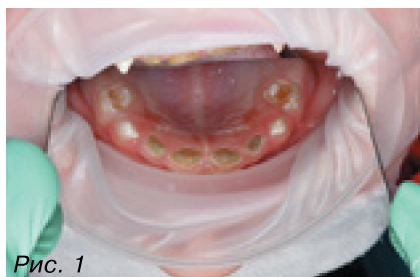


Рис. 1



Рис. 2

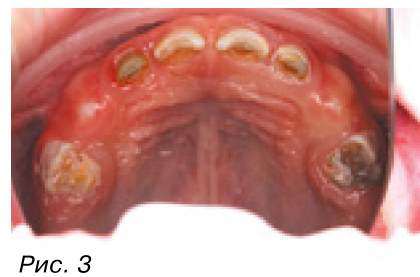


Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5

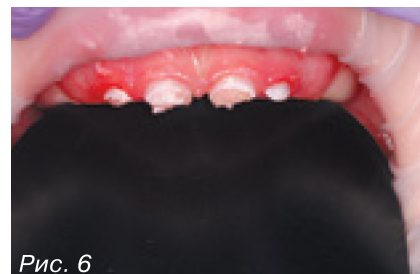


Рис. 6

изначальным повреждением зубов они более подвержены развитию кариеса на всех поверхностях, даже в иммунных зонах (рис. 1-6).

При своевременном обращении родителей к специалисту, а также при умеренной выраженности симптомов, возможно предотвратить присоединение кариеса к пораженным участкам эмали за счет тщательной гигиены полости рта, правильного режима питания и усиленных курсов реминерализующей терапии.

В случае позднего обращения, отсутствия должной гигиены полости рта или при тяжелой форме гипоплазии рекомендуется восстановление утраченных структур зубов при помощи более надежных реставраций, обеспечивающих однократное вмешательство за срок службы зуба. Такими вариантами восстановления являются не прямые реставрации, восстанавливающие анатомию, функции и эстетику зубов [2].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Представить клиническую демонстрацию вариантов восстановления фронтальной группы прямыми реставрациями различных видов.

Клинический случай 1

Мальчик А., 3 года 2 мес., родители обратились в клинику с жалобами на прогрессирующее разрушение зубов. Со слов родителей, зубы чистят ребенку сами, два раза в день, но несмотря на это продолжают сколы эмали зубов, особенно передних. Примерно полгода назад мальчик упал и ударился зубами, из-за чего один из зубов сколот еще сильнее. Обратились к стоматологу впервые, ничего самостоятельно не применяли, никогда не лечились.

На момент осмотра (рис. 7, 8) определяется поражение верхних центральных и боковых резцов, а также поражение в пределах эмали верхних моляров в области дна фиссур и пришеечной области с небной и вестибулярной сторон.

Лечение проводилось в условиях общего обезболивания в один этап. После проведения рентгенологического исследования принято решение об удалении 5.1 зуба в связи с наличием воспалительной резорбции. Изоляция всех зубов системой коффердам (рис. 9) позволяет избежать подтекания десневой жидкости при постановке прямых реставраций (восстановление моляров), а также сохранения десневого края при некротомии и обработке под стандартные

коронки. После некротомии и лечения пульпита 6.1 зуба произведено формирование культей под установку стандартных коронок NuSmile (США). Фиксация на цемент Ketak Бет. После чего проведено удаление 5.1 зуба. Зубы 5.4, 6.4 пролечены по диагнозу «кариес дентина» и восстановлены композитным материалом (рис. 10, 11).

Клинический случай 2

Девочка В., 3,5 года, направлена на восстановление зубов коронками другим врачом. Со слов мамы, зубы прорезались с пятнами, а после начали активно разрушаться, но анестезиолог отказался вводить девочку в медикаментозный сон до 3 лет. В связи с чем дома и в кабинете врача активно применялась реминерализующая терапия, была проведена коррекция гигиены и режима питания для максимального замедления процесса разрушения зубов и попытки стабилизации кариозного процесса. По достижении девочкой 3,5 лет уже некоторое время была затруднена гигиена и жевание: девочка жаловалась на боль при прикосновении щеткой, откусывании жесткой пищи, употреблении холодных продуктов.

На момент осмотра определялось поражение всех зубов верхней челюсти (рис. 12): субтотальное



Рис. 7



Рис. 8



Рис. 9



Рис. 10



Рис. 11



Рис. 12



Рис. 13



Рис. 14



Рис. 15

поражение зубов 5.4, 5.2, 5.1, 6.1, 6.2, 6.4; кариес дентина зубов 5.5, 5.3, 6.3, 6.5. Поражение зубов нижней челюсти также присутствовало: субтотальное разрушение 7.4, 8.4; кариес дентина 7.5, 7.3, 7.2, 8.2, 8.3, 8.5 зубов. В связи с большим объемом работы и необходимостью длительного нахождения ребенка в медикаментозном сне совместно с анестезиологом принято решение провести двухэтапное лечение. В первый этап проведено восстановление зубов 5.4, 8.4 и фронтальной группы верхней челюсти непрямыми реставрациями, а так же лечение кариеса дентина зубов 5.3, 5.5, 8.2, 8.3, 8.5. Благодаря активной реминерализации удалось укрепить твердые ткани зуба, задержать процесс разрушения зубов, а также сохранить зубы 5.1, 6.1 витальными (рис. 13, 14). Но в связи с сильным разрушением зубов 5.1, 6.1 тоже были восстановлены непрямыми реставрациями (рис. 15, 16).

Клинический случай 3

Девочка А., 2 года 4 мес., обратилась с родителями в клинику с жалобами на разрушение передних зубов верхней челюсти. Со слов родителей, зубы прорезались с белыми пятнами и начали разрушаться через 6 месяцев после прорезывания. Родители девочки – стоматологи, поэтому в домашних условиях активно проводили реминерализующую терапию в течение примерно 1,5 лет. Именно благодаря этому удалось максимально сохранить твердые ткани зубов, но остановить процесс полностью не получилось. За неделю до обращения в клинику девочка впервые начала жаловаться на боль в зубах при чистке, приеме пищи, а также на самопроизвольные боли.

На момент осмотра зубы 5.2, 5.1, 6.1, 6.2 разрушены более чем на 50%, имеется прямое сообщение с полостью зуба, после некротомии – кровотечение из каналов не останавливалось более 7 минут.

В связи с повышенными эстетическими требованиями вариантом выбора в данной ситуации стали индивидуальные фрезерованные коронки из материала Enamic.

В условиях общего обезболивания первым этапом было проведено сканирование антагонистов (рис. 17). Далее после изоляции системой коффердам (рис. 18) была проведена полная некротомия под увеличением микроскопа, эндодонтическое лечение зубов 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, восстановление культей композитом двойного отверждения (Luxacor). После чего проведено препарирование зубов под коронки с формированием уступа по всему периметру зубов (рис. 19).

Следующим этапом было сканирование отпрепарированных зубов, не снимая изоляции. Во время моделировки и фрезерования коронок зубным техником проводилось лечение и герметизация боковой группы зубов верхней и нижней челюстей.

По истечении 40 минут была закончена работа техника и лечение боковых зубов. После примерки конструкций во рту проведена фиксация коронок на зубы 5.2, 5.1, 6.1, 6.2 на композит двойного отверждения по адгезивному протоколу. После снятия системы изоляции коффердам проведена



Рис. 16



Рис. 17



Рис. 18



Рис. 19



Рис. 20



Рис. 21



Рис. 22



Рис. 23

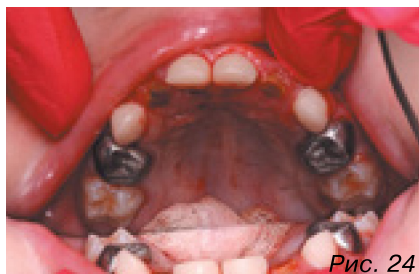


Рис. 24



Рис. 25



Рис. 26

окончательная полировка границ реставраций с зубами (рис. 20).

На контрольном осмотре через 1 год состояние конструкций удовлетворительное, нет нарушений краевого прилегания, нет признаков вторичного кариеса, гигиена удовлетворительная (рис. 21). Продолжается психологическая адаптация ребенка к стоматологическому кабинету без необходимости серьезных длительных вмешательств.

Клинический случай 4

Девочка С., 2 года 8 мес., обратилась с мамой в клинику с жалобами на разрушение зубов. За месяц до этого была попытка проведения лечения знакомым стоматологом-терапевтом в сознании, что сформировало у ребенка негативное отношение к стоматологическому лечению.

Со слов мамы, зубы начали разрушаться вскоре после прорезывания, несмотря на проведение домашней гигиены. Других лечебных мероприятий не проводилось.

Во время осмотра было выявлено тотальное поражение всех зубов верхней челюсти, включая иммунные зоны, в том числе режущие края

и бугры клыков, а также моляров нижней челюсти (рис. 22). Степень разрушения и периапикальные очаги инфекции зубов 5.2, 6.2 препятствовали сохранению этих зубов. Зубы 5.1, 5.4, 6.1, 6.4 удалось пролечить по диагнозу «пульпит», зубы 5.3, 5.5, 6.3, 6.5 – по диагнозу «кариес дентина». Зубы 5.4, 6.4 в связи с обширным поражением твердых тканей восстановлены стандартными металлическими коронками 3М. Фронтальные же зубы 5.1, 5.3, 6.1, 6.3 в связи с повышенными эстетическими требованиями родителей были восстановлены индивидуальными фрезерованными коронками из материала Enamic.

Лечение проведено в условиях общего обезболивания в один этап с привлечением зубного техника, который моделировал и фрезеровал коронки на зубы 5.1, 5.3, 6.1, 6.3 во время лечения остальных зубов, что позволило сократить время нахождения ребенка в глубокой седации (рис. 23- 25).

В дальнейшем проводились неоднократные адаптационные визиты к стоматологу, и примерно через год и полтора удалось сделать контрольные фотографии реставраций (рис. 26, 27).

Обсуждение: в описанных выше клинических случаях были использованы не прямые реставрации двух видов: преформованные металло-композитные коронки фирмы NuSmile (США) и индивидуальные фрезерованные коронки из материала Enamic (Vita, Германия) (табл. 1).

Коронки NuSmile изготавливаются из медицинской стали методом литья и облицованы с вестибулярной поверхности композитом. Представлены набором размеров (от 1 до 5), которые подбираются непосредственно под каждый зуб. Фиксация производится на СИЦ с погружением под десну [3].

Индивидуальные коронки, описанные в данной статье, изготовлены из гибридной керамики Enamic – это структурно спеченная матрица, поры которой заполнены



Рис. 27

Таблица 1. Сравнительная клиническая характеристика коронок из Enamic и NuSmile

Параметр	Коронки NuSmile	Коронки из Enamic
Эстетика	+	++
Прочность	+	+
Требования к оснащению кабинета	Дополнительное оснащение не требуется	Необходим сканер, фрезер, желателен зубной техник в клинике
Подготовка зуба	Зуб «подгоняется» под размер стандартной коронки	Коронка изготавливается под заданную форму зуба
Требования к культе	без уступа с погружением под десну на 0,5-1мм	препарирование с круговым уступом
Наличие аллергии на металлы	установка невозможна	нет противопоказаний
Индивидуальная гигиена	+	+

полимерным материалом. Данный материал выпускается блоками различных оттенков, из которых происходит фрезерование по заданному макету. Уровень твердости VITA ENAMIC составляет ок. 2,5 ГПа и, следовательно, находится между дентином (0,6-0,92 ГПа) и эмалью (3-5,3 ГПа). Данный материал имеет эластичность 30 ГПа, т.е. аналогичную эластичности естественно-го дентина. Стираемость данного

материала выше, чем у классической керамики (например, Mark II), за счет этого происходит меньшая стираемость антагонистов. Это процесс максимально близок к естественной стираемости. Фиксация конструкций из данного материала проводится по адгезивному протоколу на цемент двойного отверждения [9-15].

ВЫВОДЫ

Нет клинической разницы между применением различных видов не-прямых реставраций временных зубов у детей. Несмотря на различия описанных материалов, они выполняют все требования к восстановлению функции и эстетики, позволяя на достаточный срок сохранить зубы, что дает возможность сформироваться зубочелюстной системе и личности ребенка.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

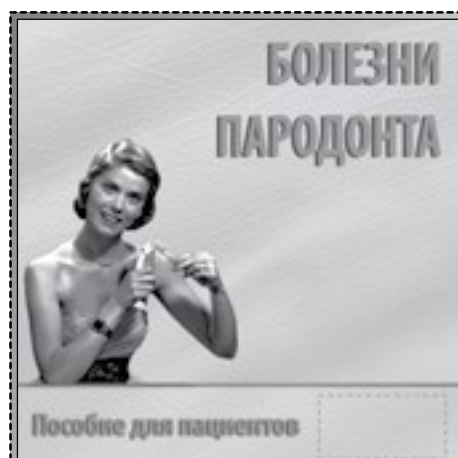
1. Виноградова Т. Ф., Максимова О. П., Рогинский В. В. Стоматология детского возраста. – М.: Медицина, 1987. – С. 127-129.
Vinogradova T. F., Maksimova O. P., Roginskij V. V. Stomatologiya detskogo vozrasta. – M.: Medicina, 1987. – S. 127-129.
2. Дистель В. А., Сунцов В. Г., Вагнер В. Д. Основы ортодонтии. – М.: Медицинская книга; Н.Н.: Изд-во НГМА, 2001. – С. 136, 191.
Distel' V. A., Suncov V. G., Vagner V. D. Osnovy ortodontii. – M.: Medicinskaya kniga; N.N.: Izd-vo NGMA, 2001. – S. 136, 191.
3. Монти Даггал. Детская стоматология / пер. с англ. под науч. ред. М.Л. Бельфер. – М.: Таркомм, 2015. – С. 50-51.
Monti Daggal. Detskaya stomatologiya /; per. s angl. Pod nauch. red. M.L. Bel'fer. – M.: Tarkomm, 2015. S. 50-51
4. Чистякова Г. Г., Петрук А. А. Сравнительная характеристика выделения ионов фтора стеклоиономерными цементами на основе микрорентгеноспектрального анализа // Стоматологический журнал. 2015. №2. С. 115-119.
Chistyakova G. G., Petruk A. A. Sravnitel'naya harakteristika vydeleniya ionov fтора stekloionomernymi cementami na osnove mikrorentgenospektral'nogo analiza // Stomatologicheskij zhurnal. 2015. №2. S. 115-119.

5. Руководство по ортодонтии / под ред. Хорошилкиной Ф. Я. – М.: Медицина, 1999. – С. 25-27.
Rukovodstvo po ortodontii / pod red. Horoshilkinoj F. Ya. – M.: Medicina, 1999. – S. 25-27.
6. Стоматология детского возраста. Часть 1. Терапия: учебник / В. М. Елизарова и др. 2-е изд., перераб. и доп. в 3 ч. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 259 с.
Stomatologiya detskogo vozrasta. Chast' 1. Terapiya: uchebnik / V. M. Elizarova i dr. 2-e izd., pererab. i dop. v 3 ch. – M.: GEOTAR-Media, 2016. – 259 s.
7. Alonso V., Caserio M. A clinical study of direct composite full-coverage crowns: long-term results // OperDent. 2012. Jul-Aug. №37 (4). P. 432-441.
8. Guth J. F., Almeida E. S. J. S., Ramberger M., Beuer F., Edelhoff D. Treatment concept with CAD/CAM-fabricated high-density polymer temporary restoration // J Esthet Restor Dent. 2012. Oct. №24 (5). P. 310-318.
9. He L. H., Swain M. V. Nanoindentation derived stress-strain properties of dental materials // Dent Mater. 2007. №23. P. 814-821.
10. Kinney J. H., Balooch M., Marshall G. W., Marshall S. J. A micromechanics model of the elastic properties of human dentine // Archives of Oral Biology. 1999. №44. P. 813-822.
11. Kinney J. H., Marshall S. J., Marshall G. W. The mechanical properties of human dentin: a critical review and re-evaluation of the dental

- literature // Critical Reviews in Oral Biology & Medicine. 2003. №14. P. 13-29.
12. Lawn B. R., Lee J. J.-W. Analysis of fracture and deformation modes in teeth subjected to occlusal loading // Acta Biomater. 2009. №5. P. 2213-2221.
 13. Mahoney E., Holt A., Swain M. V., Kilpatrick N. The hardness and modulus of elasticity of primary molar teeth: an ultra-micro-indentation study // J Dent. 2000. №28. P. 589-594.
 14. Mörmann W., Stawarczyk B., Ender A., Sener B., Attin T., Mehl A. Wear characteristics of current aesthetic dental restorative CAD/CAM materials: Two-body wear, gloss retention, roughness and Martens hardness // J Mech Behav Biomed Mater. 2013. Apr. №20 (4). P. 113-125.
 15. Park S., Quinn J. B., Romberg E., Arola D. On the brittleness of enamel and selected dental materials // Dent Mater. 2008. №24. P. 1477-1485.
 16. Preissner S., Kostka E., Blunck U. A noninvasive treatment of amelogenesis imperfecta // Quintessence Int. 2013. Apr. №44 (4). P. 303-305.

Поступила 29.10.2018

Координаты для связи с авторами:
190000, г. Санкт-Петербург,
ул. Киевская, д. 3



«Болезни пародонта»
(пособие для пациентов)
Автор: А.Ю. Февралева

представляет брошюру в помощь врачу при работе с пациентом

(издание четвертое)

**48 страниц,
более 50 фотографий.**

Брошюра содержит страницу пациента, где размещаются график посещений, рекомендации и назначения врача. Врач наглядно может объяснить причины возникновения, профилактику и этапы лечения заболеваний пародонта.

**Издание максимально
повысит знания вашего пациента
о заболеваниях пародонта.**

**Заказ: (495) 781-2830, 956-93-70, (499) 678-26-58,
(903)-969-0725, dostavka@stomgazeta.ru**