

Клинический опыт применения стандартных коронок из нержавеющей стали с целью сохранения места в зубном ряду при раннем удалении зуба

О.Л. МИШУТИНА*, к.м.н., доц.

В.Г. САЛЕНКОВ**, главный врач

А.С. ЗАБЕЛИН**, зам. главного врача по оргметодработе

У.Ф. ЖИВАНКОВА**, зам. главного врача по медицинской части

Т.А. ГУРИНА**, зав. отделением, врач-стоматолог детский

*Кафедра стоматологии ФПК и ППС ГОУ ВПО СГМА Минздрава России

**ОГБУЗ «Детская стоматологическая поликлиника»

г. Смоленск

Clinical experience of standart stainless steel metal crowns for preserve the place of dental row by early extract of teeth

O.L. MISHUTINA, V.G. SALENKOV, A.S. ZABELIN, U.F. ZHIVANKOVA, T.A. GURINA

54

Резюме

В статье представлен клинический случай применения стандартной металлической коронки из нержавеющей стали для реставрации временного зуба. Металлическая коронка из нержавеющей стали использовалась также и с целью сохранения места в зубном ряду при раннем удалении зуба. Даны показания к применению металлических коронок. Даны подробные рекомендации. В клинике применялись коронки фирмы 3M ESPE (США). Сделан вывод, что применение стандартных коронок из нержавеющей стали для реставрации временного моляра и сохранения места в зубном ряду при раннем удалении зуба у ребенка с субкомпенсированной формой кариеса является эффективным методом лечения, способствующим профилактике развития зубочелюстных аномалий.

Ключевые слова: детская стоматология, стандартные коронки из нержавеющей стали, реставрация временных моляров, сохранение места в зубном ряду, раннее удаление зуба.

Abstract

The results of study on the use of standart stainless steel metal crown for the restoration of temporary molar. The standart stainless steel metal crown used for preserve the place of dental row by early extract of teeth too. The indications for the use of metal crowns are given. Detailed recommendations are given. The standart stainless steel metal crowns 3M ESPE (USA) used in clinical case. It is concluded that the use of a standart stainless steel crowns for restoration of temporary molars and preserve the place of dental row by early extract of teeth in a child with subcompensated form of tooth decay is the effective treatment allowing prophylaxis of development dentofacial anomalies.

Key words: paediatric dentistry, standart stainless steel metal crowns, restoration of temporary molars, preserve the place of dental row, early extract of tooth.

Город Смоленск входит в число регионов Российской Федерации, где уделяется большое внимание оказанию медицинской помощи детям, хорошо развита педиатрическая служба, сохранена система «школьной» стоматологии, внедрены профилактиче-

ские программы обучения гигиене, герметизации фиссур на массовом уровне, ведется санитарно-просветительная работа с родителями. Сотрудники кафедр стоматологического факультета и факультета повышения квалификации и переподготовки специалистов ГБОУ ВПО «Смоленская

государственная медицинская академия» Минздрава России активно сотрудничают с практическим здравоохранением. С 1994 года под эгидой ВОЗ осуществлялась коммунальная программа профилактики кариеса зубов у детей с применением фторирования молюка, действующая

больше 10 лет, результаты которой нашли отражение в научных исследованиях [2-4]. Вместе с тем по данным эпидемиологического обследования, проведенного нами в 2012 году, распространенность кариеса временных зубов у шестилетних детей, проживающих в Ленинском, Промышленном и Заднепровском районах г. Смоленска, составила 80%, а интенсивность равнялась 4,7; 4,2 и 4,8 соответственно. В Смоленской области распространенность кариеса у обследованных этой возрастной группы колебалась от 74% в г. Десногорске до 89% в сельском поселении Темкино, при интенсивности от 3,5 до 5,4. Хорошо известно, что в связи с наличием в полости рта разрушенных временных зубов и ранним их удалением возможно развитие аномалий прикуса и зубных рядов. Это подтверждается данными, полученными нами при эпидемиологическом обследовании: 74,7% детей г. Смоленска нуждаются в ортодонтическом лечении.

Реставрация временных зубов у детей раннего возраста и дошкольников представляет значительные трудности в связи со сложностью выполнения стоматологических манипуляций, беспокойным поведением пациентов и не всегда является успешным. Чаще всего временные зубы подвергаются лечению по поводу осложненных форм кариеса под местной анестезией или в условиях общего обезболивания. Пломбы быстро выпадают или имеют различные дефекты, что приводит к снижению межальвеолярной высоты, раннему удалению временных зубов, нарушению функции пережевывания пищи, развитию зубочелюстных аномалий. Частые стоматологические вмешательства способствуют формированию у детей страха перед лечением и создают большие психологические проблемы для пациентов в будущем. Нерационально тратится время врача-стоматолога детского, который вынужден проводить лечение многократно. Вместе с тем применение стандартных коронок из нержавеющей стали позволяет успешно сохранить временные зубы до физиологической смены, даже через пять лет после фиксации 82% стандартных коронок находятся в полости рта (Даггал М. С. с соавт., 2006). Учитывая существующий 40-летний положительный опыт применения стандартных коронок для реставрации временных зубов у детей за рубежом, пришло время внедрить новые методы в практическое здравоохранение [5-14, 16, 17].

Даггал М. С., Керзон Дж. М. Е., Фейл С. А. с соавт. (2006) приводят следующие показания к применению стандартных металлических коронок из нержавеющей стали [1]:

1. Реставрация молочных моляров при локализации кариозных полостей на нескольких поверхностях (больше двух поверхностей).

2. Восстановление временных зубов у детей с высокой активностью кариеса.

3. Восстановление временных зубов после пульпотомии (тонкие стенки коронковой части зуба после эндодонтического лечения).

4. Обширное поражение твердых тканей зуба (более 2/3 по I классу).

5. Кариозные полости по II классу по Black на уровне или ниже уровня десны.

6. Сочетанные полости (I и V класс).

7. Восстановление временных зубов с дефектами развития (несовершенный дентино- и амелогенез).

8. Восстановление временных зубов после травмы.

9. Коррекция для сохранения интервала между зубами.

10. У детей с бруксизмом.

11. Восстановление зубов с гипоплазией.

12. Отсутствие условий для применения композиционного материала (циркулярный кариес, нет условий для изоляции кариозной полости от влаги).

Мы хотим поделиться своим опытом использования коронок из нержавеющей стали (3M ESPE) для восстановления временных зубов у детей. Коронки называются преформированными, поскольку полностью повторяют анатомическую форму первого и второго временного моляра. Прежде чем осваивать методику применения коронок, нужно ознакомиться с их англоязычным обозначением, которого придерживается производитель. Так, набор из 48 коронок (3M ESPE) включает коронки на первый и второй временные моляры верхней и нижней челюстей, существуют шесть размеров от 2 до 7 (рис. 1). В наборе в верхней части по центру есть обозначение Upper, что означает коронки для зубов верхней челюсти, внизу написано Lower – коронки для зубов нижней челюсти. Слева мы увидим надпись Left, справа Right, соответственно коронки для зубов, расположенных слева и справа. Навыки установки коронок, как правило, приобретаются довольно быстро.

Вначале очень важно понять, как промаркированы коронки, чтобы сделать правильный выбор. Буквой

D обозначены коронки для первого временного моляра, буквой E – для второго временного моляра. Чтобы это запомнить, используем прием мнемонического запоминания. Что самое главное для стоматолога детского? Дети. Первая буква в слове «дети» – Д (коронки для первого моляра), вторая буква – Е (коронки для второго моляра). Далее на щечной стороне коронки мы увидим цифры от 2 до 7 – это размеры коронок от самого маленького до большого, потому что дети даже одного возраста имеют различные антропометрические показатели, и величина зубов у них различная. Знакомое всем стоматологам обозначение по графико-цифровой системе поможет отличить правую и левую сторону, верхние и нижние зубы.

Каковы этапы применения коронок для временных зубов?

Этап 1. Местная анестезия и наложение коффердама.

Этап 2. Измерение мезиодистального размера и высоты коронки зуба.

Этап 3. Препарирование окклюзионной поверхности временного моляра.

Этап 4. Препарирование вестибулярной и язычной или небной и щечной поверхностей временного моляра.

Этап 5. Препарирование медиальной и дистальной поверхностей временного моляра.

Этап 6. Выбор коронки для примерки. Примерка коронки.

Этап 7. Коррекция коронки при необходимости. Подготовка и контурирование коронки.

Этап 8. Фиксация коронки.

Этап 9. Окончательная проверка качества коронки.

Приведем клинический случай применения коронок из нержавеющей стали (3M ESPE) для восстановления временных зубов у детей.

Клинический случай

Пациент К., 7 лет 4 месяца, КПУ + кп = 2 + 6 = 8, средняя степень восприимчивости к кариесу по Grainger R. M., Nikiforuk G. (1960), глубокий прикус, раннее удаление зуба 7.4. Слизистая оболочка рта бледно-розового цвета, умеренно увлажнена, прикрепление уздечек языка и губ в норме. Объективно: Зубы 7.5 и 8.5 под пломбами из стеклоиномерного цемента, разрушены более чем на 2/3 коронки, ранее лечены методом девитальной ампутации, перкуссия безболезненная, слизистая оболочка в

области зубов 7.5 и 8.5 бледно-розовая, безболезненная при пальпации (рис. 2). На рентгенограмме зубов 7.5 и 8.5 патологических изменений нет. Зуб 7.4 был удален ранее по поводу обострения хронического периодонтита.

В связи с тем, что твердые ткани зубов 7.5 и 8.5 разрушены более чем на 2/3 коронки, было принято решение покрыть зуб 8.5 стандартной коронкой из нержавеющей стали, а на зубе 7.5 в связи с ранним удалением зуба 7.4, использовать конструкцию,

сохраняющую расстояние между зубами. После согласования с родителями плана лечения, мы провели измерение штангенциркулем мезиодистального размера и высоты коронки зуба 8.5 до препарирования для предварительного выбора

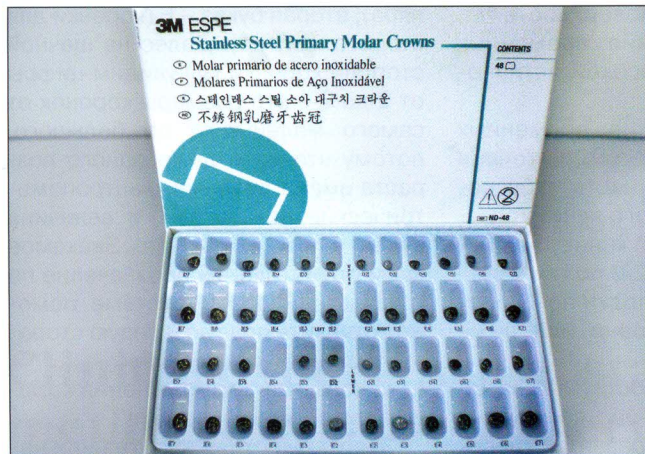


Рис. 1. Набор из 48 коронок из нержавеющей стали (3M ESPE)



Рис. 2. Состояние полости рта у пациента К. до лечения

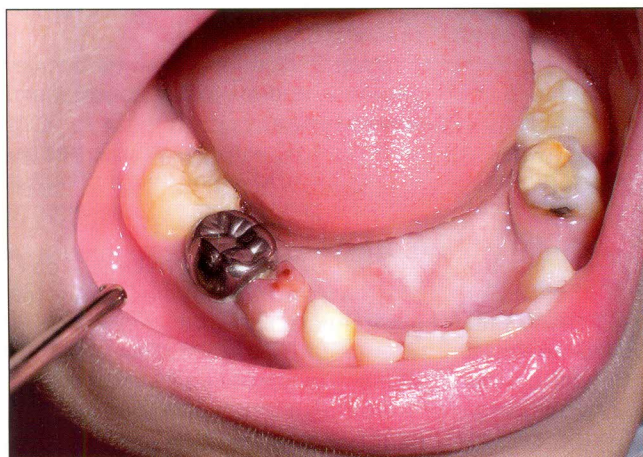


Рис. 3. Преформированная коронка из нержавеющей стали (3M ESPE) зафиксирована на зуб 8.5 с использованием гибридного стеклоиономерного цемента Relyx™ Luting 2 (3M ESPE)

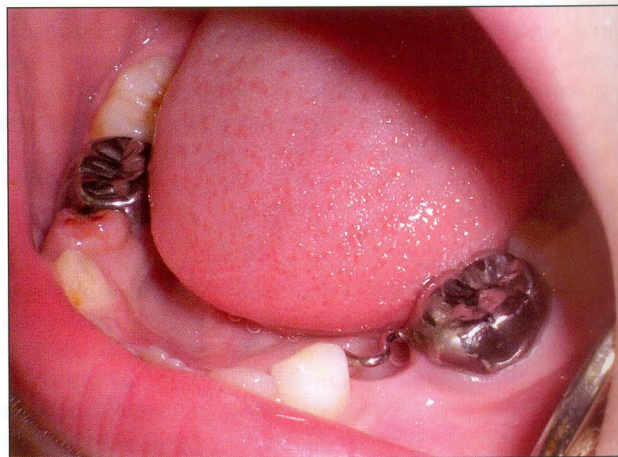


Рис. 4. Примерка конструкции, сохраняющей расстояние между зубами на зуб 7.5



Рис. 5. Фиксация конструкции, сохраняющей расстояние между зубами на зуб 7.5 с использованием гибридного стеклоиономерного цемента Relyx™ Luting 2 (3M ESPE)

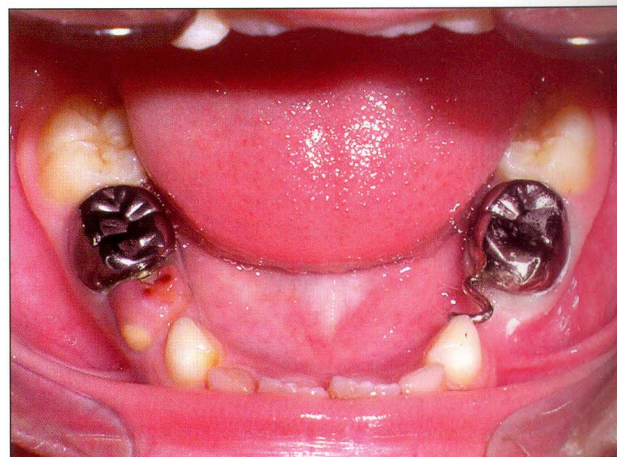


Рис. 6. Состояние полости рта у пациента К. после фиксации преформированной коронки на зуб 8.5 и конструкции, сохраняющей расстояние между зубами на зуб 7.5

размера коронки. Наиболее подходящая по размеру коронка была Е5. Зуб 8.5 отпрепарировали алмазным штыковидным бором с закругленным концом и оливовидным бором под стандартную коронку. С окклюзионной поверхности удаляли не более 1,5 мм, уменьшая высоту бугров и увеличивая глубину фиссур. Вначале вырезали борозды в фиссурах, а затем уменьшали коронку по высоте до этого уровня. Затем проводили препарирование вестибулярной и язычной поверхностей временно-го моляра. Бор должен находиться перпендикулярно окклюзионной поверхности, срезая эмалевый валик в пришеечной области и заходя на 1 мм под десну. С апроксимальных поверхностей эмаль удаляли алмазным штыковидным бором с закругленным концом с особенной тщательностью. Контактные поверхности уменьшали для того, чтобы создать достаточный зазор для коронки. Перед препарированием для защиты соседнего зуба помещали деревянный клин. Фиксацию коронки на зуб 8.5 проводили на гибридный стеклоиномерный цемент Relyx™ Luting 2 (3M ESPE) (рис. 3).

Важно, чтобы цемент был правильно замешан и почти полностью заполнял коронку, так как стандартные коронки из нержавеющей стали плотно прилегают к зубу только в придесневой части. Заполненную цементом коронку помещали на зуб 8.5, сначала с язычной стороны, а затем перемещали на щечную сторону. Коронку с внесенным цементом позиционировали в полости рта, попросив пациента накусить на нее.

При фиксации коронки на зуб 8.5 избыточное количество цемента уходило в придесневой части. После отверждения стеклоиномерного цемента излишки убирали зондом, а в межзубные промежутки тщательно очищали с помощью флосса.

Стеклоиномерный модифицированный композитной смолой цемент Relyx™ Luting 2 в дозирующей системе Clicker™ сочетает в себе преимущества классических и гибридных стеклоиномеров. Система паста/паста делает процедуру ручного замешивания максимально простой, быстрой, точной и экономичной. Цемент обладает высокой химической адгезией к тканям зуба: не требует абсолютной сухости поверхности при нанесении, отсутствует этап протравливания и бондинга, биосовместим к тканям зуба, нетоксичен, обладает пролонгированным выделением фтора, что очень важно

для детской стоматологической практики. Время его замешивания всего 20 секунд, рабочее время составляет 2,5 минуты. Затем нужно подождать 5 минут для окончательного отверждения стеклоиномерного цемента в полости рта. На заключительном этапе проверяли коронку по прикусу и полировали специальной пастой.

Затем аналогично препарировали зуб 7.5, примеряли коронку из нержавеющей стали и снимали слепок нижней челюсти, коронку на зуб 7.5 не фиксировали. В слепок помещали металлическую коронку и отдавали в зуботехническую лабораторию, где к коронке припаяли лигатурную проволоку, чтобы получилась конструкция, сохраняющая расстояние между зубами. На следующий день провели примерку (рис. 4) и фиксацию конструкции на зуб 7.5. (рис. 5, 6). Этапы лечения представлены на фотографиях.

Выводы

Применение стандартной коронки из нержавеющей стали (3M ESPE) на зуб 8.5 и конструкции на зуб 7.5 для сохранения расстояния между зубами у ребенка со средней степенью восприимчивостью к кариесу по Grainger R. M., Nikiforuk G. (1960) и ранним удалением зуба 7.4 является наиболее эффективным методом лечения, позволяющим сохранить временные зубы до физиологической смены, способствовать профилактике и лечению зубочелюстных аномалий.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Даггал М. С., Керзон Дж. М. Е., Фейл С. А., Тоумба Дж. К., Робертсон А. Дж. Лечение и реставрация молочных зубов (иллюстр. рук-во) / пер. с англ.; под общ. ред. проф. Т.Ф. Виноградовой. 2-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 160 с.
2. Daggal M. S., Kerzon Dzh. M. E., Fejl S. A., Toumba Dzh. K., Robertson A. Dzh. Lechenie i restavracija molochnyh zubov (illjustr. ruk-vo) / per. s angl.; pod obshh. red. prof. T.F. Vinogradovoj. 2-e izd. – М.: MEDpress-inform, 2009. – 160 s.
3. Кузьминская О. Ю. Профилактика кариеса зубов и гингивита у детей с использованием фторированного молока: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Смоленск, 2000. – 18 с.
4. Kuz'minskaja O. Ju. Profilaktika kariesa zubov i gingivita u detej s ispol'zovaniem ftorirovannogo moloka: Avtoref. dis. ... kand. med. nauk. – Smolensk, 2000. – 18 s.
5. Леус П. А. Коммунальная стоматология: Учебно-метод. пособие для студентов стомат. фак. Мин. гос. мед. ин-т. – Минск, 1997. – 241 с.
6. Leus P. A. Kommunal'naja stomatologija: Uchebno-metod. posobie dlja studentov sto-

mat. fak. Min. gos. med. in-t. – Minsk, 1997. – 241 s.

4. Стоматология детская. Терапия / под редакцией проф. В.М. Елизаровой: Учебник. – М.: ОАО Издательство «Медицина», 2009. – 480 с., илл.

Stomatologija detskaja. Terapija / pod redakciej prof. V.M. Elizarovoj: Uchebnik. – М.: ОАО Izdatel'stvo «Medicina», 2009. – 480 s., ill.

5. Atieh M. Stainless steel crown versus modified open-sandwich restorations for primary molars: a 2-year randomized clinical trial // Int J Paediatr Dent. 2008. Sep. №18 (5). P. 325-332.

6. Kowolik J., Kozlowski D., Jones J. E. Utilization of stainless steel crowns by general dentists and pediatric dental specialists in Indiana // J Indiana Dent Assoc. 2007. Summer. №86 (2). P. 16-21.

7. Leith R., O'Connell A. C. A clinical study evaluating success of 2 commercially available preveneered primary molar stainless steel crowns // Pediatr Dent. 2011 Jul-Aug; 33(4):300-6.

8. Memarpour M., Mesbahi M., Rezvani G., Rahimi M. Microleakage of adhesive and nonadhesive luting cements for stainless steel crowns // Pediatr Dent. 2011. Nov-Dec. №33 (7). P. 501-504.

9. Thikkurissy S., McTigue D., Matraccia S., Casamassimo P. Pulpotomy to stainless steel crown ratio in children with early childhood caries: a cross-sectional analysis // Pediatr Dent. 2011. Nov-Dec. №33 (7). P. 496-500.

10. Uston K. A., Estrella M. R. The stainless steel crown debate: friend or foe? // J Mich Dent Assoc. 2011. Jan. №93 (1). P. 42-44, 46.

11. Seraj B., Shahabi M., Motahari P., Ahmadi R., Ghadimi S., Mosharafian S., Mohammadi K., Javad Kharazifard M. Microleakage of stainless steel crowns placed on intact and extensively destroyed primary first molars: an in vitro study // Pediatr Dent. 2011. Nov-Dec. №33 (7). P. 525-528.

12. Seale N. S. The use of stainless steel crowns // Pediatr Dent. 2002. Sep-Oct. №24 (5). P. 501-505.

13. Sharaf A. A., Farsi N. M. A clinical and radiographic evaluation of stainless steel crowns for primary molars // J Dent. 2004. Jan. №32 (1). P. 27-33.

14. Shah P. V., Lee J. Y., Wright J. T. Clinical success and parental satisfaction with anterior preveneered primary stainless steel crowns // Pediatr Dent. 2004. Sep-Oct. №26 (5). P. 391-395.

15. Spedding R. H. Two principles for improving the adaptation of stainless steel crowns to primary molars // Dent Clin North Am. 1984. Jan. №28 (1). P. 157-175.

16. Subramaniam P., Kondae S., Gupta K. K. Retentive strength of luting cements for stainless steel crowns: an in vitro study // J Clin Pediatr Dent. 2010. Summer. №34 (4). P. 309-312.

Поступила 23.12.2013

Координаты для связи с авторами:
214031, г. Смоленск,
ул. 25 сентября, д. 38/40