

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СТЕКЛОИОНОМЕРНЫХ ЦЕМЕНТОВ В ЛЕЧЕНИИ КАРИЕСА КОРНЯ

Рукавишникова Л. И., Казанцева И. А., Питерская Н. В., Алешина Н. Ф.,
Радышевская Т. Н.

ГБОУ ВПО Волгоградский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Волгоград, Россия (400131, Волгоград, площадь Павших Борцов, д. 1), e-mail: irina_kazantseva@list.ru

Авторы провели рандомизированное клиническое исследование для оценки клинической эффективности применения стеклоиономерных цементов в лечении кариеса корня. Изучались 100 пломб, которые были поставлены в постоянных зубах у 48 взрослых пациентов. Кариозные поражения корня были восстановлены в 1 группе стеклоиономерным цементом Fuji IX GP (GC) – 50 реставраций, во 2 группе стеклоиономерным цементом Vitremer (3M ESPE) – 50 реставраций. Два эксперта, техника которых была откалибрована, оценивали реставрации с помощью U.S. Public Health Service-Ryge модифицированных критериев (в которых Alfa является самой высокой оценкой) после 12 месяцев. В наблюдении через 1 год получены только Alfa и Bravo оценки. Результаты Ryge оценки у групп 1 и 2 по рейтингу Альфа были следующими: анатомическая форма – 80/78 (%), краевое прилегание 94/92 (%), вторичный кариес 100/100 (%), шероховатость поверхности 90/76 (%), краевое окрашивание 94/92 (%), цветовое соответствие 88/28 (%), гиперчувствительность 100/100 (%) соответственно. Параметры: вторичный кариес и гиперчувствительность получили оценку Alfa у всех зубов. Между группами статистически значимые различия были выявлены по параметру цветовое соответствие ($p < 0,05$). Результаты исследования через 1 год показали, что клиническая эффективность стеклоиономерных цементов была высокой в обеих группах.

Ключевые слова: рандомизированное контролируемое исследование, кариес корней зубов, постоянные зубы, лечение, стеклоиономерный цемент.

THE EXPERIENCE OF THE USE OF GLASS-IONOMER CEMENTS FOR ROOT CARIES TREATMENT

Rukavishnikova L. I., Kazantseva I. A., Piterskaya N. V., Aleshina N. F.,
Radyshevskaya T. N.

Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia (400131, Volgograd, Pavshih Bortsov Sq. 1), e-mail: irina_kazantseva@list.ru

The authors conducted a randomized clinical trial to evaluate the clinical performances of a glass-ionomer cements in root caries. The materials consisted of 100 restorations, which were placed in the permanent teeth of 48 adult patients. The root caries lesions were restored in the 1st group with glass-ionomer cement Fuji IX GP (GC) – 50 restorations, in the 2nd group with glass-ionomer cement Vitremer (3M ESPE) - 50 restorations. Two examiners whose technique had been calibrated evaluated the restorations using U.S. Public Health Service-Ryge modified criteria (in which Alfa is the highest rating) at 12 month. After follow-up of 1 year the assessors recorded only Alfa and Bravo scores. The results of the Ryge criteria for groups between group 1 and group 2 for Alfa ratings were as follows: anatomical form – 80/78 (%), marginal adaptation 94/92 (%), secondary caries 100/100 (%), surface roughness 90/76 (%), marginal discoloration 94/92 (%), color match 88/28 (%), hypersensitivity 100/100 (%). The parameter secondary caries and hypersensitivity were scored Alpha for all teeth. Between groups statistical significant differences could be detected for color match ($p < 0,05$). The one-year results indicated that clinical effectiveness of glass-ionomer cement restoration was high in both two groups.

Key words: randomized controlled trial, root caries, permanent teeth, treatment, glass-ionomer cement.

Введение.

Кариес, поражающий ткани корня зуба, образуется в пределах эмалево-цементной границы или чаще на обнаженной поверхности цемента корня зуба. Иногда наблюдается в пришеечной области, т. е. имеет наддесневую локализацию. Деструктивный процесс

сопровождается деминерализацией, размягчением поверхности корня и имеет вид пигментированного пятна, с последующим образованием дефекта. Деструктивный процесс имеет тенденцию к распространению по поверхности вокруг шейки и цемента корня зуба и приводит к образованию циркулярного дефекта. Это значительно затрудняет и осложняет оперативное лечение, может привести к эндодонтическим осложнениям и к удалению зуба.

Кариес, поражающий ткани корня зуба, часто обнаруживают у пациентов в возрасте периода старения и более интенсивно в пожилом возрасте, отягощенных разнообразными общесоматическими заболеваниями. Кариес корня становится одной из главных проблем геронтостоматологии [3].

Кариес корня возникает также при заболеваниях пародонта с рецессией десны и снижением уровня пародонтального прикрепления, у пациентов, получающих пародонтологическое лечение. Имеют значение и другие факторы – неправильная методика чистки зубов, ношение съемных конструкций протезов с опорой на зубы. У пациентов с кариесом корня отмечают: неудовлетворительная гигиена полости рта и высокий уровень кариесогенности зубного налета, частый прием углеводов, вредные привычки (курение), заболевания эндокринной системы и желудочно-кишечного тракта. Кариес корня возникает чаще на поверхностях зубов, которые хуже омываются слюной. Также имеются данные о более низкой буферной способности ротовой жидкости. При снижении общего обмена и состава слюны могут нарушаться процессы деминерализации и реминерализации [1, 4, 6].

Поверхности зубов и обнаженные корни являются идеальным местом скопления бактерий и образования микробной биопленки. Бактерии образуют колонии не на всех поверхностях зубов, а преимущественно там, где они защищены от механического разрушения и интенсивного тока слюны. Имеет значение качественная характеристика зубного налета. При кариесе корня в зубном налете в большом количестве присутствуют лактобациллы, стрептококки, а также бактерии, ассоциированные с воспалительными заболеваниями пародонта с преобладанием актиномицетов [2, 5, 6].

В международной классификации стоматологических заболеваний кариес корня рассматривается в разделе «K02 кариес зубов» и представлен термином «K02.2. кариес цемента».

Кариес корня зуба по глубине поражения подразделяют на кариозное пятно без дефекта твердых тканей и поражение корня зуба в виде кариозного дефекта твердых тканей, что необходимо учитывать при проведении лечебно-профилактических мероприятий.

При лечении кариеса корня зуба не всегда удается добиться долгосрочной фиксации пломбировочного материала. В настоящее время из пломбировочных материалов рекомендуют стеклоиономерные цементы, т.к. они не требуют абсолютной сухости

поверхности при постановке, обладают химической адгезией к тканям зуба, высокой биологической совместимостью, антикариозной активностью за счет пролонгированного выделения ионов фтора.

Целью нашего исследования является повышение эффективности лечения кариеса корня зуба с использованием стеклоиономерных цементов.

Материал и методы исследования

Дизайн исследования: простое рандомизированное исследование в параллельных группах.

Критерии включения в исследование: постоянные витальные моляры, кариес корня зуба, восстанавливаемые зубы находятся в контакте с антагонистами и соседними зубами.

Критерии исключения: некариозные поражения корней зубов, кариес другой локализации, наличие тяжелых сопутствующих заболеваний пациента, неконтактный больной.

Под нашим наблюдением находилось 48 пациентов в возрасте от 50 до 75 лет, в том числе 40 (83 %) женщины и 8 (17 %) мужчины, которым проводилось лечение 100 зубов. Пациенты, имеющие кариозные дефекты, были распределены процедурой рандомизации на две группы:

1 группа: 50 зубов – пломбирование Fuji IX GP (GC),

2 группа: 50 зубов – пломбирование Vitremer (3M ESPE).

Протокол лечения включал: сбор анамнеза, жалоб, осмотр, рентгенография, постановка диагноза, лечение, рекомендации.

При обследовании оценивали жалобы и объективные данные – изменение цвета тканей корня зуба, плотность, наличие болезненности при зондировании.

Для выявления полостей на апроксимальных поверхностях корня и для оценки состояния периапикальных тканей использовали радиовизиографию.

Вначале лечения проводилась профессиональная гигиена полости рта. При поражении цемента и дентина в виде кариозного дефекта шадяще препарировали полости с последующей медикаментозной обработкой и проводили лечение соответственно группе рандомизации. Методика пломбирования полностью соответствовала инструкции и рекомендациям по применению материалов.

В процессе лечения можно выделить ряд особенностей в проведении препарирования кариозного дефекта. Отсутствует этап раскрытия кариозной полости, некрэктомия проводится без профилактического иссечения пигментированного твердого дентина, нет возможности сформировать дополнительную площадку для улучшения фиксации пломбы. Полость препарируется чаще овальной или вытянуто овальной формы без формирования

скоса. Необходимо избегать травмирования десневого края, а также присутствуют особые трудности в обеспечении сухости пломбируемой поверхности.

Всем пациентам были даны рекомендации по индивидуальной гигиене полости рта, с применением фторсодержащих зубных паст. Рекомендованы вспомогательные гигиенические средства, гигиена зубных протезов.

Оценку эффективности лечения проводили через 12 месяцев два экзаменатора, не знающих вид материала для лечения зубов (техника исследования которых была калибрована).

Каждая пломба анализировалась согласно критериям оценки пломбировочных материалов Ryge (1973 г.), одобренных FDI [7]:

- сохранность анатомической формы (AF) ,
- краевая адаптация (MA) ,
- возникновение вторичного кариеса (C) ,
- шероховатость поверхности (SR) ,
- краевое окрашивание (MD) ,
- цветовое соответствие реставрации (сохранность цвета и соответствие его тканям зуба) (CM) ,
- наличие дискомфорта (чувствительности) в вылеченном зубе (DF) .

Каждый критерий оценивался в зависимости от степени нарушений следующими оценками:

- Alfa (A) – отличная оценка (отличный результат лечения).
- Bravo (B) – удовлетворительная оценка, т.е. имеются небольшие изменения реставрации, не требующие исправления или легко исправимые.
- Charlie (C) и Delta (D) – неудовлетворительная оценка, т.е. реставрация нуждается в замене (C – отсроченная замена, D – немедленная замена).

Статистическая обработка материалов исследования проводилась с помощью пакета программы STATISTICA 10.0 (StatSoft Inc., США). Статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. Из анамнеза выяснено, что все пациенты имеют общие соматические заболевания в компенсированной форме и периодически проходили курс лечения заболеваний пародонта.

Локализация поражений наблюдалась на оральной, вестибулярной и апроксимальной поверхностях корней зубов. Наблюдалось плоскостное поражение твердых тканей вдоль

корня или по окружности. Отмечалось скопление значительного количество налета и зубных отложений в области оголенных корней зубов.

При оценке результатов пломбирования через 1 год были получены только Alfa и Bravo результаты (таблица 1). Мы не выявили нарушений реставраций под кодами C и D.

Таблица 1. Оценка реставраций через 1 год

Параметры	Группы лечения	рейтинг, абс. (%)		P_{1-2}
		Alfa	Bravo	
Анатомическая форма (AF)	1	40 (80)	10 (20)	> 0,05
	2	39 (78)	11 (22)	
Краевая адаптация (MA)	1	47 (94)	3 (6)	> 0,05
	2	46 (92)	4 (8)	
Кариес (C)	1	50 (100)	0 (0)	> 0,05
	2	50 (100)	0 (0)	
Шероховатость поверхности (SR)	1	45 (90)	5 (10)	> 0,05
	2	38 (76)	12 (24)	
Краевое окрашивание (MD)	1	47 (94)	3 (6)	> 0,05
	2	46 (92)	4 (8)	
Цветовое соответствие (CM)	1	44 (88)	6 (12)	< 0,05
	2	14 (28)	36 (72)	
Гиперчувствительность/ дискомфорт (DF)	1	50 (100)	0 (0)	> 0,05
	2	50 (100)	0 (0)	
Параметры	Группы лечения	рейтинг, абс. (%)		P_{1-2}
		Alfa	Bravo	
Анатомическая форма (AF)	1	40 (80)	10 (20)	> 0,05
	2	39 (78)	11 (22)	
Краевая адаптация (MA)	1	47 (94)	3 (6)	> 0,05
	2	46 (92)	4 (8)	
Кариес (C)	1	50 (100)	0 (0)	> 0,05
	2	50 (100)	0 (0)	
Шероховатость поверхности (SR)	1	45 (90)	5 (10)	> 0,05
	2	38 (76)	12 (24)	
Краевое окрашивание (MD)	1	47 (94)	3 (6)	> 0,05
	2	46 (92)	4 (8)	
Цветовое соответствие (CM)	1	44 (88)	6 (12)	< 0,05
	2	14 (28)	36 (72)	
Гиперчувствительность/ дискомфорт (DF)	1	50 (100)	0 (0)	> 0,05
	2	50 (100)	0 (0)	

При изучении исследуемых параметров результаты Ryge оценки у 1 и 2 групп были выявлены Alfa рейтинги (отличный результат лечения) в большинстве случаев по показателям AF, MA, SR, MD. Между группами статистически значимое различие ($p < 0.05$) было выявлено по параметру цветовое соответствие (CM). Во 2 группе (реставрация Vitremer) отмечалось изменение цвета пломбы (желтый оттенок, оценка Bravo) в 36 (72 %)

зубах. При этом следует отметить преимущества работы с Vitremer: материал имеет механизм тройного отверждения (световая полимеризация, химическая и стеклоиономерная). Световая полимеризация дает возможность быстрого отверждения пломбы в условиях неполной изоляции от влаги, связанной с анатомической локализацией кариозного поражения. Сразу же после световой полимеризации можно провести финишную обработку пломбы с помощью обычных инструментов с водяным охлаждением.

Вторичный кариес (С) и гиперчувствительность (DF) отсутствовали у всех зубов (оценка Alfa). Отмечалось плотное краевое прилегание и адгезия пломб обеих групп даже в труднодоступных местах, отсутствовали боли от температурных раздражителей, перкуссия во всех случаях была безболезненная. На рентгенограммах изменения в периапикальных тканях не наблюдались. Пломбы не приводили к усилению воспалительной реакции тканей пародонта. Проведенное лечение позволило предупредить дальнейшее прогрессирование кариозного процесса и развитие рецидивирующего кариеса во всех зубах.

Заключение. Таким образом, результаты исследования показывают высокую эффективность лечения кариеса корня с применением стеклоиномерных цементов Fuji IX GP (GC) и Vitremer (3M ESPE). Для лечения кариеса корня, пломбирования поддесневых дефектов рекомендуется использовать стеклоиономерные цементы, которые обеспечивают хорошее прилегание материала к поверхности корня и изоляцию дентина от внешних кариесогенных факторов. Положительные свойства стеклоиномерных цементов позволяют практическому врачу стать победителем в сложных клинических ситуациях при выборе тактики лечения кариеса корня.

Список литературы

1. Грудянов А. И., Чепуркова О. А. Кариес корня // Институт стоматологии. – 2003. – № 3. – С. 87-90.
2. Микробиологическая диагностика заболеваний полости рта / Пособие под ред. проф. О. Г. Крамарь. – ВолГМУ, Волгоград, 2007. – 39 с.
3. Ольховская Е. Б. Некоторые аспекты современной геронтостоматологии // Стоматология для всех. – 2003. – № 1. – С. 14-19.
4. Соловьева А. М. Кариес корня и роль фторпрофилактики в его профилактике и лечении // Новое в стоматологии. – 2011. – № 3. – С. 36-37.
5. Терапевтическая стоматология: национальное руководство / под ред. проф. Л. А. Дмитриевой, проф. Ю. М. Максимовского. – М.: ГЭОТАР - Медиа, 2009. – 912 с. – (Серия "Национальные руководства").

6. Чепуркова О. А. Клинико-лабораторная характеристика состояния органов и тканей полости рта у лиц, имеющих кариес корня зуба: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Омск, 2003. – 18 с.

7. Ryge G. Clinical criteria. Int Dent J 1980; 30: 347-58.

Рецензенты:

Данилина Татьяна Федоровна, д-р мед. наук, профессор кафедры пропедевтики стоматологических заболеваний ГБОУ ВПО ВолгГМУ, г. Волгоград.

Темкин Эдуард Семенович, д-р мед. наук, профессор кафедры терапевтической стоматологии ГБОУ ВПО ВолгГМУ, г. Волгоград.