

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ОЦЕНКА ПЛОМБ ИЗ КОМПОЗИТА В СОЧЕТАНИИ С ПРОКЛАДОЧНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ КАРИЕСА ЗУБОВ

Проблема лечения кариеса зубов остается наиболее актуальной в современной стоматологии. Распространенность и интенсивность кариеса среди ключевых возрастных групп населения России составляет до 99% [1, 5]. Рядом исследований, проведенных отечественными и зарубежными учеными, показано, что, несмотря на применение современных методик и материалов, приходится проводить повторную терапию по поводу рецидивирующей формы течения кариеса [2, 4].

Причинами осложнений неудачного лечения кариозных полостей являются как не полное удаление поврежденного инфицированного дентина, так и не оптимально выбранные прокладочные материалы, предназначенные для разделения дентина (пульпы) и постоянной пломбы [3, 4].

При лечении кариеса дентина не всегда можно точно определить грань, когда защита пульпы не требуется, и на дентин часто наносят адгезивную систему, замещая дефект композитным материалом, а прокладки при этом не используются. Однако исследования последних лет доказывают, что адгезивная система после ее полимеризации не обладает бактериостатическим действием, а микроорганизмы при кариесе могут существовать под пломбой до двух лет за счет компонентов композитов и глюкозы дентинной жидкости [1].

Среди наиболее часто используемых в клинике материалов в качестве изолирующих прокладок это стеклоиномерные цементы [3].

В связи с этим является актуальным проведение комплекса исследований для оценки эффективности лечения кариеса зубов с использованием стеклоиномерных цемента и компомеров.

Целью исследования явилась клиничко-лабораторная оценка пломб из композиционного мате-



Токмакова С.И.

д.м.н., профессор,
зав. кафедрой
терапевтической
стоматологии ГБОУ ВПО
АГМУ, г. Барнаул



Луницына Ю.В.

к.м.н., ассистент кафедры
терапевтической
стоматологии ГБОУ
ВПО АГМУ, г. Барнаул,
lunizyna.julja@mail.ru

Резюме

Несмотря на применение современных методик и материалов, врачам-стоматологам часто приходится проводить повторную терапию по поводу рецидивирующей формы течения кариеса. Причинами осложнений неудачного лечения кариозных полостей в ряде случаев является неправильный выбор прокладочных материалов, предназначенных для разделения дентина (пульпы) и постоянной пломбы. В статье дана клиническая и лабораторная оценка пломб из композиционного материала в сочетании с адгезивной системой и подкладочными материалами из стеклоиномерного цемента и компомера.

Ключевые слова: кариес, реставрация, стеклоиномерные цементы, компомер.

CLINICAL AND LABORATORY EVALUATION OF COMPOSITE FILLINGS IN COMBINATION WITH PACKING MATERIALS IN THE TREATMENT OF DENTAL CARIES

Tokmakova S.I., Lunitsyna Y.V., Lukyanov N.Y., Senchenko S.S.

The summary

Despite application of modern techniques and materials, dentists often should carry out repeated therapy concerning a recidivous form of a course of caries. In some cases the wrong choice of the pro-masonry materials intended for division of a dentine (pulp) and a constant seal is the reasons of complications of unsuccessful treatment of carious cavities. In article the clinical and laboratory assessment of seals from a composite material in combination with adhesive system and lining materials from glass ionomer cement and a kompomer is given.

Keywords: caries, restoration, glass ionomer cements, kompomer.



Лукьянов Н.Ю.
член НОМУС
АГМУ, студент
стоматологического
факультета ГБОУ ВПО
АГМУ, г. Барнаул



Сенченко С.С.
член НОМУС
АГМУ, студент
стоматологического
факультета ГБОУ ВПО
АГМУ, г. Барнаул

риала в сочетании со стеклоиономерными прокладочными материалами и компомерами при лечении кариеса дентина зубов.

Материал и методы

На кафедре терапевтической стоматологии АГМУ было обследовано и санировано 48 пациентов в возрасте от 21 до 38 лет, у которых вылечено 60 зубов с кариесом дентина средних размеров. Все пациенты были проинформированы о целях исследования, лечения и дали свое согласие на обследование. Отбирались пациенты без выраженных заболеваний пародонта.

В рамках настоящего исследования нами было проведено пломбирование препарированных полостей классов I по Блэку.

В первой группе в качестве прокладочного материала применялся компомер (20 зубов); во 2-й – накладывали прокладку из стеклоиономерного цемента (СИЦ) отечественного производства (20 зубов); во 3-й – только адгезивную систему VII поколения и нанокомпозит (20 зубов).

Результаты клинического исследования пломб оценивались в соответствии с критериями Ryge по параметрам «соответствие цвета», «потеря анатомической формы», «краевая адаптация (краевое прилегание)», «краевая пигментация», «вторичный кариес». Анализу подвергались степень распространенности в группах пациентов по каждому из изучаемых признаков и оценка качества пломб в баллах: Alpha (A) – идеальное состояние (3 балла), Bravo (B) – приемлемое состояние (2 балла), Charlie (C) – неприемлемое состояние (1 балл), требующее замены реставрации.

Оценку качества краевого прилегания проводили в следующие сроки: непосредственно после

окончания реставрации, через 3 месяца и месяцев. По критериям Ryge выявлялось качество реставраций в целом, что косвенно позволяло фиксировать действие прокладок в составе пломб.

Лабораторное исследование провели на 30 зубах, удаленных по ортодонтическим или пародонтологическим показаниям в связи с их подвижностью. В данном исследовании выявляли краевую проницаемость пломб с помощью раствора основного фуксина на шлифах зубов после реставрации препарированных кариозных дефектов.

Зубы разделили на 3 группы (по 10 зубов в группе): в 1-й группе накладывали прокладку из компомера; во 2-й использовали прокладку из отечественного СИЦ; в 3-й – только адгезивную систему и сам композит.

Турбинным наконечником с алмазным бором моделировали кариозные полости в дентине средней глубины на окклюзионных поверхностях полости I класса по Блэку, которые пломбировали в соответствии с инструкциями производителей прокладочных и реставрационных материалов. Готовые образцы погружали в дистиллированную воду и выдерживали в термостате при температуре +37°C в течение 48 часов. Далее всю поверхность зуба, кроме пломбы и окружающей ее зоны шириной в 1-1,5 мм покрывали лаком для ногтей. Затем образцы погружали в раствор основного фуксина на два часа. После этого зубы извлекали, промывали, высушивали и распиливали сагиттально через центр пломбы алмазным диском на шлифмоторе с водным охлаждением. С помощью этой методики оценивали краевую проницаемость зоны «пломба – твердые ткани зуба». Оценку результатов проводили до выяснения, к какой группе относится тот или иной зуб, то есть, использовали слепой метод исследования.

Оценку степени окрашивания тканей зуба производили, используя балльную методику интенсивности окрашивания для осуществления сравнительного анализа (0 баллов – нет окрашивания, 1 балл – слабое окрашивание, 2 балла – средняя степень, 3 балла – интенсивное окрашивание) [1].

Результаты исследования

Сразу после наложения 100% пломб при оценке критериев «краевое прилегание» и «анатомическая форма» получили оценку «Alpha». Это значит, не определялись зондом, а плавно переходили к тканям зуба. Также 100%-ную оценку «Alpha» получили пломбы по критерию «краевой пигментации». В категории «цветоадаптация» 100% пломб из композита были оценены критерием «Alpha», т.е. с помощью зеркала с расстояния 30 см не выявлялось различие в цвете; подобную оценку



Рис. 1. Результаты исследования in vitro в группе зубов компомер+композит

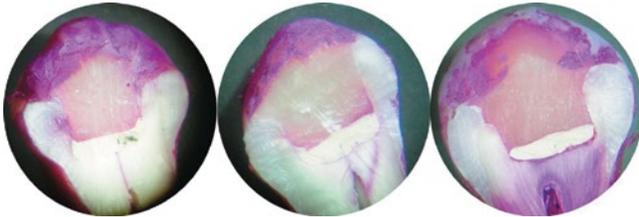


Рис. 2. Результаты исследования in vitro в группе зубов СИЦ+композит

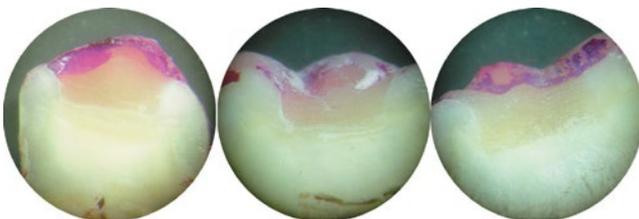


Рис. 3. Результаты исследования in vitro в группе зубов адгезивная система+композит

получили 75% пломб компомер+композит, и 25% пломб СИЦ+композит не распознавались зеркалом и получили оценку «Bravo».

Спустя 3 месяца после реставрации 100% пломб получили оценку «Alpha» по критерию «краевое прилегание, соответствие цвета, соответствие анатомической формы, вторичный кариес». По критерию «краевая пигментация» 100% пломб третьей группы (без подкладочного материала) и 75% пломб первой-второй группы (с подкладочными материалами) имели оценку «Alpha». Краевые пигментации на стыке пломбы и твердых тканей зуба без проникновения в глубину отмечены у 25% пломб компомер+композит и СИЦ+композит – «Bravo».

Спустя 6 месяцев после пломбирования 100% пломб получили оценку «Alpha» по критерию «соответствие цвета, соответствие анатомической формы, вторичный кариес». По критерию «краевая пигментация и краевая адаптация» 100% пломб из композита без подкладочных материалов получили оценку «Alpha». В 15% случаев СИЦ+композит обнаружена краевая щель без обнажения дентина и наличие краевой пигментации – «Bravo», 25% пломб компомер+композит были фрактурированы – имели сколы на жевательной поверхности.

Самая низкая степень проникновения красителя имела в группе адгезивная система+композит – 0,95 балла в среднем (рис. 3); на втором месте – группа пломб СИЦ+композит – 1,75 балла (причем сильнее окрашивались ткани на границе между композитом и подкладочным материалом) – рис. 2. Интенсивнее всего окрашивались ткани зуба в случае наличия пломб с прокладкой из компомера – 2,65 балла, что свидетельствует о самой большой степени проникновения красителя в ткани зуба (рис. 1).

Вместе с тем следует отметить, что во всех исследуемых группах в той или иной степени интенсивности ткани зуба на границе «пломба-зуб» все же окрашивались, поэтому в комплексном лечении кариеса зубов важно усиливать роль первичной и вторичной профилактики.

Выводы

Спустя 6 месяцев после реставрации 100% пломб из композита и в 85% случаев композит+прокладка отмечены хорошие результаты. Худшие результаты при клинической оценке были получены в группе с использованием компомера в качестве подкладочного материала.

Степень проникновения красителя в ткани зуба in vitro в случае исследования пломб с различными видами прокладочных материалов существенно увеличивается в ряду композит+адгезивная система, композит+СИЦ, композит+компомер.

Таким образом, подкладочные материалы все-же способствуют возникновению микропор и поднугтрений на границе пломба-зуб, в которые могут проникать микроорганизмы, приводя к развитию рецидива кариозного процесса. Поэтому в клинических ситуациях, в которых нет показаний к применению подкладочного материала, его использовать не рекомендуется.

ЛИТЕРАТУРА

1. Малахов А.В., Апарина Е.А., Митронин А.В. Оценка краевой проницаемости при прямой реставрации зубов композитом с использованием прокладочных материалов. // Научно-практический журнал «Dental Forum». – М., №2. 2007. – С. 16-22.
2. Максимовский Ю.М., Митронин А.В., Апарина Е.А., Малахов А.В. Клиническая оценка пломбирования кариозных полостей по I классу с использованием различных технологий. // Журнал «Стоматология для всех». – М., №3. 2006. – С. 24-26.
3. Грэхэм Д. Адгезия стеклоиономерных цемента / Д.Грэхэм // Новое в стоматологии. 2003. – №4. – С. 52-55.
4. Перинка Л. Подкладывать или не подкладывать / Л.Перинка // Новое в стоматологии. 2003. – №4. – С. 28-35.
5. Проблема краевого прилегания пломб и возможности ее решения в стоматологической клинике / Г.Г.Иванова, В.К.Лентоньев, В.В.Педдер, Р.А.Дистель // Институт стоматологии. 2003. – №1. – С. 63-64.