

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

© Глухова Е.А., Морозова С.И., 2011
УДК 615.322:617-001.4-003.9

**ИССЛЕДОВАНИЕ КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ФТОРИДСОДЕРЖАЩИХ ПЛОМБИРОВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
ПРИ ЛЕЧЕНИИ ВТОРИЧНОГО КАРИЕСА ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ**

Е.А. Глухова, С.И. Морозова

ГБОУ ВПО «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения и социального развития РФ, г. Рязань

На основании результатов клинического исследования лечения зубов по поводу вторичного кариеса у 120 пациентов в возрасте от 18 до 55 лет дана сравнительная характеристика эффективности применения фторидсодержащих пломбировочных материалов. При анализе полученных данных выявлена зависимость частоты развития вторичного кариеса от применяемого пломбировочного материала.

Ключевые слова: *краевая адаптация пломбы, вторичный кариес, фторидсодержащие пломбировочные материалы.*

Вторичный кариес зубов в настоящее время является актуальной проблемой стоматологии. Несмотря на высокий уровень оснащения стоматологических кабинетов, широкий ассортимент современных пломбировочных материалов, адгезивных систем, процент распространенности вторичного кариеса зубов остается на высоком уровне [8]. Согласно эпидемиологическим данным, частота поражения зубов вторичным кариесом среди лиц молодого возраста (18-25 лет) составляет $22,7 \pm 0,95\%$, а в старшем возрасте (35-44 года) – $26,65 \pm 1,15\%$ случаев [6, 10].

Патогенетические механизмы развития вторичного кариеса зубов обусловлены резистентностью твердых тканей зуба, окружающих пломбировочный материал, что влияет на характер краевого прилегания и образование дефекта [3, 9].

Повышение эффективности методов профилактики и лечения вторичного кариеса зубов должно быть основано на представлении о патогенезе кариеса, процессе реминерализации твердых тканей зуба. В настоящее время известна эффективность применения стеклоиономерных цемента, имеющих физическое и хими-

ческое сродство к тканям зуба, как здоровым, так и деминерализованным. Они также способны выделять апатитоформирующие ионы, проникающие в дентин на значительную глубину, таким образом, реминерализуя его. Однако стеклоиономерные цементы не отвечают эстетическим требованиям [1, 2].

Анализ литературных источников указывает на необходимость повышения эффективности профилактики и лечения вторичного кариеса за счет поиска новых и совершенствования известных способов [8, 11]. Это обуславливает актуальность и цель выбранного нами исследования.

Цель исследования: совершенствование эффективности лечения кариеса постоянных зубов.

Материалы и методы

В клиническом исследовании осмотрено 120 человек в возрасте 18-55 лет, у которых было вылечено 417 зубов с вторичным кариесом. Объектом исследования служили кариозные полости средней глубины I класса по Блэку. Препарирование кариозных полостей проводили стерильными алмазными шаровидными бо-

рами с охлаждением при скорости вращения 200000 об/мин., соблюдая принцип биологической целесообразности по И.Г. Лукомскому. Степень удаления кариозного дентина во всех случаях определяли с помощью кариес-детектора "Seek®" (Ultradent). Проводили антисептическую обработку и пломбирование кариозных полостей одним из исследуемых материалов.

В качестве пломбировочного материала использовали «Харизма» (Heraeus/Kulzer), «Дайрект» (Dentsply), «Ионофил Плюс» (VOCO), «Филтек Силоран» (3M ESPE), «Филтек Z-250» (3M ESPE) с однокомпонентными адгезивными системами Adper Single Bond (3M ESPE), GLUMA Comfort Bond (Heraeus/Kulzer), Prime&Bond NT (Dentsply). Для кислотно-

го протравливания использовали гель Etchant (3M ESPE). Фотополимеризацию светоотверждаемых материалов проводили галогеновой лампой с мощностью светового пучка 500 мВт/см². Отверждение каждого слоя материала осуществляли методом направленной полимеризации в течение 10-20 секунд, в соответствии с рекомендациями фирмы-производителя.

Распределение больных по группам в клиническом исследовании указано в таблице 1.

Через 3, 6 и 12 месяцев после лечения проводили качественную оценку результатов пломбирования по клиническим критериям Рюге Г. (1998): оценка краевой адаптации, вторичный кариес.

Таблица 1

Распределение больных в клиническом исследовании в зависимости от пломбировочного материала

Группы	Пломбировочный материал	Кол-во больных	Число зубов
Основная группа	I «Харизма»	24	83
	II «Дайрект»	22	85
	III «Филтек Силоран»	21	82
	IV «Ионофил Плюс»	20	86
Контрольная	«Филтек Z250»	25	81
ИТОГО		112	417

Результаты и их обсуждение

Через 3 месяца после наложения пломб хорошая их сохранность отмечена при использовании композитных материалов «Дайрект» и «Филтек Силоран» (рис. 1). При использовании стеклоиономерного цемента «Ионофил Плюс» хорошая краевая адаптация (критерий А – Alfa) отмечена в 93,0% случаев (77 пломб), что на 5,8% меньше, чем при пломбировании материалом «Филтек Силоран», и на 4,6% меньше, чем при использовании материала «Дайрект». Композитные материалы «Харизма» и «Филтек Z250» (контрольная группа) показали сходные результаты сохранности пломб: 95,2 и 95,1% соответственно. Также следует отметить, что через 3 месяца после лечения отсутствовали такие признаки, как нарушение краевой адаптации с обнажением дентина или основания плом-

бы, подвижность, откол или выпадение пломбы.

Через 6 месяцев после пломбирования указанная тенденция сохранялась. Наилучшие результаты сохранности пломб показали материалы «Филтек Силоран» – 95,1% случаев, и «Дайрект» – 92,9%, что превысило показатели контрольной группы на 14,9 и 12,7% соответственно.

Частота нарушения краевой адаптации в пределах эмалево-дентинной границы (критерий В – Bravo) через 6 месяцев после лечения увеличилась в сравнении с предыдущим осмотром во всех исследуемых группах. Этот показатель наиболее выражен в IV группе («Ионофил Плюс») – 11,6%; в контрольной группе («Филтек Z250») – 11,1%; в I группе («Харизма») – 10,8%. Таким образом, удельный вес осложнений в перечисленных группах отличался незначительно.

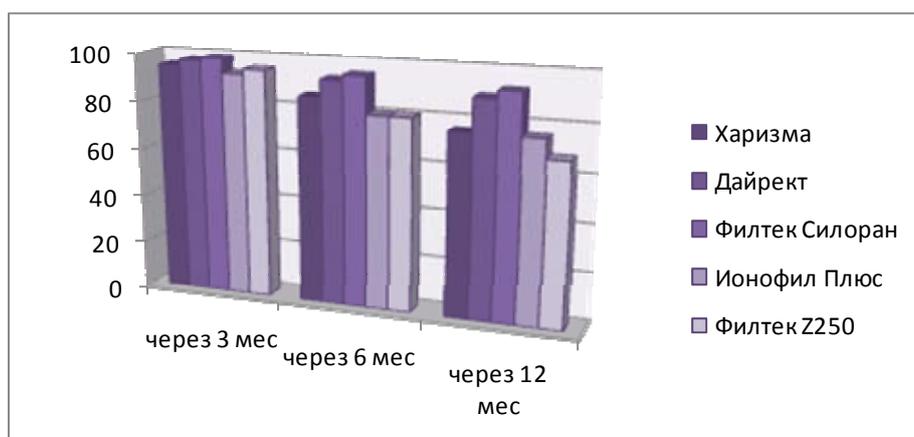


Рис. 1. Динамика показателя хорошего краевого прилегания и сохранности пломб, соответствующего критерию Alfa.ъ

Нарушение краевой адаптации с обнажением дентина, так же как откол, подвижность или выпадение пломб (критерии С – Charlie, D – Delta), через 6 месяцев отсутствовали во II и III группах («Дайрект» и «Филтек Силоран»). Общий процент данных осложнений в контрольной группе («Филтек Z250») составил 8,6%, что оказалось в 2,4 раза больше, чем при наложении пломб «Харизма», и в 1,1 раз больше, чем в группе «Ионофил Плюс».

Несмотря на сохранившуюся тенденцию сохранности пломб в данных исследуемых группах через 12 месяцев наблюдения, в группе «Дайрект» выявлена 1 пломба с частичным отколом, что соответствует 1,2% случаев. Сохранность пломб в группах «Харизма» и «Ионофил Плюс» также превысила показатель контрольной группы («Филтек Z250») и составила 75,9% и 75,6%. Хорошее краевое прилегание в контрольной группе составило 67,9%.

Общий удельный вес нарушений краевого прилегания с обнажением дентина, отколов, подвижности или выпадения пломб в группе «Харизма» составил 9,6%, что на 0,9% меньше, чем в группе «Ионофил Плюс», и на 6,4% меньше, чем в контрольной группе.

Визуальное обследование с использованием зонда позволило выявить наличие вторичного кариеса на стадии дефекта различной глубины – оценка А (Alfa), либо его отсутствие – В (Bravo).

Через 3 месяца после лечения наименьший процент вторичного кариеса выявлен в группах «Филтек Силоран» – 1,2%, «Дайрект» – 2,4% (рис. 2). Через 6 месяцев количество осложнений в группе «Ионофил Плюс» приблизилось к контрольной группе и составило 19,8%. Наименьший процент вторичного кариеса также отмечен в группе «Филтек Силоран», хотя в сравнении с предыдущим осмотром он вырос в 4 раза. В группе «Дайрект» доля вторичного кариеса увеличилась в 3 раза и составила 7,1%, что в 2 раза меньше, чем в группе «Харизма».

Через 12 месяцев после лечения наилучшие результаты отмечены в группах «Филтек Силоран» и «Дайрект». В сравнении с предыдущим осмотром, в группе «Харизма» количество осложнений выросло в 1,7 раз, в группе «Ионофил Плюс» – в 1,2 раза. Таким образом, через 12 месяцев после лечения в данных группах результаты оказались приблизительно одинаковые: 24,1 и 24,4% соответственно, что в 1,3 раза меньше, чем в контрольной группе.

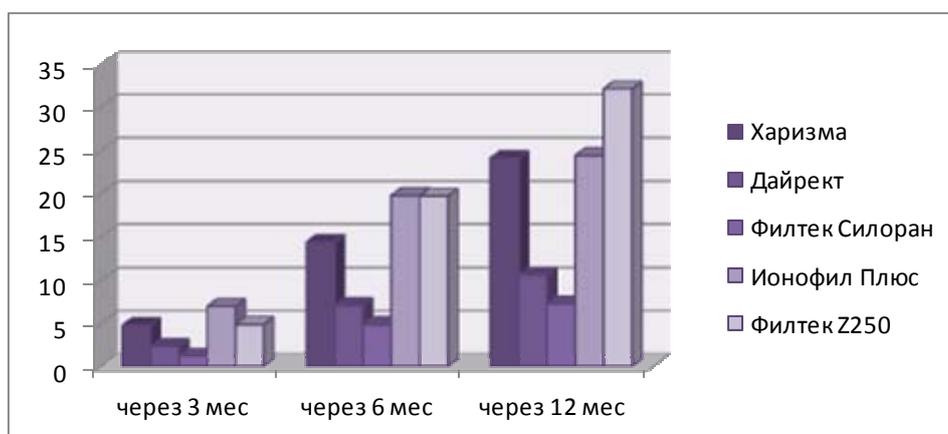


Рис. 2. Процент случаев развития вторичного кариеса через 3, 6 и 12 месяцев после пломбирования зубов фторидсодержащими материалами в сравнении с контрольной группой

Выводы

Таким образом, наилучшие результаты по критериям оценки сохранности пломб и признаку вторичного кариеса за весь период клинического наблюдения отмечены при лечении нанокомпозитом «Филтек Силоран» и компомером «Дайрект». В сравнении с контрольной группой, хорошие результаты краевого прилегания выявлены также при пломбировании композитным материалом «Харизма» и стеклоиономерным цементом «Ионofil Плюс». Низкая частота развития осложнений в данных группах, по-видимому, обусловлена содержанием в пломбировочных материалах фторидов, оказывающих реминерализующее действие на прилегающие твердые ткани зуба.

Литература

1. Волков Е.А. Разработка и лабораторный анализ новых реминерализующих средств / Е.А. Волков, С.М. Барин, И.В. Фадеева // *Стоматология*. – 2006. – №5. – С. 8-12.
2. Жук Н.А. Качество краевого прилегания композитных пломб в зависимости от способа изоляции рабочего поля / Н.А. Жук, О.В. Сысоева, О.В. Бондаренко // *Рос. стоматол. журн.* – 2008. – №5. – С. 30-32.
3. Зайнуллина Е.В. Профилактика вторичного и рецидивного кариеса у лиц с интенсивным поражением зубов: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Е.В. Зайнуллина. – Пермь, 2008. – 18 с.
4. Максимовская Л.Н. Изучение прочности связи с дентином различных адгезивных систем / Л.Н. Максимовская, Е.Ю. Косинова // *Стоматология*. – 2007. – №1. – С. 28-30.
5. Обоснование прямой адгезии текучих и конденсируемых композитов Эстерфилл Са/Ф к эмали и дентину временных зубов *in vitro* / В.М. Елизарова [и др.] // *Рос. стоматол. журн.* – 2008. – №1. – С.4-5.
6. Паршин Д.В. Выявление частоты встречаемости факторов риска возникновения основных стоматологических заболеваний (на примере школьников Москвы) / Д.В. Паршин // *Институт стоматологии*. – 2006. – №1. – С. 80-82.
7. Поюровская И.Я. Композиты в стоматологии: основные представления и перспективы развития / И.Я. Поюровская // *Стоматология*. – 2006. – №3. – С. 71-77.

8. Рыбникова Е.П. Клинические аспекты современного подхода к лечению кариеса зубов. Вопросы и ответы / Е.П. Рыбникова // Клинич. стоматология. – 2008. – №1. – С. 14-17.
9. Slayton R. Оценка риска развития кариеса / R. Slayton // Маэстро стоматологии. – 2007. – №1. – С. 23-26.
10. Солнцев А.С. Вторичный кариес зубов: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / А.С. Солнцев. – Омск, 1999. – 34 с.
11. Улитовский С.Б. Современный взгляд на фторпрофилактику (обзор) / С.Б. Улитовский // Новое в стоматологии. – 2009. – №5. – С. 46-47.

INVESTIGATION OF CLINICAL EFFECTIVENESS OF FLUORINE-CONTAINING FILLING MATERIALS FOR TREATMENT OF SECONDARY CARIES OF PERMANENT TEETH

E.A. Gluhova, S.I. Morozova

There is comparative characteristic of effectiveness of use of fluorine-containing filling materials on the base of results of clinical investigation of treatment of tooth with secondary caries of 120 patient at the age of 18-55 years. There is found dependence of secondary caries from filling materials. There are good results of adaptation and safety of fillings after fillings of carious cavities with fluorine containing materials. The least percent of complications in these groups is caused by containing of fluorides in its composition, which help in remineralization of hard dental tissues.

Key words: adaptation of fillings, secondary caries, fluorine-containing filling materials.

Глухова Елена Александровна – ассистент кафедры терапевтической и детской стоматологии ГБОУ ВПО РязГМУ Минздравсоцразвития России.

390005, г. Рязань, ул. Семашко, д. 2.

Базовая стоматологическая поликлиника РязГМУ, кафедра терапевтической и детской стоматологии.

Тел: 8(4912)76-74-00, 8(4912)76-96-11.

Факс: 8(4912)76-96-11.

Морозова Светлана Ивановна – кандидат медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой терапевтической и детской стоматологии ГБОУ ВПО РязГМУ Минздравсоцразвития России.

390005, г. Рязань, ул. Семашко, д. 2.

Базовая стоматологическая поликлиника РязГМУ, кафедра терапевтической и детской стоматологии.

E-mail: Morozova519@yandex.ru .

Тел: 8(4912)76-74-00, 8(4912)76-96-11.

Факс: 8(4912)76-96-11.