

Акмалова Гюзель Маратовна

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-КЛИНИЧЕСКОЕ
ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ПЛОМБИРОВОЧНЫХ
МАТЕРИАЛОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ НЕОСЛОЖНЕННОГО
И ОСЛОЖНЕННОГО КАРИЕСА**

14.00.21 – стоматология

**Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук**

Екатеринбург – 2006

Работа выполнена в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Уральская государственная медицинская академия» Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию и АНО «Объединение «Стоматология»

Научный руководитель:
доктор медицинских наук,
профессор, академик РАЕН

Ронь Галина Ивановна

Научный консультант:
доктор геолого-минералогических наук,
член-корреспондент РАН

Вотяков Сергей Леонидович

Официальные оппоненты:
доктор медицинских наук, профессор

Леонова Людмила Евгеньевна

кандидат медицинских наук

Ожгихина Наталья Владленовна

Ведущая организация:

ГОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию

Защита диссертации состоится «25» апреля 2006. в 10⁰⁰ часов на

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы. Несмотря на успехи, достигнутые в решении проблемы профилактики и лечения основных стоматологических заболеваний, распространенность осложнений кариеса остается достаточно высокой. Это обуславливает значительный интерес к проблеме реставрации эндодонтически леченных зубов (Петрикас А.Ж 1995, Боровский Е.В, 2001), так как, при качественном эндодонтическом лечении и адекватной реставрации, депульпированные зубы сохраняются как интегральная часть зубочелюстной системы.

Депульпирование зуба ведет к нарушениям в минеральном комплексе твердых тканей, разрушению кристаллической структуры эмали, сопровождающееся биомеханической неустойчивостью депульпированных зубов (Боровский Е.В., 1994, Лагутина Н.Я., 1989). Однако, этот факт не до конца изучен и не учитывается при выборе пломбировочного материала. Расширение клинико-технологических возможностей пломбировочных материалов позволяет качественно восстанавливать депульпированные зубы (Макеева И.Н., 2003). При этом имеется информация о снижении долговечности пломб в депульпированных зубах. (Калугина М.С., 2005). На состояние пломб влияет уровень резистентности (Недосеко В.Б., 2003).

Однако в доступной литературе нет оценки значимости этого фактора на сохранность композитных пломб. На наш взгляд, недостаточно освещены аспекты применения композиционных материалов при реставрации жевательной группы депульпированных зубов. Нет сравнительного анализа состояния эмали витальных и девитальных зубов. Не проводилось исследований по оценке влияния факта депульпирования зубов на сохранность пломб.

В этой связи представляется важным более углубленное изучение происходящих изменений в эмали у пациентов, леченных по поводу неосложненного и осложненного кариеса с учетом применяемого композиционного материала.

Цель исследования. Повышение эффективности лечения неосложненного и осложненного кариеса зубов на основе изучения физико-химических свойств эмали и подбора пломбировочного материала.

Задачи исследования:

1. Изучить состояние эмали витальных и депульпированных зубов экспериментальным путем.
2. Оценить функциональное состояние пломб из композиционных материалов у больных, леченных по поводу неосложненного и осложненного кариеса.
3. Исследовать методом электрометрии состояние эмали и адаптацию пломб из различных пломбировочных материалов в зубах, депульпированных по поводу неосложненного и осложненного кариеса.

УРАЛЬСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ИМ. С. П. КОТЛЯКОВА

4. Изучить содержание кальция и фосфора в биоптатах эмали витальных и девитальных зубов, восстановленных композиционными материалами Quixfil и Filtek Z 250 в различные сроки после пломбирования.

5. Определить силу влияния депульпирования зубов, вида пломбировочного материала, уровня резистентности зубов к кариесу, возраста пациента на сохранность пломб.

Научная новизна работы:

1. Впервые в условиях эксперимента методами: термогравиметрического анализа, инфракрасной спектроскопии, масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой выявлено содержание адсорбционной воды, органической составляющей, микропримесного состава и определена структура кристаллов эмали витальных и девитальных зубов

2. Впервые обосновано влияние депульпирования на сохранность пломб из различных композиционных материалов.

3. Впервые определена сила влияния депульпирования зубов, вида пломбировочного материала, уровня резистентности зубов к кариесу, возраста пациента на долговечность пломб.

Практическая значимость. Проведенное исследование позволило улучшить качество лечения неосложненного и осложненного кариеса зубов.

Использование высоконаполненного композиционного пломбировочного материала Quixfil при лечении депульпированных зубов способствует снижению рецидивного кариеса, улучшению краевой адаптации, уменьшению изменения цвета по наружному краю пломбы, лучшему сохранению анатомической формы пломбы в сроки более 2-х лет.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Депульпирование зубов приводит к изменению состава и структуры эмали.

2. Состояние пломб из композиционных материалов зависит от сохранности сосудисто-нервного пучка, вида пломбировочного материала, уровня резистентности зубов к кариесу, возраста пациента и срока, прошедшего с момента пломбирования зуба.

Апробация работы. Основные положения работы доложены и обсуждены на международном симпозиуме «Медицина и охрана здоровья» (Тюмень, 2004), итоговой научно-практической конференции «Актуальные вопросы современной науки и здравоохранения» (Екатеринбург, 2005), итоговых заседаниях «НОМУС» (Екатеринбург, 2005), заседаниях кафедры терапевтической стоматологии УГМА (Екатеринбург, 2006), заседании проблемной комиссии ГОУ ВПО УГМА Росздрава (Екатеринбург, 2006).

Публикации и внедрение результатов работы в практику. По теме диссертации опубликовано 5 статей.

Результаты исследования внедрены в практику работы АНО «Объединение «Стоматология», стоматологических поликлиник № 2, 5, 6, 7, 10

г. Екатеринбурга, в лечебный процесс клиники терапевтической стоматологии и в учебный процесс на кафедре терапевтической стоматологии УГМА.

Структура и объем работы. Диссертация изложена на 147 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, главы «Общая характеристика клинических наблюдений и использованных методов исследования», 2 глав собственных исследований, обсуждения полученных результатов, выводов, практических рекомендаций, списка используемой литературы, который включает 168 отечественных и 73 зарубежных источника. Работа иллюстрирована 27 рисунками и 18 таблицами, приложений.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Предметом изучения послужил экспериментальный и клинический материал. В качестве материала для экспериментального исследования методами термогравиметрии, инфракрасной спектроскопии, масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой. использовали 10 типичных образцов эмали витальных, удаленных по ортопедическим показаниям и депульпированных, удаленных по медицинским показаниям первых моляров, у лиц в возрасте 23-60 лет. Все витальные зубы являлись интактными.

Экспериментальное исследование проводилось на базе Института геологии и геохимии УрО РАН г. Екатеринбурга.

Исследования термических свойств эмали получены на приборе Дериვაатограф Q-1500 D (Венгрия). Предварительно измельченная в агатовый ступке навеска образца эмали помещалась в платиновый тигель и нагревалась в линейно-программируемом режиме со скоростью 10°С/мин. Исследования проводились в температурном интервале от 30 до 1000°С в воздушной среде. Навески исследуемой эмали составляли от 24 до 230 мг. Инертное вещество – Al₂O₃. Чувствительность весов – 1 мг на 1 деление шкалы.

Исследования инфракрасных (ИК) спектров эмали витальных и депульпированных зубов до и после высокотемпературного отжига при 1000°С получены на ИК - Фурье спектрометре Spectrum One (PerkinElmer) в области 400-4000 см⁻¹. Измельченная до порошкообразного состояния проба массой порядка 1 мг помещалась на металлический стержень с абразивным покрытием. Съемка проводилась на приставке диффузного отражения в режиме абсорбции с разрешением 4 см⁻¹ при 30 сканированиях. Полученные спектры были математически обработаны при помощи программного обеспечения прибора и в программе PeakFit.v4.11.

Исследования микропримесного химического состава эмали до и после термической обработки проводились на масс-спектрометре с индуктивно-связанной плазмой ELAN9000 (PerkinElmer). Навески эмали растворялись во фторопластовых бюксах в 0,3 мл HNO₃ + 3 капли H₂O₂ при слабом нагревании. Все используемые реагенты квалификации ОСЧ проходили дополнительную очистку. Для проведения анализа использовалась ультрачистая вода. Полученный раствор с добавленным элементом сравнения - индием - количе-

ственно переводился в полипропиленовый контейнер объемом 50 мл и доводился водой до метки. В исследуемых образцах определялось содержание Rb, Co, Pb, Mn, Cu, Ti, Ni, Ba, Zn, Sr и Fe.

Клиническое обследование и лечение проводилось у 282 пациентов (150-лица женского пола и 132- мужского) в возрасте от 18 до 60 лет на базе 11 городской стоматологической поликлиники г.Екатеринбурга. Исследовано 305 пломб, выполненных методом пломбирования, на первых молярах с локализацией полости – по I классу, леченных по поводу как осложненного, так и неосложненного кариеса. Средний возраст участников исследования составил 37 лет.

В зависимости от состояния пульпы все пломбы на зубах распределялись в две выборки. В первую выборку было включено 150 пломб, выполненных по поводу кариеса из композиционного материала Quixfil с адгезивной системой Prime & Bond NT (75 пломб) и Filtek Z 250 с адгезивной системой Single Bond (75 пломб). Вторую выборку составили 155 пломб, выполненных по поводу осложненного кариеса из композиционного материала Quixfil (78 пломб) и Filtek Z 250 (77 пломб). Дизайн исследования представлен на рис. 1.



Рис. 1. Дизайн исследования

Клиническое обследование участников исследования осуществлялось в соответствии со специально разработанной картой, включающей определение возраста пациента, уровня резистентности к кариесу по методике В. Б. Недосеко (1986). Из 282 обследованных выявлено 165 человек - со средним уровнем резистентности и 117 человек - с низким уровнем резистентности. Лиц с

высоким и очень низким уровнем резистентности среди обследованных не обнаружено.

Функциональную полноценность пломб определяли в баллах методом Каральника Д.М. и Балашова А.Н. по 5 критериям в сроки через 1,6,12,18,24 месяцев. Если по одному из критериев пломба соответствовала 2,3,4 баллам, то считалась неудовлетворительной.

Для оценки краевой адаптации пломб в динамике был использован электрометрический метод диагностики (Леонтьев В.К. соавт. 1987). В качестве измерительного прибора использовали прибор ЭИ – 2333 «СТИЛ».

Величину краевой проницаемости оценивали по шкале Р.Г. Буйанкиной (1987).

С целью оценки состояния эмали в постпломбировочный период исследовали содержание кальция, фосфора в биоптате эмали на границе «зуб-пломба». Для этого применили метод прижизненной кислотной биопсии эмали по Леонтьеву В.К. – Дистелю В.А. с использованием деминерализующего раствора (97мл 1n HCL +50 мл 1n KCL в 200 мл H₂O).

В заключение клинического исследования определена степень влияния витальности зуба, вида пломбировочного материала, уровня резистентности, возраста пациента на долговечность пломб методом Каплана-Майера с построением кривых выживаемости в срок до 24 месяцев.

С помощью регрессионной модели Кокса были получены значения риска возникновения неудовлетворительного состояния пломбы в зависимости от действующих факторов.

Статистическая значимость промежуточных и конечных результатов и выдвинутых гипотез тестировалась методами параметрической и непараметрической статистики.

Необходимый объём выборки рассчитывали по формуле Lopez – Jimenez. Проверку нормальности распределения производили с использованием критерия Shapiro – Wilkin, проверку гипотез о равенстве генеральных дисперсий - с помощью F- критерия Fisher. При сравнении числовых данных двух связанных выборок использовали критерий ранговых знаков Wilcoxon (T), числовых данных двух независимых выборок - U –критерий Mann-Whitney. Для сравнения качественных данных использовался точный метод Фишера χ^2 .

Корреляционный анализ по Spearman был применен для изучения степени связи между двумя переменными, измеряемыми в ранговой шкале и при отсутствии нормального распределения данных анализируемых групп.

Статистическая обработка материала, построение графиков и таблиц производились на персональном компьютере, с использованием программных пакетов статистической обработки данных SPSS и StatSoft Statistica 6.0 for Windows.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Экспериментальные исследования. При термогравиметрическом методе исследована средняя потеря массы эмали витальных и девитальных зубов при нагревании до 1000°C.

Установлено, в диапазоне 30-250°C потери адсорбционной воды в витальных зубах составили 4,3%, в девитальных зубах - 2,7%, что отражает более высокое содержание адсорбционной воды в эмали витальных зубов.

Наибольший интерес представляет интервал 250-430°C, поскольку, согласно данным литературы, он соответствует протеканию процессов окислительной деструкции компонентов органической матрицы эмали (Горбунова, 2003). В нашем исследовании в диапазоне 250-430°C витальные зубы потеряли в массе больше (в среднем 4,9%), чем девитальные зубы (в среднем 3,8%), что говорит о большей органической составляющей эмали в витальных зубах (рис.2.).

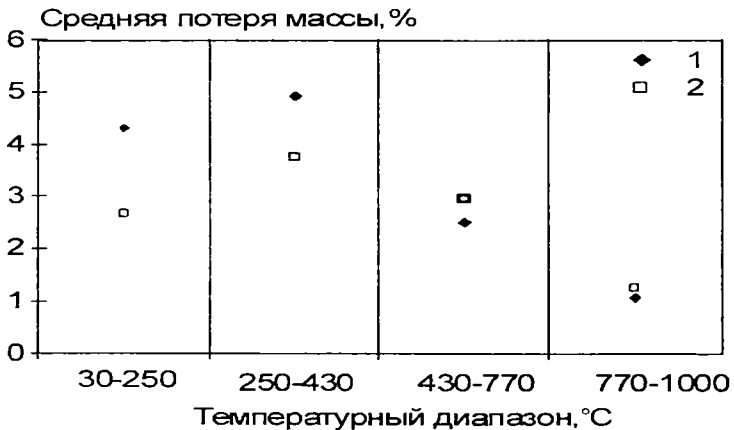


Рис.2. Усредненные значения потери массы эмали витальных (1) и депульпированных (2) зубов в исследуемом диапазоне температур.

При инфракрасной спектроскопии выявлены следующие различия для витальных и депульпированных зубов:

- для эмали депульпированных зубов характерна пониженная кристалличность минеральной составляющей, чем для эмали витальных зубов; после термической обработки наблюдается увеличение кристалличности в эмали депульпированных зубов, что свидетельствует о существенном выносе CO_3^{2-} группировок, замещающих фосфат-ионы, и (или) привносе CO_3^{2-} группировок.

вок, замещающих гидроксил-ионы, а в эмали витальных зубов после термической обработки кристалличность не изменяется, либо изменяется незначительно, что может говорить об устойчивости карбонат-ионов в минеральной составляющей, устойчивости в ней гидроксильных и фосфатных группировок.

- ИК-спектры в области $2500-4000\text{ см}^{-1}$ характеризуют поглощение водородных связей как во всех типах молекулярной воды (адсорбированной на поверхности и в порах, входящих в органическую компоненту эмали), так и в гидроксильных группах гидроксиапатита зубной эмали. (рис.3).

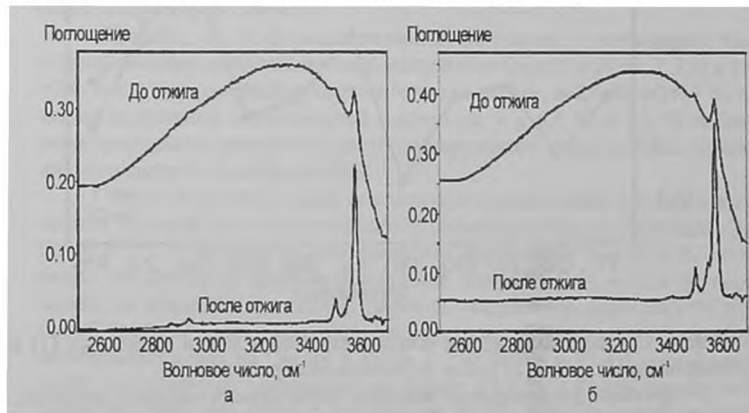


Рис.3. Особенности ИК- спектра депульпированного зуба (а) и витального зуба(б) в области $2600-3600\text{ см}^{-1}$, характеризующей колебания связи О-Н до и после отжига при 1000°C

При масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой проведено исследование микропримесного состава эмали витальных и девитальных зубов в исходном состоянии и после отжига при 1000°C : Rb, Co, Cu, Ti, Ni, Ba, Sr Pb, Mn, Zn, Fe. В пробах витальных зубов содержание цинка после отжига ниже, что составило 101 мкг/г , а содержание железа и свинца выше, что составило 1485 мкг/г и 6 мкг/г , чем в девитальных зубах, где содержание цинка составило 257 мкг/г , железа и свинца - 1322 мкг/г и 2 мкг/г , соответственно. (рис.4).

Проведенное экспериментальное исследование позволило выявить, что состав и структура эмали витальных зубов существенно отличается от депульпированных аналогов. С течением времени степень деградации эмали усугубляется. Этот факт необходимо учитывать при лечении кариеса и его осложнений, а также при выборе пломбирочного материала при восстановлении коронковой части зубов. Очевидно, что процесс необратимого измене-

ния эмали, ее «деградации», начинающейся после проведения депульпирования, развивается в организме пациента достаточно индивидуально: он зависит от его возраста, от давности депульпирования. «Деградация» эмали зубов способна повлиять на состояние пломб в полости рта, что удалось проследить в клинике.

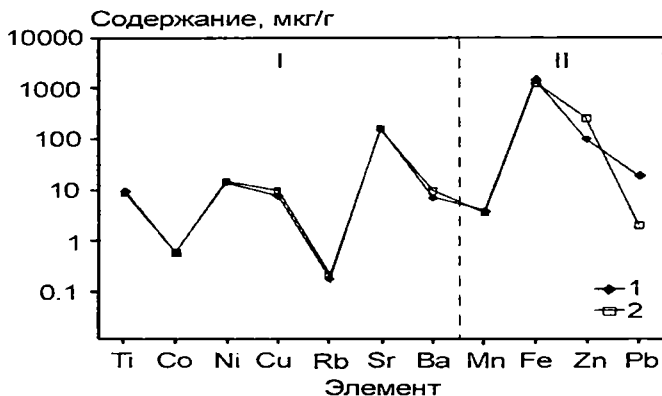


Рис.4. Средние содержания микроэлементов в эмали витальных (1) и депульпированных зубов (2) после термической обработки.

I – элементы, для которых не выявлено статистически значимых различий,

II – элементы, для которых различия статистически значимы.

Клинико- лабораторные исследования. При оценке функционального состояния пломб через 1 месяц выявлено, что все проведенные реставрации по всем клиническим критериям находятся в полноценном состоянии.

Через 6 месяцев установлено, что в витальных зубах число пломб, признанных удовлетворительными составило 96,0%, а в девитальных зубах – 93,5% пломб.

По критерию анатомическая форма число удовлетворительных пломб одинаково – 97,3% в витальных зубах из композиционного пломбировочного материала Quixfil и Filtek Z 250, 100% и 98,7% по критерию краевая целостность, 100% и 98,7% по критерию изменение цвета по наружному краю пломбы, 100% и 98,7% в девитальных зубах из Quixfil и Filtek Z 250, соответственно, по критерию анатомическая форма пломбы, 98,7% и 93,5 % по критерию краевая целостность, 97,4% и 98,7% по критерию изменение цвета по наружному краю пломбы были в полноценном состоянии и получили оценку «удовлетворительно». Все пломбы по критерию «соответствие цвета пломбы тканям зуба» и « рецидивный кариес» признаны «удовлетворительными».

По результатам клинических данных через 6, 12, 18 месяцев можно сказать, что прослеживается тенденция к увеличению числа неудовлетворительных пломб в депульпированных зубах, особенно у пациентов, где применялся композиционный материал Filtek Z 250 (рис.5).

Так, при лечении кариеса композиционными материалами Quixfil и Filtek Z 250, число пломб со сроком службы до 1 года, признанных удовлетворительными по критерию анатомической формы составило 97,3 % и 96 % случаев, по критерию краевой адаптации в 98,7% и 96% случаев, по критерию изменение цвета по наружному краю пломбы 97,3% и 96%, по критерию рецидивный кариес 100%.

Пломбы, на зубах ранее леченных по поводу осложненного кариеса с использованием композиционных материалов Quixfil и Filtek Z 250 в 98,7 % и 97,4 % случаев сохраняли анатомическую форму, в 2,6 % и 11,7 % случаев имели нарушение маргинальной адаптации, а в 5,1 % и 5,2 % наблюденный регистрировалось изменение цвета по наружному краю пломбы. Очаги рецидивного кариеса не наблюдались

Через 18 месяцев после лечения при оценке пломб в зубах с жизнеспособной пульпой из композиционного пломбировочного материала Quixfil и Filtek Z 250 по критерию анатомическая форма 96,0 % и 93,3 %, соответственно, по критерию краевое прилегание пломб 96,0 % и 92,0 %, соответственно, по критерию изменение цвета по наружному краю 94,7 % и 93,3 % пломб соответственно, получили оценку удовлетворительно. У реставраций в девитальных зубах из Quixfil и Filtek Z 250 98,7% и 97,4% пломб соответственно, по критерию анатомическая форма, 93,6 % и 83,1% пломб соответственно, по критерию краевое прилегание, 91,0% и 93,5% пломб соответственно по критерию изменение цвета по наружному краю пломбы были оценены как удовлетворительные. 100% пломб в витальных зубах и 93,5% реставраций в девитальных зубах из композиционного пломбировочного материала Filtek Z 250 оценены как удовлетворительные по критерию соответствие цвета пломбы тканям зуба. По критерию рецидивный кариес все пломбы в витальных и девитальных зубах были оценены как удовлетворительные.

Влияние факта депульпирования усиливается по мере увеличения срока службы пломб в полости рта и наиболее выражено у пациентов, где применялся композиционный пломбировочный материал Filtek Z 250 . Наибольшие различия выявлены через 2 года.

В витальных зубах в 77,3% и в 72% случаях пломбы были в удовлетворительном состоянии при использовании композиционных материалов Quixfil и Filtek Z 250.

В девитальных зубах процент удовлетворительных пломб при использовании Quixfil составил -66,7 %, при использовании Filtek Z 250 – 49,1 %. В категории « неудовлетворительных» пломб чаще выявлялось нарушение краевого прилегания, изменение цвета по наружному краю пломбы.

%удовл.пломб

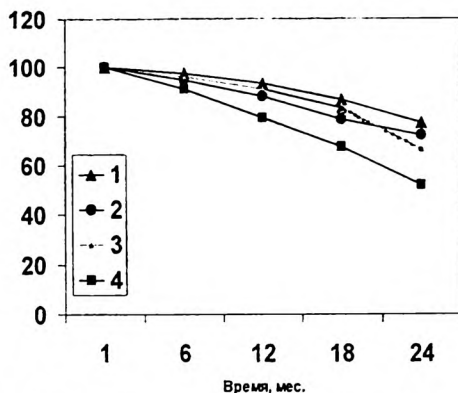


Рис.5. Динамика изменения состояния пломб в витальных и девитальных зубах.

1 – витальные, «Quixfil»; 2 – витальные, FiltekZ 250;
3 – депульпированные, «Quixfil»; 4 – депульпированные, FiltekZ 250.

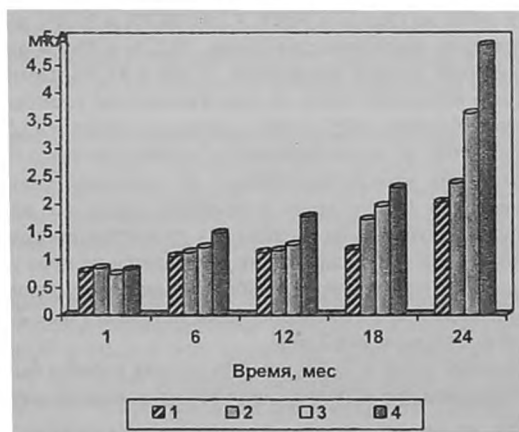


Рис. 6. Динамика изменения электрометрических исследований пломб в витальных и депульпированных зубах.

1 – витальные, «Quixfil»; 2 – витальные, FiltekZ 250;
3 – депульпированные, «Quixfil»; 4 – депульпированные, FiltekZ 250.

Результаты электрометрической оценки краевой адаптации пломб коррелируют с данными клинической оценки их качества. Наиболее высокие показатели электропроводности (ЭП), свидетельствующие о нарушении краевого прилегания, чаще регистрировались в группе пломб на зубах, ранее леченных по поводу осложнений кариеса, и у лиц, где применялся композиционный пломбировочный материал Filtek Z 250. Кроме того, частота нарушения краевой адаптации нарастала по мере увеличения срока службы пломб в полости рта (рис. 6).

Так, через 2 года после лечения средние показатели краевой ЭП в витальных зубах при применении пломбировочного материала Quixfil были равны $2.02 \pm 0,29$ мкА, а при применении Filtek Z 250- $2.36 \pm 0,30$ мкА, что достоверно меньше в 1,8 раз и 2,1 раз ($p < 0,05$), чем в депульпированных зубах при использовании пломбировочного материала Quixfil и Filtek Z 250 .

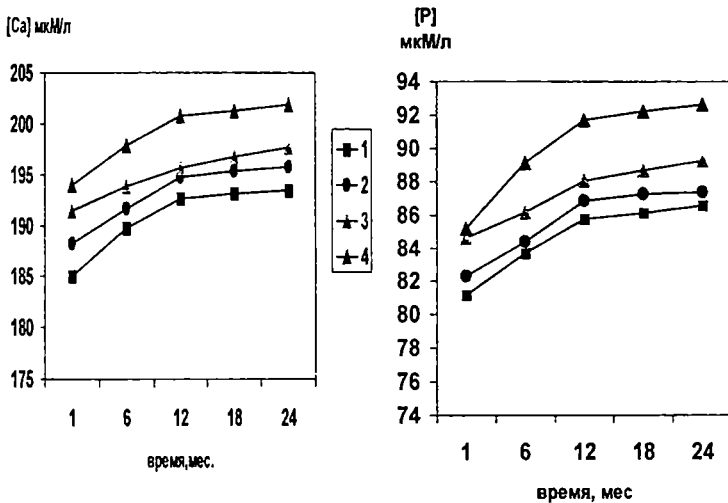


Рис. 7. Динамика изменения содержания Са и Р в пробах прижизненной биопсии эмали витальных и депульпированных зубов.

1 – витальные, «Quixfil»; 2 – витальные, FiltekZ 250;

3 – депульпированныс, «Quixfil»; 4 – депульпированные, FiltekZ 250.

Содержание кальция и фосфора в биоптатах эмали депульпированных зубов выше, чем в витальных зубах, особенно в случаях, где применялся композиционный материал Filtek Z 250 (рис.7). По-видимому, это связано с повышенной проницаемостью эмали депульпированных зубов (Боровский, 2001).

Анализируя влияние витальности зуба, вида пломбировочного материала, уровня резистентности зубов к кариесу, возраста пациентов по методике Каплана-Майера, можно отметить, что все исследуемые факторы оказывали статистически значимое влияние на качественное состояние пломб. При этом отсутствие пульпы, вид пломбировочного материала, принадлежность пациента к более старшей возрастной группе, неблагоприятный уровень резистентности зубов к кариесу являются факторами риска сокращения срока сохранности композитной пломбы и их влияние усиливается с увеличением срока, прошедшего с момента постановки пломбы.

С помощью регрессионной модели Кокса были оценены значения риска возникновения неудовлетворительного состояния в зависимости от действующих факторов. Наиболее значимым фактором во всех случаях была витальность зубов: значение риска для витальных зубов – 0,9, для девитальных зубов – 1,5 ($p < 0,05$).

В девитальных зубах наиболее негативное влияние на сохранность пломб оказывал уровень резистентности к кариесу зубов – 2,34 ($p < 0,05$). Следующим по силе влияния фактором был пломбировочный материал – 1,83, далее следует возраст пациента – 1,75.

В витальных зубах основным фактором риска так же является уровень резистентности – 3,56. Значения риска других факторов (вид пломбировочного материала, возраст пациента) не были достоверно значимыми.

Таким образом, данные проведенного клинического исследования позволяют говорить, что депульпированные зубы требуют особого подхода при их восстановлении. При этом выявлено – долговечность пломб зависит от сохранности сосудисто-нервного пучка и вида пломбировочного материала. Необходимо отметить, что у больных леченых по поводу кариеса композиционными материалами Quixfil и Filtek Z 250 результаты приблизительно одинаковые. Лучшие результаты при лечении осложненного кариеса жевательной группы зубов получены при использовании композиционного материала Quixfil с высокой устойчивостью к жевательной нагрузке и низкой степенью стираемости, низкой полимеризационной усадкой, а также содержащие в своем составе фтор.

ВЫВОДЫ

1. В условиях эксперимента установлены изменения состава и свойств эмали, ассоциированные с девитализацией зуба: снижение водной фазы и органической составляющей, а так же изменение кристалличности эмали.

2. Функциональное состояние пломб в витальных зубах отличается от состояния пломб в девитальных зубах и зависит от вида пломбировочного материала и срока службы пломб. Через 2 года после лечения в витальных

зубах процент удовлетворительных пломб из композиционных материалов Quixfil составил 77,3%, из Filtek Z250 - 72 %, в девитальных зубах 66,7% и 51,9% , соответственно.

3. Состояние краевой адаптации пломб через 2 года после лечения ухудшается более выражено в девитальных зубах при использовании композиционного материала Filtek Z250. Показатели электрометрии увеличивается с 0,8 мкА до $4,9 \pm 0,42$ мкА.

4. Содержание кальция и фосфора в биоптатах эмали девитальных зубов с течением времени после пломбирования увеличивается наиболее значительно при использовании композиционного материала Filtek Z250. Через 24 месяца содержание кальция в биоптатах эмали повышается с 194 до 201 мкМ/л, фосфора- с 85 до 92 мкМ/л.

5. Факторами, влияющими на долговечность пломб являются отсутствие пульпы, вид пломбировочного материала, принадлежность пациента к более старшей возрастной группе, неблагоприятный уровень резистентности зубов к кариесу, при этом сила их влияния усиливается с увеличением срока, прошедшего с момента постановки пломбы.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. При определении срока гарантии пломб из композиционных материалов врачам-стоматологам необходимо учитывать уровень резистентности твердых тканей зубов и их витальность.

2. При экспертной оценке качества пломб из композиционных материалов рекомендуем вычислять коэффициент относительного риска развития осложнений.

3. При реставрации боковой группы девитальных зубов в качестве материала целесообразно использовать высоконаполненный фторсодержащий композиционный пломбировочный материал, типа Quixfil.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ.

1. Сухарева Г. М. Клиническая оценка пломб из композиционных материалов светового отверждения у больных, ранее леченных по поводу кариеса и его осложнений [Текст] / Г.М. Сухарева. – Уральский стоматологический журнал. – 2004. - №4. – С.13-15.
2. Ронь Г.И. Опыт использования нового пломбировочного материала для реставрации боковых зубов [Текст] / Г.И. Ронь, Г. М. Сухарева, Н. Д. Чернышева, Н. Н. Костромская, А. А. Чагай. – Новости Dentsply. – 2004. - №10. – С.30-32.
3. Сухарева Г.М. Клиническая оценка пломб из композиционных материалов светового отверждения [Текст] /Г.М. Сухарева, Г.И. Ронь – Медицинская наука & образование Урала.-2004.-№33-34.-С.222-223.
4. Сухарева Г. М. Оценка качества пломб из композиционных материалов светового отверждения у больных, ранее леченных по поводу кариеса и его осложнений [Текст] / Г. М. Сухарева. – УГМА. Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения. Материалы 60-й межвузовской научной конференции молодых ученых и студентов УГМА. – Екатеринбург: Изд-во УГМА. – 2005. – С.309-310.
5. Акмалова Г.М. Клиническая оценка пломб из композиционных материалов светового отверждения у больных ранее леченных по поводу кариеса и его осложнений [Текст] / Г.М. Акмалова, Г. И. Ронь. – Новости Dentsply. – 2006. - №12. – С.18-19.

Акмалова Гюзель Маратовна

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-КЛИНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ
ВЫБОРА ПЛОМБИРОВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ
ЛЕЧЕНИИ НЕОСЛОЖНЕННОГО И ОСЛОЖНЕННОГО
КАРИЕСА

14.00.21 – стоматология

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

