



На правах рукописи

БАГИНСКИЙ
Алексей Леопидович

**ВЛИЯНИЕ СРЕДСТВ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА НА
КОМПОЗИТНЫЕ РЕСТАВРАЦИИ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ**

14.01.14 – Стоматология

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

10 МАЯ 2012

Красноярск – 2012

Работа выполнена на кафедре-клинике стоматологии ИПО в ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздравоохранения России

Научный руководитель:

Алямовский Василий Викторович, доктор медицинских наук, профессор

Официальные оппоненты:

Солнцев Александр Сергеевич, доктор медицинских наук, профессор кафедры-клиники терапевтической стоматологии ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздравоохранения России

Адмакин Олег Иванович, доктор медицинских наук, профессор, декан стоматологического факультета, профессор кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Минздравоохранения России

Ведущая организация:

ГБОУ ВПО «Омская государственная медицинская академия» Минздравоохранения России

Защита состоится 25 мая 2012 года 10 часов на заседании диссертационного совета Д 208.037.03 при ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздравоохранения России по адресу: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, 1

Почтовый адрес: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, 1

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздравоохранения России по адресу: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, 1

Автореферат разослан 24 апреля 2012 г.

Ученый секретарь диссертационного совета Д 208.037.03,
кандидат медицинских наук, доцент

Е.А. Аврченко

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность. Восстановление разрушенных кариесом твердых тканей зуба в настоящее время является одной из самых распространенных стоматологических манипуляций (Боровский Е.В., 2001; Безрукова И.В. с соавт., 2006; Шабанов В.Н. с соавт., 2010; Sung E.C., 2004). Многочисленные исследования свидетельствуют об ухудшении свойств пломбировочных материалов и адгезивных систем при длительном нахождении в ротовой жидкости (Артельт Х.М. с соавт., 1996; Вязьмитина А.В., 2002; Грудянов А.И., 1997, 2004; Ломиашвили Л.М., 2006; Магне П., 2012). Е.В. Боровский (2001) отмечает, что частота осложнений после проведения реставраций, через 2 года составляет 53,0%. По данным G. Freedman, 2000 в сроки до 3-х лет частота нарушения краевого прилегания встречается в 31,5% случаев, а рецидивного кариеса у 46,12% (Николаенко С.А. с соавт., 2006; Николаев А.И., 2008; Wolfgang M., 2001).

В последние годы активно разрабатываются меры и программы профилактики заболеваний полости рта. Одним из основных средств гигиены полости рта является зубная щетка. На современном рынке средств ухода за полостью рта имеется большой выбор зубных щеток, отличающихся размерами, исходными материалами, технологией изготовления и т.д. а также зубных паст, с различными характеристиками (Улитовский С.Б., 2002; Gierl F., 1996). В отечественной и зарубежной литературе рассматриваются различные аспекты использования зубных щеток, например, гигиенические и профилактические (Пахомов Г.Н., 1982; Кузьмина Э.М. с соавт., 1997; Murray J.J., 1996). Существуют рекомендации по гигиене полости рта, включающие указания по использованию зубных щеток (Пахомов Г.Н., 1982; Кузьмина Э.М. с соавт., 1997; Дрожжина В.А. с соавт., 2001; Levine R.S., 1996). В мировой литературе, посвященной применению зубных щеток, встречаются сведения, обосновывающие параметры зубных щеток (Назере Л.Ф., 1981; Пахомов Г.Н., 1982; Stookey G.K., 1994; Levine R.S., 1996; Murray J.J., 1996).

Имеются данные об истирании зубными щетками композитных смол в зависимости от их состава (Yasa S., 1997).

В публикациях T.M. Marthaler (1992), R.S. Levine (1996) отражена регламентация количества применяемой фторсодержащей зубной пасты с точки зрения безопасности и эффективности применения соединений фтора в профилактике кариеса зубов, различных видов зубных щеток, но в них не рассматриваются вопросы влияния на эстетические реставрации зубов, срок службы пломбировочных материалов в результате воздействия предметов и средств ухода за полостью рта. Несмотря на достижения стоматологии в области материаловедения, вопрос сохранности пломб остается достаточно сложной проблемой. По данным разных авторов 30-70% всех замен пломб происходит изначально из-за нарушений краевого прилегания и других дефектов (Виноградова Т.Ф. с соавт., 1995; Гольдштейн Р., 2003). В последние десятилетия в стоматологии разработаны и с большим успехом внедрены в практику новые технологии и материалы для проведения реставрации твердых тканей зуба (Максимовский Ю.М., 2008).

В этом круге вопросов практический интерес представляют исследования, направленные на изучения влияния средств и предметов ухода за полостью рта на пломбы из композитных материалов, чему и посвящена настоящая работа.

Цель исследования

Оптимизация подбора средств и предметов гигиены полости рта при наличии композитных реставраций твердых тканей зубов.

Задачи исследования

1. Изучить предпочтения населения в использовании различных предметов и средств ухода за полостью рта.
2. Исследовать состояние поверхности композитных пломб, обработанных различными зубными пастами и щетками, с помощью метода сканирующей электронной микроскопии.

3. Провести оценку качества реставраций из светоотверждаемых композитов после воздействия зубных паст и щеток.

4. Разработать методические рекомендации по уходу за полостью рта при наличии композитных реставраций твердых тканей зубов.

Новизна исследования

Впервые проведена экспертная оценка частоты использования различных комбинаций основных предметов и средств ухода за полостью рта: зубных паст и зубных щеток. Установлено, что 52,0% респондентов используют различные комбинации предметов и средств гигиены полости рта, а 48,0% – применяют зубные пасты и зубные щетки одной и той же фирмы-производителя.

Впервые по данным сканирующей электронной микроскопии изучено влияние различных сочетаний средств и предметов гигиены полости рта на композитные реставрации твердых тканей зубов. Установлен факт появления на поверхности композитных пломб в виде царапин, после обработки предметами и средствами ухода за полостью рта во всех группах исследования.

Клиническими исследованиями установлено, что суммарное качество композитных пломб находится в прямой корреляционной зависимости от индекса гигиены полости рта ($r=0,672$, $p=0,001$) и интенсивности кариеза зубов ($r=0,692$, $p=0,001$).

Практическая значимость работы

На основании полученных результатов предложены комбинации зубных паст и зубных щеток, минимально повреждающие поверхность композитных пломб.

Разработаны методические рекомендации, направленные на повышение срока службы композитных пломб при использовании различных сочетаний предметов и средств ухода за полостью рта.

Внедрение результатов исследования

Результаты работы внедрены в учебный процесс и практическую деятельность кафедр-клиник стоматологии ИПО, терапевтической стоматологии, стоматологии детского возраста и ортодонтии ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздравсоцразвития России. Результаты исследования внедрены в клиническую практику: стоматологической поликлиники КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, а также МБУЗ «ГСП №7» г. Красноярск.

Личный вклад автора

Автором лично были выполнены все клинические, лабораторные исследования. Лично автором были обследованы пациенты. Автор самостоятельно установил влияния различных комбинаций средств и предметов на композитные реставрации твердых тканей зубов, а также взаимосвязь и корреляцию качества пломб с индексом гигиены, и различными зубными паста и щетками. Статистическая обработка результатов исследования, статьи и текст диссертации составлены автором самостоятельно.

Положения, выносимые на защиту:

1. Существование особенностей выбора предметов и средств гигиены полости рта у населения.
2. Состояние поверхностей композитных пломб зависит от сочетания зубных паст и зубных щеток при уходе за полостью рта.
3. Сохранность композитных реставраций зависит от комплекса показателей состояния полости рта, подбора зубных щеток и зубных паст.

Апробация

Результаты диссертационного исследования доложены на:

- Всероссийской научно-практической конференции «Сибирский стоматологический форум» (Красноярск, 2007, 2008, 2010, 2011 гг.);

- научно-практической конференции «Современные стоматологические технологии» (Барнаул, 2010);

- межрегиональной научно-практической конференции «Актуальные вопросы стоматологии» (Абакан, 2010).

Публикации

По теме диссертации опубликовано 9 работ, в том числе 1 – в издании, рекомендованном ВАК Российской Федерации, 1 – методические рекомендации.

Объем и структура диссертации

Диссертация состоит из введения, 3 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы.

Работа изложена на 101 странице и иллюстрирована 16 таблицами и 33 рисунками. Список литературы включает 208 источников, из них 97 – отечественных, 111 – зарубежных авторов.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материалы и методы исследования

Для решения поставленных задач были проведены комплексные исследования, направленные на изучение предпочтений пациентов в выборе предметов и средств ухода за полостью рта, экспериментальное изучение образцов зубов, запломбированных светоотверждаемыми композитами и обработанных зубными щетками и пастами в различных комбинациях, клиническое наблюдение за качеством поставленных пломб.

Для определения группы предметов и средств ухода за полостью рта, наиболее часто используемых пациентами, было проведено анкетирование 261 человека, в том числе: 168 мужчин и 93 женщины в возрасте от 18 до 60 лет. Вопросы анкеты включали в себя следующие основные пункты: общие данные; предпочтения в выборе предметов и средства ухода за полостью рта;

особенности ухода за полостью рта: (кратность, перерывы), выполнение профессиональной гигиены. На основе данных анкетирования были сформированы 9 групп для последующего экспериментального исследования с различным сочетанием зубных щеток и зубных паст: «Colgate», «Blend-a-med», «ROCS» (таблица 1).

Таблица 1 – Группы экспериментального наблюдения средств и предметов гигиены по уходу за полостью рта

№ группы наблюдения	Зубная паста	Зубная щетка
1	«Colgate»	«Colgate»
2	«Colgate»	«Blend-a-med»
3	«Colgate»	«ROCS»
4	«ROCS»	«ROCS»
5	«ROCS»	«Blend-a-med»
6	«ROCS»	«Colgate»
7	«Blend-a-med»	«Blend-a-med»
8	«Blend-a-med»	«Colgate»
9	«Blend-a-med»	«ROCS»

Лабораторные методы включали изучение поверхности эмали коронок зубов и поверхностей светоотверждаемых композитных реставраций. Для проведения эксперимента было изготовлено 45 образцов зубов, экспериментальных групп (9 групп) и 5 образцов контрольной группы. Зубы, удаленные по ортодонтическим показаниям сразу помещали в изотонический раствор NaCl. В каждой группе образцов было представлено по 5 зубов, в которых формировали полости 1 класса.

На клиническом этапе визуализировали эстетические свойства композитного реставрационного материала в ближайшие, и в отдаленные сроки (6 и 12 мес.). При проведении клинического исследования был использован тот же композитный пломбировочный материал «Herculite XR V» (Kerr, США). Учитывая зависимость качества пломб, от условия полости рта проводили расчеты основных индексов и показателей, характеризующих резистентность зубов (Макеева И.М., 1997; Шестаков В.Т.,

1998; Матчин А.А. с соавт., 1999; Willershausen B. et al., 1999; Abdulmajeed A.A. et al., 2010; Condo Y. et al., 2010).

Для оценки динамики эстетического дизайна было проведено клиническое обследование и лечение 30 пациентов с кариесом зубов. Возраст больных составил от 20 до 54 лет. Было запломбировано 70 зубов.

При исследовании проводились: осмотр, зондирование кариозной полости после препарирования, перкуссия, температурная проба.

На каждого пациента заполняли разработанные нами анкеты. Учитывали условия жизни, характер питания, вредные привычки и какие средства и предметы гигиены для полости рта используют. После заполнения зубной формулы рассчитывали интенсивность кариеса зубов (индекс КПУ). Гигиену полости рта оценивали с помощью индекса Ю.А. Федорова - В.В. Володкиной, (1971).

Методика электронно-микроскопического исследования

Для оценки интенсивности истирания поверхности эмали зубов и светотверждаемых композитных реставраций применяли методику сканирующей электронной микроскопии в отражённых электронах «Сам-Scan».

Данная методика электронной микроскопии позволяет получить наглядное представление о структуре поверхности исследуемого образца, в широком диапазоне углов наклона исследуемой поверхности, к магнитной линзе электронного микроскопа регистрируя малейшие повторяющиеся и иррегулярные дефекты для более точной оценки истираемости исследуемых поверхностей.

При использовании методики сканирующей электронной микроскопии во вторичных электронах изображение формируется из электронов, излучаемых с поверхности пленки золото-паладиевого сплава, покрывающего исследуемый объект. При этом яркость оттенка серого цвета коррелирует с различной плотностью излучения электронов с поверхности объекта исследования.

Исследование производили в сканирующем электронном микроскопе «Cam-Scan» в увеличениях от $\times 38$ до $\times 5000$. Результаты сканирования записывали в персональный компьютер для анализа и хранения, изучали визуально, фиксировали номера и увеличение образцов на бумагу.

Для обеспечения качественного исследования представленных образцов потребовало внимательного подхода к отбору материала его фиксации на предметные столики, и применения на всех этапах исследования с использованием методик электронной микроскопии, слепого метода, что достигалось рандомизированным забором зубов для исследования без раскрытия исполнителю номера группы

С помощью специализированной программы для микроскопии «AxioVision» (CarlZeiss) все изображения были откалиброваны и проведены измерения в микрометрах (μm) для более точной детализации микроповреждений поверхностей композитной пломбы.

Клиническая оценка качества пломб из светоотверждаемых композитных материалов

Клиническая оценка качества пломб является важным методом, позволяющим составить объективную картину эффективности применения различных средств и предметов по уходу за полостью рта. Согласно рекомендациям Д.М. Каральника (1979), Л.Ю. Дедковой (1999), Е.А. Хаустовой (1999), G. Ryge (1998) проводили оценку качества пломб, поставленных в различные сроки. Индивидуальное определение качества пломб проводили по следующим критериям:

1. Нарушение краевого прилегания.
2. Возникновение вторичного кариеса.
3. Визуализация границы пломбы (за счет оптического эффекта).
4. Нарушение анатомической формы (за счет истираемости или скола).
5. Гладкость поверхности пломбы.
6. Наличие зубного налета на поверхности пломбы.
7. Возникновение гиперестезии.

Качество реставрации оценивали, используя приведенные выше критерии. При этом вычисляли количество удовлетворительных и неудовлетворительных пломб. Пломбу считали удовлетворительной в том случае, когда по всем критериям она соответствовала «1» – если по одному из критериев она соответствовала цифрам 2 и 3, то ее относили к числу неудовлетворительных. Количество удовлетворительных и неудовлетворительных пломб выражали в процентах к общему числу исследованных пломб (Каральник Д. М., 1979).

Всего изучено состояние 70 пломб из «Herculite XRV».

Основные результаты и обсуждение

В результате анкетирования лиц по опросу комбинации различных зубных паст и зубных щеток, было выявлено, что из 261 респондента 135 комбинировали разные зубные щетки и зубные пасты, что составило (52,0%), и 126 отмечали, что использовали зубную пасту и щетку одной фирмы изготовителя (48,0%) (рисунок 1).

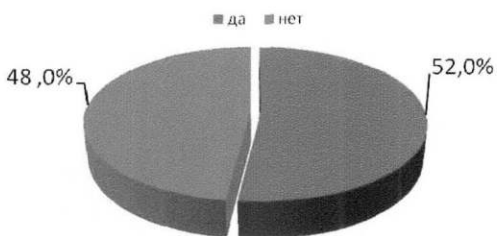


Рисунок 1 – Частота случаев комбинации респондентами зубных паст и зубных щеток (%)

Детальное изучение опроса лиц по выбору зубной щетки, показало следующее, что большинство респондентов используют зубные щетки «Colgate» (32,0%). Затем зубные щетки «ROCS» (28,0%), зубные щетки «Oral-

b» (19,0%) и зубные щетки «Blend-a-med» (17,0%), 4,0% использовали другие зубные щетки (рисунок 2).

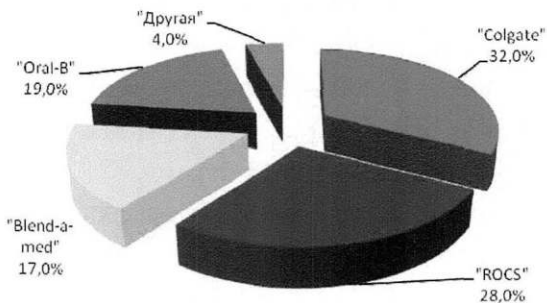


Рисунок 2 – Частота выбора респондентами различных видов зубных щеток (%)

При рассмотрении вопроса о выборе зубной пасты данные носили следующий характер: наиболее распространенными оказались зубные пасты «Colgate» (36,0%), «Blend-a-med» (34,0%), «ROCS» (30,0%) (рисунок 3).

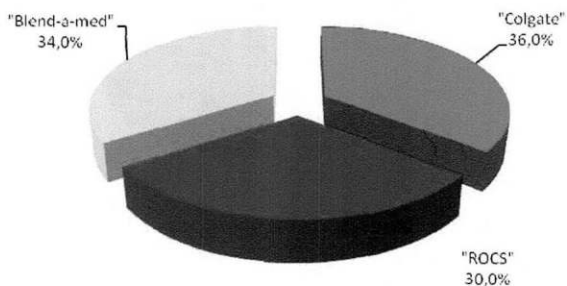


Рисунок 3 – Частота выбора респондентами различных видов зубных паст (%)

Немаловажным фактором является и кратность чистки зубов в сутки. Анализ этих данных показал, что большее число опрошенных используют двукратный уход за полостью рта в сутки (74,0%), 1 раз в сутки – ухаживают за полостью рта 18,0% респондентов, а 3 раза в сутки – 8,0% опрошенных (рисунок 4).

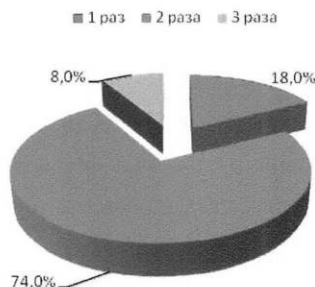


Рисунок 4 – Распределение респондентов по частоте ухода за полостью рта в сутки (%)

Для выявления экспериментального подхода была проведена микроскопия интактной эмали, на которой определялась гладкая поверхность и ход эмалевых призм, и композитной пломбы без воздействия различными зубными пастами и щетками, на которой не определялось, каких-либо видимых грубых повреждений, отчетливо отмечались микро - и макронаполненные частицы композитной пломбы.

Результаты электронно-микроскопического исследования показали следующее. Во всех основных 9 группах установлены повреждения композитных реставраций по сравнению с группой контроля. Для интерпретации результатов использовали повреждения композитных пломб, так как установлено, что повреждение эмали происходит при жизни человека от разных химико- и физико-механических повреждений (Базан С.В., 2011). Исследование электронограмм установило следующее, что все комбинации

средств и предметов гигиены по уходу за полостью рта наносят повреждения в виде царапин, регулярных множественных неглубоких борозд, полос, шероховатостей, с разными морфометрическими показателями в зависимости от группы применения зубной щетки и зубной пасты.

При общем статистическом анализе полученных количественных данных было установлено, что характер распределения во всех группах был приближен к нормальному распределению. Наибольшая ширина на композитных пломбах отмечается при сочетании зубной пасты «Colgate», зубной щетки «Colgate» ($1,560 \pm 0,011 \mu\text{m}$), по сравнению с группой контроля, где морфометрический показатель составил ($0,588 \pm 0,055 \mu\text{m}$). Наименьший показатель ширины царапин на пломбах установлен при использовании комбинации «Colgate - ROCS» ($1,148 \pm 0,626 \mu\text{m}$).

Сравнение средних значений ширины царапин на композитных пломбах от воздействия зубной пасты «ROCS» с зубной щеткой «ROCS» отмечены наименьшие показатели ($0,940 \pm 0,050 \mu\text{m}$), максимальные значения установлены с зубной щеткой «Colgate» ($1,300 \pm 0,060 \mu\text{m}$). По данным А.А. Кунина (2006) зубная паста «ROCS» имеет в своем составе малоабразивные компоненты, основным ингредиентом и фактором очистки налета с поверхности зубов и пломб является бромелаин. Бромелаин принадлежит к группе протеолитических энзимов. Из этого следует, что очищающая способность данной зубной пасты не наносит выраженные царапины на поверхности композита, особенно с применением одноименной зубной щеткой.

Использование зубной пасты «Blend-a-med» с зубными щетками «Colgate»; «Blend-a-med»; «ROCS» выявило следующее. Наибольшие показатели ширины царапин на композитных пломбах наблюдаются у зубной щетки «Colgate» ($1,190 \pm 0,050 \mu\text{m}$); наименьшие показатели с незначительной разницей у зубных щеток «Blend-a-med» ($0,960 \pm 0,050 \mu\text{m}$) и «ROCS» ($0,980 \pm 0,030 \mu\text{m}$) (таблица 2).

Таблица 2 – Средние значения ширины царапин на композитных пломбах от воздействия зубных щеток с зубными пастами (M±m, μm)

Зубная паста	Зубная щетка			Контроль
	«Colgate»	«Blend-a-med»	«ROCS»	
«Colgate»	1,560±0,011	1,160±0,004	1,148±0,626	0,588±0,055
«Blend-a-med»	1,190±0,050	0,960±0,040	0,980±0,030	
«ROCS»	1,300±0,060	0,955±0,040	0,940±0,050	

Результаты, полученные в ходе проведенного исследования, показали, что на ширину царапин, формируемых на поверхности пломбировочного материала, влияют не только используемые зубная паста и зубная щетка, но и комбинация перечисленных средств и предметов гигиены полости рта. Среди исследуемых предметов и средств гигиены полости рта продукция фирмы «Colgate» способствует образованию (формированию) наиболее широких царапин на поверхности пломб – от 1,190±0,050 μm до 1,560±0,011 μm, соответственно. Среди исследованных зубных паст наименьшие царапины на пломбах формируются при использовании зубной пасты «ROCS» – 1,065±0,150μm. Среди предметов гигиены полости рта зубная щетка «ROCS» в сочетании со всеми исследованными зубными пастами формирует наименьшие по ширине царапины на композитных пломбах, среднее значение составляет – 1,022±0,706μm.

Наименее широкие царапины на пломбах сформировались при использовании зубная паста «ROCS» и зубная щетка «ROCS» – 0,940±0,050μm. Необходимо отметить, что каждый из комбинируемых средств и предметов гигиены полости рта показал наименьшие результаты в своей категории.

Немаловажным и интересным для исследования также явилась оценка влияния зубных паст и щеток на длину царапин композитных пломб. Использование зубных щеток «Colgate», «Blend-a-med», «ROCS» с зубной пастой «Colgate» установлены следующие морфометрические показатели: наибольшие значения отмечены в группе «Colgate - Blend-a-med»

(14,092±1,420µm), наименьшие в комбинации «Colgate - ROCS» (9,890±1,000µm).

Сравнение показателей длины царапин на композитных пломбах при использовании зубной пасты «ROCS» с зубной щеткой «ROCS» позволило установить наименьшие показатели микроповреждений пломб – 10,250±0,980µm. Наибольшие показатели микроповреждений пломб получены в случаях комбинации указанной зубной пасты с зубной щеткой «Blend-a-med» – 13,110±1,210µm.

Использование зубной пасты «Blend-a-med» выявило наибольшие показатели длины царапин на пломбах при ее сочетании с зубной щеткой «Blend-a-med» – 13,320±0,872µm, а наименьшие морфометрические значения – при использовании с зубной щеткой «ROCS» – 10,502±0,821µm (таблица 3).

Таблица 3 – Средние значения длины царапин на композитных пломбах от воздействия зубных щеток с зубными пастами (M±m, µm)

Зубная паста	Зубная щетка			Контроль
	«Colgate»	«Blend-a-med»	«ROCS»	
«Colgate»	13,550±1,530	14,092±1,420	9,890±1,000	4,057±0,050
«Blend-a-med»	10,913±0,920	13,320±0,872	10,502±0,821	
«ROCS»	10,930±0,930	13,110±1,210	10,250±0,980	

Анализируя результаты, полученные в ходе проведенного исследования, показали, что на длину царапин, формируемых на поверхности пломбировочного материала, влияют не только используемые зубная паста и зубная щетка, но и комбинация перечисленных средств и предметов гигиены полости рта. Среди исследуемых предметов и средств гигиены полости рта продукция фирмы «Blend-a-med» способствует образованию (формированию) наиболее длинных царапин на поверхности пломб – от 13,110±1,210 µm до 14,092±1,420 µm, соответственно.

Наименее длинные царапины на пломбах сформировались при использовании зубная паста «Colgate» и зубная щетка «ROCS» – 9,890±1,000µm. Установлено, что длина царапин на поверхности

композитных пломб в основных группах, являются достоверными по сравнению с группой контроля ($p < 0,005$).

С помощью метода электронной сканирующей микроскопии установлено все используемые комбинации предметов и средств гигиены по уходу за полостью рта оказывают влияние на поверхность композитных пломб. Однако, в сочетании «зубная паста - зубная щетка» «Colgate - ROCS», «ROCS - ROCS», «Blend-a-Med - ROCS», отмечаются наименьшие показатели ширины и длины царапин на поверхности пломб. В свою очередь все представленные зубные пасты имеют разную степень абразивности (индекс RDA) на что указывает производитель. Стоит делать вывод, что не только влияет на повреждения композитных пломб зубная паста, также и зубная щетка способна наносить царапины. Установлено, что зубная щетка «ROCS» со всеми комбинациями зубных паст наносила наименьшие царапины по длине и ширине. Сравнение показателей влияния зубных паст «ROCS» и «Blend-a-Med» не зависимо от применения, каких либо зубных щеток отмечены наименьшие показатели длины и ширины царапин на композитных реставрациях.

Критерии отбора пациентов для клинического исследования были следующие: наличие кариозных полостей, композиционных пломб, возраст пациентов составил от 20 до 54 лет в количестве 30 человек. Всего было запломбировано 70 зубов.

Установлена корреляционная взаимосвязь между суммарным качеством пломб и индексами гигиены Ю.А. Федорова - В.В. Володкиной, местом жительства, средствами и предметами гигиены по уходу за полостью рта. У жителей сельской местности на 12 мес. осмотра отмечались шероховатые пломбы (71,0%).

Через 6 мес. исследования, установлено, что у 31,0% лиц, использовавших зубную пасту с отбеливающим компонентом, наблюдалось неудовлетворенность цвета композитных пломб по шкале Vita, а через 12 мес. этот показатель составил (61,0%). Также выраженная корреляция

прослеживается между суммарным качеством пломб и индексом КПУ $r=0,572$ ($p=0,001$), качеством поверхности пломб и индексами гигиены, КПУ $r=0,534$ ($p=0,001$) через 12 мес. осмотра.

Слабая корреляция установлена с суммарным качеством поверхности пломб и средствами, предметами по уходу за полостью рта ($r=0,234$, $p=0,213$; $r=0,152$, $p=0,423$ через 6 и 12 мес., соответственно).

Данные клинических исследований показали взаимосвязь суммарного качества пломб с гигиеническим состоянием полости рта, а именно индексом гигиены, КПУ, что согласовывается с данными А.С. Афанасьевой с соавт. (2011) о влиянии гигиены на состояние композитных пломб.

Безусловно, применение основных средств и предметов гигиены по уходу за полостью рта является положительной стороной в профилактике стоматологических заболеваний, но при неправильном выборе и применении зубной пасты и зубной щетки могут возникать повреждения поверхности композитных пломб. В большей или меньшей степени возникают повреждения, а так же создается микрорельеф, который влияет на скорость образования зубного налета в будущем.

При индивидуальном подборе предметов и средств гигиены полости рта необходимо учитывать не только объем зубных отложений, но и состояние твердых тканей зубов, а также наличие композитных реставраций. При оптимальном подборе предметов и средств гигиены по уходу за полостью рта врачи-стоматологи могут увеличить срок службы композитных реставраций твердых тканей зубов.

ВЫВОДЫ

1. В результате анкетирования установлено, что 52,0% респондентов при уходе за полостью рта используют различные комбинации зубных щеток и паст, 48,0% используют зубную пасту и щетку одной фирмы-изготовителя. Наиболее распространенные в использовании зубные щетки «Colgate» – 32,0%, «ROCS» – 28,0%, «Oral-b» – 19,0% и «Blend-a-med» – 17,0%, 4,0% –

использовали другие зубные щетки. Зубные пасты «Colgate» – 36,0%, «Blend-a-med» – 34,0%, «ROCS» – 30,0%.

2. По данным результатов сканирующей электронной микроскопии поверхностей композитных пломб после обработки зубной пастой «Colgate» в сочетании с зубной щеткой «Colgate» наблюдаются наиболее выраженные микроповреждения пломб в виде царапин, ширина и длина которых составила – $1,560 \pm 0,110 \mu\text{m}$; $13,550 \pm 0,153 \mu\text{m}$, соответственно.

Обработка образцов зубной пастой «ROCS» в сочетании с зубной щеткой «ROCS» приводит к формированию наименее выраженных микроповреждений пломб в виде царапин, ширина и длина которых составила – $0,940 \pm 0,050 \mu\text{m}$; $10,250 \pm 0,980 \mu\text{m}$, соответственно.

3. Клиническими исследованиями установлено, что суммарное качество пломб напрямую коррелирует с индексами гигиены полости рта, КПУ, используемыми комбинациями зубными щеток и паст ($p < 0,005$). Наиболее выраженная корреляционная взаимосвязь установлена между: качеством поверхности пломб и индексом гигиены полости рта $r = 0,672$ ($p = 0,001$); индексом гигиены полости рта и индексом КПУ $r = 0,692$ ($p = 0,001$); качеством поверхности пломб и видом зубных паст $r = 0,234$ ($p = 0,213$).

4. Разработаны методические рекомендации, позволяющие проводить индивидуальный подбор средств и предметов гигиены по уходу за полостью рта у пациентов с композитными реставрациями твердых тканей зубов.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

В комплексе мер профилактики вторичного кариеса зубов у пациентов с композитными реставрациями должно быть включено: стоматологическое просвещение, обучение гигиене полости рта, контролируемая чистка зубов и индивидуальный подбор средств гигиены по уходу за полостью рта.

Врачам-стоматологам при восстановлении зубов композитами необходимо кроме функциональных и эстетических свойств композитов учитывать и определять уровень гигиены полости рта пациентов,

рекомендовать к использованию комбинации зубных щеток и паст с минимальным повреждающим воздействием на композитные пломбы, проводить профессиональную гигиену полости рта.

Врачам-стоматологам и гигиенистам стоматологическим Центров здоровья, у пациентов с композитными реставрациями, необходимо определять индекс гигиены, осуществлять профессиональную гигиену полости рта и обучение пациента правилам ухода за полостью рта. Оптимальной комбинацией средств и предметов гигиены по уходу за полостью рта для пациентов, имеющих композитные пломбы является использование зубных паст «Colgate», «ROCS», «Blend-a-med» с зубной щеткой «ROCS».

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ НАУЧНЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Багинский, А.Л. Клиническое исследование зубных паст «ROCS» / А.Л. Багинский, М.А. Шатрабаева, Я.А. Кузнецова // Сборник материалов 70-й студенческой научно-практической конференции. – Красноярск, 2007.– С.10 – 13.

2. Буянкина, Р.Г. Клиническое исследование зубных паст комплексного действия в профилактике стоматологических заболеваний / Р.Г. Буянкина, С.А. Нарыкова, А.Л. Багинский// Труды всеросс. науч.-практ. конф. Сибирский стоматологический форум и XV красной научно-практической конференции. 13-14 февраля 2007.– Красноярск, 2007.– С.23-26.

3. Багинский, А.Л. Влияние средств гигиены на эстетические реставрации зубов / А.Л. Багинский, А.С. Афанасьева // Актуальные вопросы медицины и новые технологии. – Красноярск, 2007. – С.150 – 152.

4. Алямовский, В.В. Сравнительная характеристика ранней зубной бляшки в эксперименте *in-vitro* на поверхности разных классов реставрационных материалов / В.В. Алямовский, И.Т. Решетнева, А.Л.

Багинский и др. // Матер. XIV междунар. конф. челюстно-лицевых хирургов и стоматологов. – Санкт-Петербург, 2009.– С.22–23.

5. Багинский, А.Л.Методология оценки влияния средств и предметов гигиены полости рта на эстетические реставрации зубов / А.Л. Багинский// Сборных науч. трудов 9-й научно-практической конференции с международным участием, посвященной 20-летию стоматологического факультета. – Барнаул, 2010.– С.17–19.

6. Багинский, А.Л. Аспекты изучения электронно-микроскопической картины композитных материалов после воздействия средств и предметов гигиены полости рта / А.Л. Багинский // Труды межрегиональной научно-практической конференции Актуальные вопросы стоматологии. – Абакан, 2010.– С.5-6.

7. Багинский, А.Л. Изучение влияния различных средств и предметов гигиены полости рта на эстетические реставрации зубов // А.Л. Багинский, В.В. Алямовский/ Труды Всеросс. науч.-практ. конф. Сибирский стоматологический форум. – Красноярск, 2010. – С.9–13.

8. Багинский, А.Л.Выбор средств и предметов гигиены по уходу за полостью рта у пациентов с композитными реставрациями твердых тканей зубов / А.Л. Багинский // Методические рекомендации. – Красноярск: Да-принт, 2012. –С. 39.

9. Алямовский, В.В. Влияние предметов и средств гигиены полости рта на эстетические реставрации зубов / В.В. Алямовский, А.Л. Багинский, А.Н. Дуж// Сибирское медицинское обозрение. – 2012.– С.57 – 60.

Подписано к печати 23 апреля 2012 г.
Формат 210x148 1/16. печ. л. 1,25
Заказ № 2946. Тираж 110 экз.

Отпечатано в компании «Печатный двор»
г. Красноярск, ул. Марковского, 19
тел.: 266-12-90