

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

(Н И У « Б е л Г У »)

**МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ**

ЦМК стоматологических дисциплин

**ИЗУЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ ВОЗНИКАЮЩИХ ПОСЛЕ ПРОЦЕДУРЫ
ОТБЕЛИВАНИЯ ЗУБОВ И ОСОБЕННОСТЕЙ ИХ ПРОФИЛАКТИКИ**

Дипломная работа студентки

**очной формы обучения
специальности 31.02.06 Стоматология профилактическая
2 курса группы 03051731
Кизиловой Юлии Владиславовны**

**Научный руководитель
Преподаватель Боталова Т.В**

**Рецензент
Врач стоматолог-терапевт ГУП
«Стоматологическая
поликлиника №2» г. Белгорода
Габелко С.С**

БЕЛГОРОД 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. СРЕДСТВА ДЛЯ ОТБЕЛИВАНИЯ ЗУБОВ. ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ И ИХ ПРОФИЛАКТИКА.....	5
1.1. История развития отбеливания зубов	5
1.2. Виды отбеливания	7
1.3. Показания и противопоказания к процедуре отбеливания.....	12
1.4. Индивидуальная гигиена с применением отбеливающих паст и гелей.....	13
1.5. Уход за зубами после отбеливания.....	20
1.6. Преимущества и недостатки отбеливания	21
1.7. Возможные осложнения после отбеливания.....	22
1.8. Особенности профилактики зубов перед отбеливанием.....	24
ГЛАВА 2. АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ОТБЕЛИВАНИЯ	27
2.1. Описание проведения исследования.....	27
2.2. Результаты исследования.....	30
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	33
ПРЕДЛОЖЕНИЯ.....	34
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ.....	36
ПРИЛОЖЕНИЯ	39

ВВЕДЕНИЕ

Отбеливание зубов – современная стоматологическая процедура, которая позволяет изменить существующий цвет дентина в сторону более светлых оттенков. В ходе ее проведения используются специальные реагенты и оборудование, которые воздействуют непосредственно на эмаль зуба, избавляя ее от налета, пятен и потемнения. При этом сама процедура не оказывает лечебного эффекта, поскольку суть отбеливания – это придать зубам эстетически привлекательный, ухоженный внешний вид и сделать улыбку красивой. По способу применения все процедуры принято делить на две большие группы – профессиональные и домашние. Эффективность и тех и других напрямую зависит от первоначального (натурального) цвета дентина зубов. На длительность эффекта оказывают непосредственное воздействие вредные привычки (продукты рациона питания и качество ежедневной гигиены полости рта).

Актуальность темы. На сегодняшний день, востребованной процедурой в стоматологии, является отбеливание зубов. Современные отбеливающие системы позволяют добиваться значительного осветления как витальных, так и девитальных. В своих статьях многие отечественные авторы указывают на простоту, безопасность и доступность отбеливающих методов.

Цель исследования: Изучение осложнений, возникающих после процедуры отбеливания зубов и особенностей их профилактики.

Для достижения цели исследования мной были поставлены следующие **задачи** исследования:

1. Оценить результаты отбеливания зубов с применением «Беллагель-О» в условиях стоматологического кабинета.
2. Выявить характер и распространенность осложнений, возникающих после отбеливания зубов.

3. Оценить результаты отбеливания зубов с применением системы «Beyond» в домашних условиях.

Объект исследования: осложнения, возникающие после процедуры отбеливания.

Предмет исследования: особенности профилактики зубов после отбеливания.

В качестве теоретической основы были использованы учебники и статьи периодических изданий по теме выпускной квалификационной работы.

Методы исследования:

1. Наблюдение;
2. Сравнение;
3. Опрос;
4. Анализ, синтез и обобщение литературных данных;

Практическая значимость работы. На основании проведенного исследования установлены особенности осложнений после отбеливания зубов, сделаны предложения, которые способствуют профилактике осложнений после данной процедуры.

В первой главе работы представлен теоретический анализ информации о видах отбеливания и о профилактике возможных осложнений. Во второй главе проводится описание исследования.

Дипломная работа представлена на 40 печатных страницах, состоит из введения, 2 глав, заключения, предложений, списка использованных источников, состоящего из 20 наименований, а также 1 приложение. Приложения иллюстрированы цветными фотографиями.

ГЛАВА 1. ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОТБЕЛИВАНИЯ. ВИДЫ ОТБЕЛИВАНИЯ

В процессе жизнедеятельности человека зубы подвергаются воздействию различных органических и неорганических красителей. Под окрашиванием зубов следует понимать стойкий неестественный цвет зубной поверхности. Возросшие в последние годы эстетические требования пациентов обуславливают необходимость получения стоматологом исчерпывающей информации о современных методах отбеливания зубов, их эффективности и безопасности.

1.1. История развития отбеливания зубов

Белый цвет зубов не всегда считался эталоном в гамме цветов, характерных эмали. В разные времена у разных народов можно отыскать образцы перекрашивания зубов в зеленовато-голубой, изумрудный, каштановый и даже в черный цвет. Понятия красоты и нормы многократно менялись в человеческой истории, безусловно, и в настоящее время отличаются. А вот к эстетическим манипуляциям людей привлекало всегда. И первой такой манипуляцией существовало косметическое контурирование зубов, сглаживание (подобием напильника) заостренных краев сломанных зубов с целью формирования наиболее ровной поверхности.

У народа майя, жившего 2000 лет назад зубам, придавалась заостренная форма, в зубы вставлялись драгоценные камни с косметической целью. В период наивысшего расцвета цивилизации майя, система украшения зубов включала подпиливание их в замысловатые формы. Кроме того, индейцы майя красили зубы в голубой цвет бирюзой и зеленый - нефритом. На острове Бали женщины при достижении зрелости

сошлифовывали эмаль передних зубов - таким образом, по их меркам являлось красивее.

А в племени вавира в Африке представители сильного пола заостряли зубы, повышая, по их мнению, свою привлекательность в глазах женщин. Женщины на Мадагаскаре подпиливают собственные резцы таким образом, что они заострены как у акулы.

В Европе были времена, когда черный цвет зубов был эталоном красоты. Причины этого были различные. Вот, например, в Англии Елизаветинского периода одним из наиболее дорогостоящих продуктов был сахар, и черные, кривые зубы - следствие неумеренного потребления сладостей - считались признаком великосветского шика. А на Руси сахар в старину был предметом роскоши. Только относительно зажиточные купчихи могли позволить себе ежедневно пить чай с сахаром. От этого зубы у них быстро становились черными, и купчихи очень гордились своими больными зубами, как признаком зажиточности [8,с.5]. Те, что победнее, специально красили зубы (например, сажей). Если у девушки были плохие зубы, это предполагало, что она из преуспевающего рода. К счастью эта традиция продержалась только до начала 18 века.

Мода на белоснежную улыбку стала культивироваться, прежде всего, в США, и многие считают ее критерием благополучия и состоятельности. Она держится уже не первое десятилетие и, кажется, не собирается меняться в ближайшее время [7, с.19]. Обнажение красивых ровных зубов во время общения является признаком здоровья, уверенности в своих силах и душевного равновесия.

Не всегда у людей была возможность сохранить свои зубы красивыми и белыми. В истории отбеливания 1884 год стал важной датой, ведь именно тогда, перекись водорода была признана базовым компонентом всех отбеливающих систем на последующие 100 с лишним лет.

В 1990 году были опубликованы результаты первых масштабных научных исследований. Вывод, который был изложен в отчете Yarborough D.K., гласил: «Технология отбеливания зубов безопасна и не оказывает пагубного влияния на топографию эмали». Этому заключению оказалось достаточно, чтобы мир захлестнула вторая волна популярности отбеливания зубов [8, с.5].

Вскоре, в начале 90-х гг., на рынке отбеливающих средств появляются такие хиты как Opalescence от Ultradent, Discus Dental выпускает Nite White и позже технологию ZOOM.

1.2. Виды отбеливания

Домашнее отбеливание зубов. Домашнее отбеливание применяется для осветления живых зубов, если изменения в цвете не носят чрезмерного характера.

Этот метод предусматривает использование препаратов, активным компонентом которых является перекись карбамида (10%) или перекись водорода (3%). В качестве средств, для домашнего отбеливания в России получили распространение такие препараты, как «Star Bright» («Spectrum Dental Inc»), «Opalenscense» («Ultradent»), «NupraGold» («Dentsply»).

Рекомендуется проводить последовательное отбеливание зубов верхней и нижней челюстей, т.к. один зубной ряд служит контрольным. Действия врача при проведении домашнего отбеливания включает следующие этапы:

1. Подготовка к отбеливанию - санация полости рта.
2. Заполнение цветовой карты с определением и фиксацией в карте цвета зубов.
3. Снятие слепка и отливка моделей. На вестибулярной поверхности зубов на модели наносят воск для создания депо отбеливания в каппе.

4. Изготовление каппы.
5. Контроль процесса отбеливания.
6. Пациент сам вносит гель в предварительно изготовленные каппы и надевает их в установленном для него режиме (дневном или ночном). Важно, чтобы перед наложением каппы пациент хорошо очистил зубы, т.к. наличие зубного налета ухудшает процесс отбеливания [20, с.9-12].

В обязательном порядке нужно предупредить пациента о том, что в случае появления повышенной чувствительности зубов - прекратить лечение и сразу обратиться к врачу - стоматологу.

Для домашнего отбеливания можно рекомендовать систему Rembrandt «Восхитительная белизна» - эта система представляет зубную пасту и отбеливающий гель в одном тюбике. Основными ингредиентами отбеливающей системы являются цитроксаин, карбамид пероксида, соединения фтора. Активными компонентами пасты Rembrandt являются цитроксаин и монофторфосфат натрия. Цитроксаин - это запатентованная система, включающая в себя протеолитический фермент папаин (который расщепляет белковые соединения, составляющие основную массу зубного налета), мелкодисперсную форму оксида алюминия (выполняет роль щадящего абразива и полирующего агента) и цитрат натрия, который стабилизирует нейтральное значение pH [1,с.17]. Для активации используется физическое воздействие -тепловое (тюбик перед процедурой нужно подержать в горячей воде). Монофторфосфат натрия является источником ионов фтора. Эти зубные пасты подходят для регулярного и ежедневного использования. Исследования показали, что после применения этих паст наблюдалось значительное уменьшение проницаемости и чувствительности твердых тканей зуба [4,с.201].

Профессиональное отбеливание зубов. Если пациент желает получить быстрый и хороший результат или зубы сильно изменены в цвете, ему можно рекомендовать профессиональную методику отбеливания зубов.

Отбеливание Zoom 4. Это деликатная комплексная процедура, которая включает в себя домашнее и профессиональное отбеливание.

Процедура Zoom начинается с короткой подготовки - на губы и щеки наносят специальный крем, десна пациента покрывают специальным защитным гелем/пастой, затвердевающей на воздухе, на глаза надевают очки с ультрафиолетовым фильтром.

На первом этапе: определяют желаемый цвет эмали по шкале Vita

V1 A1 B2 D2 A2 C1 C2 D4 A3 D3 B3 A3.5 B4 C3 A4 C4

Самые светлые

Самые темные

Потом в ход идет собственно отбеливающий гель [2, с.27]. В основе его механизма лежит выделение активного кислорода из перекиси водорода под воздействием света определенного спектра. Кислород проникает в глубокие слои эмали и дентина, расщепляя в них даже очень стойкие пигменты.

Основной этап: осветляющий двухкомпонентный гель наносят только на 10 верхних и 10 нижних зубов («зону улыбки»). Гель состоит из 25 % перекиси водорода, активность которого запускается после воздействия ультрафиолета, и щелочного компонента, функция которого нейтрализовать образующуюся кислоту и предотвратить разрушение эмали. На зубы наносят сразу 2 компонента. Затем устанавливают лампу ZOOM таким образом, чтобы она воздействовала только на «зону улыбки» [3,с.22]. Время воздействия составляет 15-20 минут. Под воздействием света происходит высвобождение кислорода, который проникает в глубокие слои эмали и разрушает красящие пигменты. После 20 минут воздействия в зависимости от желаемой степени шкалы отбеливания проводится повторная обработка зубов гелем и воздействием света. Как правило, 2-ух повторений достаточно, чтобы добиться максимально желаемого результата.

Завершающий этап: обработка зубов реминерализующим гелем Relief, содержащим аморфный фосфат кальция. Это гель обеспечивает восстановление эмали и снижает общую чувствительность зубов.

Для того, чтобы закрепить полученный результат пациенту следует в течение первой недели после отбеливания воздержаться от приема красящей пищи и курения. Ежегодно следует проводить профессиональную гигиену полости рта.

Комбинированное отбеливание зубов. В кресле проводится тщательный осмотр полости рта, оценка типа природы окрашивания зубов, определяется их цвет по шкале Vita. Пациент информируется, что значительное осветление зубов обычно происходит спустя 2-3 недели после начала курса лечения, что он должен соблюдать тщательную гигиену полости рта, в течение 6 месяцев после проведения отбеливания не употреблять продукты, содержащие пищевые красители.

Затем проводится одна процедура отбеливания в условиях стоматологического кабинета (офисное отбеливание), изготавливают индивидуальные капшы, после чего предлагают режим домашнего отбеливания в течение 2-х недель и обязательно дают рекомендации: в случае появления повышенной чувствительности зубов прекратить лечение и сразу обратиться к стоматологу [19, с.28-29].

Система отбеливания «TEMREX»

Как в условиях стоматологического кабинета, так и в домашних условиях, предлагается также система «Temrex». Система имеет приемлемую стоимость. Основным компонентом отбеливающего геля Gel-White является пероксид карбамида. Материал для стоматологического кабинета поставляется в шприцах-тюбиках многократного использования по 12 гр, для отбеливания в домашних условиях предлагаются пузырьки вместимостью 35 гр. В составе геля фактически отсутствует вода и это делает его чрезвычайно стабильным. Композиция, предлагаемая для профессионального

использования, обладает стойкостью к оползанию и растеканию, поэтому ее можно использовать для ограниченных участков зубов, требующих отбеливания. Такая контролируемая аппликация отбеливания сводит к минимуму возможность ожогов мягких тканей, повреждения краев пломб, воздействия на цемент, чувствительный к протравливанию. Состав хорошо растворим в воде, поэтому легко смывается с поверхности зубов.

Проведение процедуры отбеливания зубов в стоматологическом кабинете с использованием системы «Temrex»:

1. Зубы, подлежащие отбеливанию изолируют (ватные валики, коффердам).
2. Проводится профессиональная ГПР.
3. В течение 60 сек. зубы протравливаются 35% гелем фосфорной кислоты.
4. Зубы тщательно промывают водой, высушивают - матово-белая поверхность эмали указывает на хорошее качество протравливания.
5. Аппликация гелем Gel-White In-Office Bleach (для отбеливания в стоматологическом кабинете).
6. Гель оставляют на 20 мин. В течение этого времени его можно слегка перемешивать для усиления воздействия. Обычно через каждые 5-10 мин. Производят аппликацию свежей порцией геля (для обеспечения максимального отбеливания и для оценки происходящего изменения цвета зуба).
7. После завершения отбеливания гель смывают водой, избегая попадания его на чувствительные мягкие ткани.

Проведение процедуры отбеливания зубов в домашних условиях с использованием системы «Temrex»:

Используется отбеливающий гель Gel-White Home в виде зубной пасты. Этим гелем необходимо чистить зубы дважды в день после обычной гигиены зубной пастой и зубной нитью. В течение недели (до контрольного

осмотра) избегать приема пищи, которая может вызвать окрашивание. При домашнем отбеливании можно использовать также и индивидуальные ложки. Программа отбеливания «Темгех» проста в применении и для врача и для пациента. Все элементы системы совместимы со всеми типами отбеливателей, имеющихся в настоящее время на рынке [9,с.15].

1.3. Показания и противопоказания к процедуре отбеливания

Показания:

1. Вкраплениями в структуру зуба красящих веществ из пищи, напитков и табака;
2. Возрастными изменениями в цвете;
3. Флюорозом, особенно коричневой пигментации;
4. Некрозом пульпы или эндодонтическими процедурами;
5. Пятнами на эмали;

Противопоказания:

1. Беременность и кормление грудью;
2. Аллергия на перекись водорода и другие химикаты, используемые для отбеливания;
3. Заболевания слизистой оболочки и десен;
4. Воспаление пародонта;
5. Кариозные поражения зубов;
6. Наличие пломб, реставраций, протезов, виниров на передних зубах. Отбеливающее вещество не подействует на них, что приведет к неравномерной окраске зубного ряда;
7. Период ортодонтического лечения;
8. Гиперчувствительность зубов;
9. Повышенная истираемость эмали зубов;
10. Трещины эмали или обнажение корней зубов;

- 11.Онкологические заболевания;
- 12.Некариозная эрозия и гипоплазия эмали;
13. Возраст до 18 лет;

1.4. Индивидуальная гигиена с применением отбеливающих паст и гелей

Отбеливающие пасты применяются для поддержания результатов отбеливания. В зависимости от механизма воздействия они подразделяются на несколько групп.

В первую входят пасты с более выраженным абразивным эффектом, чем обычные. В абразивных пастах используется идея шлифовки зубной поверхности как средство борьбы с дисколорацией. Обычно зубные пасты в виде геля являются менее абразивными по сравнению с пастообразными. Однако чрезмерное использование абразивных паст вызывает стирание эмали, что приводит к пожелтению зуба вследствие изменения-соотношения толщины эмали и дентина. Использование абразивных паст и жестких щеток считается методом, скорее создающим дополнительные проблемы, чем решающим их.

Другой класс паст использует эффект химического удаления поверхностной пленки, которая покрывает дисколорированное пятно, в значительной степени это напоминает применение паст, которые предотвращают возникновение зубного камня. Эти пасты могут быть эффективны при борьбе с поверхностными пятнами, однако они не могут изменять внутренний цвет зубной структуры. Иногда зубы реагируют повышенной чувствительностью на химические компоненты паст для борьбы с зубным камнем и пятнами, из-за чего их применение становится невозможным. Многие отбеливающие пасты содержат диоксид титана, белый пигмент, который должен проникать в неровности зубной поверхности.

Наличие этого пигмента призвано создавать иллюзию отбеленных зубов, в значительной степени как это бывает при добавлении белой составляющей в керамическую коронку. Но это явление поверхностное, оно не изменяет внутренний цвет зуба.

Наконец, имеются пероксидсодержащие пасты. Некоторые из них содержат пероксид в такой же концентрации, как и настоящие отбеливающие материалы. Однако механизм их применения недостаточно эффективен, чтобы вызвать существенные изменения цвета внутренней структуры зубов. В первых отбеливающих системах, отпускаемых без рецепта, пероксид наносился на зубы с помощью кисточки или ватного тампона, однако контактное время было недостаточным для обеспечения удовлетворительного результата. С другой стороны, длительное использование дает больше шансов достичь положительного результата, однако, однако не следует забывать о безопасности данного метода.

Эффективность отбеливающих паст не была подтверждена научно. Однако, когда пациент чистит зубы с верой в то, что это ему поможет улучшить эстетику зубов, это обычно делает его более внимательным к соблюдению гигиены ротовой полости. Регулярная профилактика и меры по оздоровлению десневых тканей при помощи, надлежащей чистки зубов и флоссинга являются важными составными частями процесса создания красивой улыбки. Пациентов нужно обучать не только правильным приемам чистки зубов, но и мерам по оздоровлению десневых тканей. Этот инструктаж должен включать рекомендации по выбору щетки с мягким ворсом и надлежащим размером ее головки, соответствующей форме ее изгиба, а также предупреждение о нежелательном воздействии чрезмерной очистки одной и той же области. Чересчур сильная очистка может вызвать отслоение десны и стирание зуба даже при использовании обычной зубной пасты. Часто в этих случаях страдает сторона зубного ряда, противоположная доминирующей руке. Поэтому у правшей часто страдают верхние левые

резцы и премоляры, в то время как правая часть зубного ряда очищается хуже. Изменение размера зубов, цвета окружающих тканей и наличие участков с измененным цветом придает зубам непривлекательный вид, даже при общем удовлетворительном цвете зубов. Пациента нужно обучить начинать чистку зубов со стороны доминирующей руки, при этом обращая внимание на прикладываемое усилие по мере продвижения к противоположной стороне, что поможет предотвратить вероятность чрезмерной очистки.

Среди числа наиболее популярных отбеливающих зубных паст можно выделить следующие:

1. LACALUT White, с показателями абразивности в 120 RDA, когда обычные зубные пасты имеет не более 60-75 RDA. LACALUT относят к пастам усиленного действия. Сам абразив имеет сферическую форму, что уменьшает вероятность травмирования эмали зубов. Лучше всего использовать такую пасту лицам с образованием обильного зубного налета, например, ксеростомии (сухость полости рта), курильщикам и т.д. Сочетание абразива и пирофосфатов, которые препятствуют образованию зубного налета, обеспечивает двойной эффект для пасты - удаление пигментного и мягкого зубного налета с последующим препятствием для его образования. Весомым плюсом является факт наличия большого количества минералов в составе, главным образом фторидов, что способствует профилактике разрушения эмали, гиперчувствительного и кариеса [9,с.15].

2. PRESIDENT White Plus. Показатель абразивности - 200 RDA, что обеспечивает усиленное отбеливающее действие. Но регулярно пользоваться такой зубной пастой часто и тем более ежедневно, категорически запрещено. Производители и стоматологи разрешают пользоваться пастой не более раза за неделю. За счет грубого абразива представляется возможным избавиться не только от мягкого и пигментированного зубного налета, но и от

незначительного твердого зубного камня. В состав пасты так же входят минералы – кальций глицерофосфат.

3. SILCA Arctic White. Показатель абразивности 85 RDA, которые вполне могут справиться с удалением пигмента и бактериального налета. Так же в составе пасты включены пирофосфаты, минеральные компоненты (фториды).

4. R.O.C.S. Сенсационное отбеливание. Существенным минусом будет отсутствие фторидов, которые лучше всего укрепляют эмаль, вместо фтора, в состав введен кальций глицерофосфат. Основными действующими веществами, кроме абразива, будут ферменты, которые пагубно действуют на пигментный и бактериальный налет.

Отбеливающие зубные пасты на основе активного кислорода.

В основе таких паст лежат производные пероксида карбамида, способные разлагаться под действием слюны, при этом происходит выделение активный кислород. Активный кислород способен проникать в глубокие слои эмали, что будет обеспечивать отбеливание в глубоких слоях эмали. Доказано, что именно этот класс зубных паст будет иметь наилучший отбеливающий эффект по сравнению с абразивными зубными пастами.

Наиболее популярны:

1. REMBRANDT Plus. По словам производителей, использование этой зубной пасты позволяет улучшить оттенок эмали на 2 тона. Кроме самого карбамида пероксида, в состав пасты включен Цитроксаин, обеспечивающий разложение зубного налета. Фторсодержащие компоненты, входящие в состав пасты обеспечивают профилактическое действие. По мнению многих стоматологов именно REMBRANDT Plus будет лучшей отбеливающей зубной пастой своего класса.

2. SPLAT extreme White. Обладает двойным действием – нейтрализация пигментного налета, и основное отбеливающее (за счет гранул карбамида). В составе пасты обнаруживаются фториды, которые

предотвращают деминерализацию зубов. По словам производителя, за месяц использования пасты, зубы становятся белее на 2 тона.

3. ROCS PRO - Кислородное отбеливание. Использование пасты позволяет отбелить зубы на несколько тонов, но за счет невысокого содержания абразива не удастся достаточно качественно удалить зубной налет. Производители и стоматологи рекомендуют сочетать между собой абразивные пасты и пасты с кислородным отбеливанием для достижения лучшего и заметного результата.

Состав и принцип действия гелей.

Весь секрет отбеливания кроется в действии активного компонента. В гелях это либо перекись водорода, либо пероксид карбамида. Содержатся они в небольшом количестве, от 5 до 15%. Чем их меньше, тем более щадящее действие будет у отбеливающего геля для зубов. Global White, например, в составе имеет перекись водорода 3% или 6%.

Активный компонент проникает в зубную эмаль, после чего выделяется кислород и происходит окисление [5,с.10]. Этот процесс как раз и разрушает посторонний налет, который появляется от сигаретного дыма и продуктов с красящими пигментами. Перекиси удаляют их с эмали, и зубы снова становятся белоснежными.

Особенности нанесения: Бесспорное преимущество гелей заключается в возможности нанесения средства не только на передние зубы, но и на задние, и боковые стороны. Таким способом можно добиться равномерного отбеливания всей эмали. Длительность процедуры у разных производителей отличается. Одни гели можно наносить на ночь, не жертвуя для процедуры дневное время. Другие вообще действуют буквально за считанные минуты, что более привлекательно для покупателей [5,с.13]. Отбеливающие гели для зубов отзывы негативного характера получают только за то, что их неудобно дозировать. А избыточное количество препарата может повредить эмаль.

Производители предлагают несколько методов использования геля:

1. Помещение в капы. Этот способ напоминает ношение отбеливающих полосок. Гель наносят внутрь капов, колпачков для зубов, которые обычно надевают на ночь, а утром снимают. У каждого производителя свое время ношения – от 8 часов до получаса. Часто можно встретить несколько недостатков метода в отзывах. Отбеливающий гель вытекает из резервуаров, капы доставляют дискомфорт, да и слишком длительная процедура по сравнению с другими способами.

2. Нанесение кисточкой. Инструмент для геля уже входит в комплект. Это оптимальный вариант, если необходимо щадящее воздействие. При таком методе средство оставляют на 5-10 минут.

3. Распределение зубной щеткой. Нанесение геля происходит по принципу привычной всем чистки. То есть препарат используют утром и вечером во время умывания. Из минусов потребители отмечают жжение десен при попадании на них состава. Также велика вероятность повреждения эмали, если щетина окажется слишком жесткой.

4. Нанесение специальным карандашом. Многие производители выпускают гель в таком виде. Это очень удобно и просто, поэтому некоторые покупатели отдают предпочтение карандашу. Средство наносится на эмаль (при этом дозируется оптимально), а через несколько минут нужно почистить зубы и прополоскать рот специальным раствором [18, с.4-8].

Наиболее популярные гели:

1. Global White.
2. Luxury White Pro.
3. Кислородное отбеливание ("R.O.C.S. P.R.O").
4. «Плюс Вайт».

Global White-Отбеливающий гель изготовлен на основе перекиси водорода и нитрата калия. Дополнительно в состав включен ксилитол, благодаря которому подавляется размножение бактерий и пропадает неприятный запах. Средство примечательно тем, что бережно действует на

зубы, поэтому может наноситься на чувствительную эмаль. Уже через неделю будет отличный результат - осветление произойдет на 2-3 тона, что подтверждается отзывами. Производитель рекомендует наносить гель кисточкой из набора или использовать его в купе с каплями.

Luxury White Pro-Этот осветляющий гель стоматологи считают самым лучшим, профессиональным и рекомендуют его своим клиентам. Он полностью безвреден и прост в домашнем применении, поскольку выпускается в форме карандаша. Хороший эффект (осветление на пару тонов) обычно можно заметить спустя две недели после использования. Результат будет, если следовать рекомендациям производителя.

R.O.C.S. Pro «Кислородное отбеливание»- благодаря своей формуле так же считается бережным гелем. В процессе использования потребители не отмечали у себя разрушения эмали и раздражения слизистых оболочек. Средство нужно использовать в комплексе с одноименной гигиенической пастой «Деликатное отбеливание». Ей рекомендуется чистить зубы утром, а вечером – пользоваться гелем. Видимое осветление происходит примерно через две недели. Но все равно стоит использовать средство целым курсом, который составляет месяц. Для защиты эмали рекомендуют также пользоваться укрепляющим гелем от «R.O.C.S.». Покупать все три продукта может показаться слишком дорого. Но они экономичные, поэтому их хватит ни на один раз.

Плюс Вайт «Усиленное отбеливание»- Также не уступает, судя по отзывам, Global отбеливающий гель для зубов, который разработан специально для домашнего использования. Состав основан на перекиси водорода, но дополнительно присутствуют защитные компоненты, которые действительно предотвращают образование камней на эмали. Гель использовать очень просто [5,с.14]. Покупателям нравится наносить средство на щетку вместе с привычной пастой и чистить зубы. Только делать это нужно не меньше трех минут и не лениться, тогда осветление будет заметно

через несколько применений. Помимо отбеливания гель придает дыханию особую свежесть. Результат сохраняется несколько месяцев.

1.5. Уход за зубами после отбеливания

После проведения процедуры отбеливания очень важно выполнять все рекомендации, которые дают создатели данной системы, и озвучивает стоматолог, проводящий процедуру отбеливания. Инструкция по уходу за зубами после отбеливания Zoom предписывает тщательнейшим образом соблюдать гигиену ротовой полости, каждые полгода проходить стоматологические профосмотры, проводить профессиональную чистку зубов системой Air-flow [6,с.77]. Также инструкция по уходу за зубами после отбеливания Zoom рекомендует использовать для гигиенических процедур ультразвуковую зубную щётку и зубную нить.

Выполняя данные рекомендации, вы гарантировано сохраните приобретенную белизну зубов на протяжении десятилетия, а более частое проведение процедуры отбеливания сделает Ваши зубы ослепительными.

Первые две недели после процедуры отбеливания зубов являются наиболее важными для сохранения, закрепления и углубления эффекта.

1. В течение 48 часов после отбеливания зубов необходимо соблюдать так называемую «прозрачную» диету, т. е. полностью отказаться от употребления в пищу любых красящих продуктов:

1. Кофе, чай;
2. Шоколада;
3. Красного вина, соков, морсов;
4. Лимонадов, содержащих красители (кола);
5. Красящих ягод и фруктов, а также кондитерских изделий, их содержащих;
6. Свеклы, моркови, иных красящих овощей;

7. Красящих соусов: соевого, кетчупа, аджики, горчицы и т.д;

2. В течение двух суток после отбеливания постараться также полностью отказаться от курения любых табачных изделий: сигарет, сигар, трубки; в крайнем случае – заменить их электронной сигаретой. В последующие две недели после отбеливания максимально сократить количество выкуренных сигарет.

3. В некоторых случаях (например, когда белизна зубов после процедуры кажется пациенту недостаточной), для усиления и поддержания максимального эстетического эффекта после профессионального отбеливания ZOOM врач может порекомендовать проведение домашних отбеливающих процедур с использованием фирменного геля ZOOM.

4. После процедуры отбеливания необходимо строго соблюдать гигиену полости рта: использовать флосс (зубную нить), качественную зубную щетку, пасту, полоскания, ирригатор [8,с.4].Такой осознанный подход позволит поддержать наилучший эстетический эффект отбеливания зубов максимально долгое время. При необходимости стоматолог проводит бесплатный мастер-класс по грамотной чистке зубов и качественной гигиене полости рта, поможет правильно выбрать щетку и пасту. Гигиенические процедуры желательно проводить после каждого приема пищи, минимум – дважды в день.

5. После процедуры отбеливания врач должен дать рекомендации относительно поддерживающих профилактических врачебных процедур, а также – приблизительного времени следующего отбеливания. Периодичность таких процедур достаточно индивидуальна, зависит от многих факторов и колеблется от полугода до пяти лет [12,с.32-34].

1.6. Преимущества и недостатки отбеливания

Преимущества:

1. Сохраняются ткани и естественная форма зуба;
2. Не изменяются условия гигиенического ухода за краевым периодонтом;
3. Не нужно изготавливать сложную одиночную конструкцию;
4. Снижаются экономические затраты;
5. Улучшается эстетика;

Недостатки:

1. Полученный результат не является постоянным и требует периодической поддерживающей терапии в виде повторных процедур отбеливания;
2. Недостаточная эффективность в отношении отбеливания «тетрациклиновых зубов», матовых меловидных и пигментированных пятен при флюорозе;
3. С помощью отбеливания невозможно изменить форму и позицию зубов;
4. Нестабильность результатов лечения, т.е. невозможность предвидеть и тем более гарантировать конечный результат;
5. Современные методы и технологии отбеливания требуют от врача профессиональной подготовки и предусматривают дополнительные вложения на новое оборудование и материалы;

1.7. Возможные осложнения после отбеливания

Среди возможных осложнений можно выделить:

1. Эффект «переотбеливания» — зубы теряют блеск, становятся меловидными.
2. Деминерализация — вместе с темным пигментом разрушаются нужные и полезные минералы. В данном случае следует провести курс специальной рем.терапии.

3. Резкое повышение чувствительности зубов к горячему/холодному, кислой пище, механическим воздействиям и т.п. Если зубы склонны к повышенной чувствительности, то эта процедура может принести некий дискомфорт в большей или меньшей степени, чувствительность является общей проблемой для многих людей, которые испытывают боли при употреблении горячих или холодных напитков. Сама по себе процедура отбеливания довольно агрессивна, в ходе химической реакции отмечается выход минералов из кристаллической решетки эмали, что и делает ее более хрупкой и уязвимой - это и способствует чувствительности. Именно поэтому для предотвращения нежелательных последствий, стоматолог проводит реминерализующую терапию как до, так и после процедуры. Насыщение эмали минералами закрывает дентинные каналы, следовательно, раздражающий агент не может стимулировать чувствительные нервные окончания [17,с32-33].

После отбеливания следует приобрести щетку с мягкой щетиной. Даже щадящие процедуры являются одной из главных причин повышения чувствительности зубов, что, несомненно, является одним из минусов. Постарайтесь строго соблюдать гигиену полости рта, пользоваться зубной нитью и хотя бы в течение первой недели чистить зубы как минимум два раза в сутки [13,с.35]. Так вы сохраните эффект белизны зубов максимально долго. Отбеливание зубов является относительно безболезненным процессом, хотя некоторые пациенты считают, что испытывают «стреляющие» боли во время или после процедуры. Такие боли уходят через пару дней.

Чувствительность зубов является общей проблемой для многих людей, которые испытывают боли при употреблении горячих или холодных напитков.

4. Другим побочным эффектом является раздражение десен. Когда отбеливающий агент попадает на десны, он может вызвать дискомфорт и раздражение. Вот почему профессиональное отбеливание зубов лучше, чем

домашнее. Стоматолог или гигиенист контролируют размещение отбеливающего агента, чтобы не задеть десны. Тем, кто использует отбеливающие наборы для домашнего использования, нужно быть внимательными и четко следовать инструкции.

5. Другой риск - это неровный цвет в результате отбеливания зубов и цвета зубных протезов. Зубные протезы (будь то вкладки, коронки, виниры или стоматологические композитные реставрации) не поддаются отбеливающему эффекту. Это может привести к эстетическим недостаткам. Как правило, таких проблем можно избежать, если сделать процедуру отбеливания до проведения реставраций.

Если вы испытываете какие-либо из этих осложнений, необходимо обратиться к стоматологу, который может дать специальный охлаждающий гель, который облегчит эти проблемы.

Также рекомендуется избегать горячих или холодных напитков и продуктов питания в течение 48 часов после процедуры отбеливания.

1.8. Особенности профилактики зубов перед отбеливанием

Перед тем как делать отбеливание зубов необходимо пройти комплекс подготовительных процедур, чтобы быть уверенным в здоровье вашей полости рта. Перед процедурой необходима санация полости рта, то есть лечение: кариеса, пульпита, периодонтита, клиновидные дефекты, микротрещины, сколы, воспалительные процессы на деснах и слизистой. При устранении дефектов следует помнить, что активный состав, нейтрализующий желтый пигмент, никак не влияет на цвет пломб. Поэтому при лечении нужно поставить временные пломбы, затем сделать отбеливание и только спустя 14 дней (когда цвет закрепится) установить постоянные пломбы [14,с.29].

После устранения различных проблем, стоматолог может назначить курс ремотерапии. Это лечебно-восстановительная методика, которая позволяет укрепить эмаль. Специальный гель восстанавливает минеральный баланс, устраняя микродефекты и делая зубы более крепкими. Также эта процедура снижает чувствительность зубов и минимизирует риск развития кариеса. Ее можно проводить как до, так и после отбеливания.

Перед отбеливанием обязательной процедурой является чистка зубов. При чистке зубов убирается мягкий зубной налет и зубной камень. На сегодняшний день, существует несколько методов профессиональной чистки. Два самых популярных - это ультразвук и Air Flow. В некоторых случаях их используют в комплексе [16,с.4].

Чистка аппаратом Air Flow - простой и безболезненный процесс. На зубы под давлением подается специальный раствор с мелкими абразивными частичками, он удаляет остатки пищи из труднодоступных мест, а также мягкий налет с поверхности зубов.

Другой вариант – ультразвуковая чистка. Данная процедура проводится в три этапа:

1. Удаление зубного камня. Твердые отложения не получится убрать при помощи зубной щетки или Air Flow, для этого необходимо воздействие ультразвукового скейлера. Он позволяет убрать отложения, которые находятся над десной и под десной. Мягкая чистка нейлоновой щеткой. Бактериальный налет мешает полезным микроэлементам добраться до эмали, а кроме того, способствует развитию и дальнейшему накоплению бактерий, которые провоцируют кариес. Чтобы снять такой налет, зубную поверхность полируют мягкой щеточкой. Процедура абсолютно безболезненная, она напоминает обычную чистку электрической щеткой.

2. Реминерализующая терапия. После того как зубы очистили и отполировали, их покрывают фторсодержащим гелем, это является эффективной профилактикой кариеса [15,с.41-41]. Сразу после процедуры не

полощите зубы водой. Это гарантирует, что лечебное воздействие продлится еще несколько часов, а значит, польза будет максимальной.

ГЛАВА 2. АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ОТБЕЛИВАНИЯ

2.1. Описание проведения исследования

Мной и моим научным руководителем было проведено данное исследование. Исследование проводилось на базе Медицинского колледжа НИУ белГУ. В ходе исследования была составлена памятка пациенту до отбеливания зубов, (Приложение 2). Обязательным условием было добровольное согласие на участие в исследовании. На начальном этапе исследования, производился подбор пациентов для проведения исследования. Критерием выбора пациентов было желание сделать отбеливание зубов. Обследование проводилось по стандартной схеме с заполнением первичной карты больного.

Было обследовано 20 пациентов. Так же на первоначальном этапе всех пациентов разделили на 4 группы: 1 группа – пациенты, которым проводилось отбеливание «Белагель-О» в условиях стоматологического кабинета, 2 группа – пациенты, которым проводилось домашнее отбеливание, системой «Beyond», 3 группа - пациенты, которым проводилось домашнее отбеливание при помощи системы «Opalescence»10%, 4 группа - пациенты, которым проводилось отбеливание при помощи отбеливающих полосок «Crest 3D White».

До и после отбеливания объективной оценки гиперестезии зубов в количественном выражении был подсчитан индекс (ИИГЗ) интенсивности гиперестезии по следующей формуле:

ИИГЗ = Сумма значений индекса каждого зуба: число зубов с повышенной чувствительностью. Индекс рассчитывают в баллах, которые определяют исходя из следующих показателей:

0 — отсутствие реакции на температурные, химические и тактильные раздражители;

1 балл — наличие чувствительности к температурным раздражителям;

2 балла — наличие чувствительности к температурным и химическим раздражителям;

3 балла — наличие чувствительности к температурным, химическим и тактильным раздражителям.

Значения индекса интенсивности гиперестезии твердых тканей зубов

1.0 - 1.5 балла- гиперестезия I степени;

1.6 - 2.2 балла - гиперестезия II степени;

2.3 - 3.0 балла - гиперестезия III степени.

Также пациенты прошли обучение правилам индивидуальной гигиены рта, всем участникам было проведено механическое удаление цветного налета и зубных отложений ручным методом с использованием инструментов (крючки, скейлеры), шлифование и полирование зубов с помощью полировочной пасты и специального инструмента (щеточки, резиновые колпачки). Контрольную группу не формировали, исходные данные каждого участника в дальнейшем служили контролем. Стоматологические осмотры пациентов для оценки состояния твердых тканей зуба, слизистой оболочки рта, тканей пародонта осуществляли в начале исследования.

На первичном приеме был произведен осмотр, который включал в себя:

1. Осмотр кожных покровов, носогубных складок, асимметрии лица, кайму губ на наличие трещинок, чешуек, пузырьков и других поражений.

2. Осмотр преддверие полости рта: щек, десен (с вестибулярной стороны), слюнных желез, уздечек.

3. Осмотр полость рта: языка, дна полости рта, десны (с оральной стороны), твердого и мягкого небо, зубов.

За неделю до отбеливания всем пациентам была проведена профессиональная гигиена полости рта. Всем пациентам была проведена субъективная и объективная оценка гиперчувствительности зубов вовремя, после отбеливания. Для выявления ответной реакции на различные раздражители использовалось: зондирование с помощью стоматологического зонда поверхности зуба в области эмалево-цементной границы для выявления гиперестезии зубов на механические раздражители; термометрия путем воздействия струи холодной воды температурой +10°C и потока воздуха из воздушного пистолета стоматологической установки в области шеек зубов для выявления ответной реакции на температурные раздражители.

Пациентам 1-ой группы проводилось отбеливание «Белагель-О» в условиях стоматологического кабинета.

Ход работы:

1. Профессиональная гигиена полости рта
2. Высушить зубы
3. Изолировать от слюны и десны
4. Нанести гель равномерным слоем на каждый зуб и осветить полимеризационной лампой по 40-60 секунд на каждый зуб.
5. Оценить результат

Пациентам 2-ой группы проводилось домашнее отбеливание при помощи системы «Beyond» в течение 2-х недель. Пациентам было назначено, на ночь использовать каппу и отбеливающий гель, а утром использовать комплексную пасту с фтором.

3 группа – пациентам было назначено домашнее отбеливание при помощи системы «Opalescence» 10%. Курс отбеливания составлял 5 дней. Пациентам было назначено на ночь применение геля в каппе на 8-10 часов.

Ход работы:

1. Поместить каппу в стакан теплой воды, для ее размягчения
2. Выдавливаете специальный гель в каппу
3. Установить каппу в полость рта

4 группа - пациентам было назначено отбеливание в домашних условиях при помощи отбеливающих полосок «Crest 3D White». Курс отбеливания составлял 7 дней. Было назначено 1 раз в день по 30 минут прикладывать отбеливающую полоску к зубам.

Ход работы:

1. Аккуратно отделить полоску с гелем от прозрачной подложки.
2. Перед зеркалом приложить полоски гелевой стороной к зубам.

Подровнять полоску по линии десен и плотно прижать.

3. Держать на зубах в течение 25-30 минут.

Рекомендации пациентам: Перед применением полосок за час не чистить зубы и час после применения. Остатки геля сполоснуть обычной водой. Во время курса не использовать ополаскиватели для полости рта. Курс желательно проходить в дневное время.

2.2. Результаты исследования

Все пациенты прошли курс отбеливания, после был произведен подсчет индекса (ИИГР). Полученные результаты представлены в таблицах.

Таблица 1

Результаты исследований 1-ой группы после отбеливания зубов препаратом «Белгель-О», в условиях стоматологического кабинета.

Пациент №	ИИГЗ до отбеливания	ИИГЗ после отбеливания
1	0,28	0,68
2	0,27	0,42
3	0,32	0,5

4	0,10	1,1
5	0,23	0,6

Данные в таблице говорят о том, что у одного пациента появилась гиперестезия I степени.

Таблица 2

Результаты исследований пациентов 2-ой группы после отбеливания препаратом «Beyond»

Пациент №	ИИГЗ до отбеливания	ИИГЗ после отбеливания
1	0,16	0,33
2	0,12	0,35
3	0,20	0,41
4	0,26	0,4
5	0,24	0,62

Данные в таблице говорят о том, что ни у одного пациента не отметилась гиперестезия какой-либо степени.

Таблица 3

Результаты исследований пациентов 3-ей группы после отбеливания системы «Opalescence»10%

Пациент №	ИИГЗ до отбеливания	ИИГЗ после отбеливания
1	0,4	1,1
2	0,26	0,8
3	0,34	0,65
4	0,68	1,25
5	0,49	1,3

Данные в таблице говорят о том, что у трех пациента появилась гиперестезия I степени.

Таблица 4

Результаты исследований пациентов 4-ой группы после отбеливания при помощи отбеливающих полосок «Crest 3D White».

Пациент №	ИИГЗ до отбеливания	ИИГЗ после отбеливания
1	0,15	0,5
2	0,36	0,6
3	0,9	0,45
4	0,57	1,5
5	0,6	1,3

Данные в таблице говорят о том, что у двух пациента появилась гиперестезия I степени.

Исходя, из всех исследований можно сделать вывод, что у пациентов 1-ой группы у одного человека отметилась гиперестезия I степени. У пациентов 3-ей группы у трех пациентов отметилась гиперестезия I степени. У пациентов 4-ой группы у двух пациентов отметилась гиперестезия I степени. Следовательно, отбеливание системой «Beyond» является самой безопасной и эффективной, по сравнению с другими системами отбеливания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Известно, что красивые "жемчужные" зубы являются символом здоровья и преуспевания современного человека. Поэтому стремление к светлой привлекательной улыбке вызвало развитие еще одного из направлений эстетической стоматологии — отбеливания зубов.

Растет спрос населения на наиболее оптимальные способы обеспечения белого цвета зубов, что обуславливает появление большого числа соответствующих технологий и коммерческих продуктов. Возникает проблема индивидуального подбора продуктов и технологий в каждом конкретном случае.

Выводы задач исследований:

1. На основе клинических исследований после процедуры отбеливания «Белгель-О» появилась гиперестезия зубов, во время процедуры отбеливания были неприятные ощущения, после отбеливания необходим курс реминерализующей терапии.
2. На основе анкетирования установлено, что 3% пациентов неудовлетворенны результатами отбеливания, что связано с недостаточной информированностью о его последствиях.
3. На основе клинических исследований после процедуры домашнего отбеливания «Beyond» была выявлена гиперестезия зубов, которая прошла через несколько дней. Эффект процедуры сохранился на длительное время.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1. Для обеспечения безопасности домашнего отбеливания зубов его следует проводить под контролем врача не чаще 1 раза в полгода.

2. Для прогнозирования результатов изменения цвета твердых тканей зубов при назначении - домашних отбеливающих средств необходимо изучать их рецептуру и предупреждать пациентов о том, что максимальный отбеливающий эффект обеспечивают средства, содержащие пероксид водорода и пероксид карбамида, по сравнению с хлоридсодержащими препаратами.

3. Для снижения риска получения отрицательных результатов необходимо информировать пациента об отказе от курения; употребления красящих продуктов питания (не только в период проведения домашнего отбеливания, но и после него).

4. Для получения стабильных результатов отбеливания зубов в домашних условиях и уменьшения возможности возникновения осложнений следует придерживаться разработанного мной алгоритма:

- Сбор анамнеза.
- Определение причин дисколорита зубов.
- Клиническое обследование.
- Наличие показаний/противопоказаний для отбеливания зубов в домашних условиях.
- Обсуждение возможных осложнений после процедуры домашнего отбеливания зубов, а также поведения пациента после проведения курса домашнего отбеливания зубов (отказ от курения, употребления красящих продуктов питания).
- Оформление информированного добровольного согласия пациента на проведение процедуры лечения дисколорита зубов в домашних условиях.
- Выбор домашнего отбеливающего средства.

- Проведение отбеливания зубов: механическое удаление цветного налета и зубных отложений в кабинете стоматолога; проведение первой процедуры курса домашнего отбеливания зубов в кабинете стоматолога; курс отбеливания зубов в домашних условиях под контролем врача на этапах; регистрация результатов отбеливания (по шкале ВИТА, в дневное время - врач, ассистент, пациент); регистрация степени удовлетворенности пациента результатами отбеливания.

5. Проведение курса реминерализующей терапии (индивидуально, по назначению лечащего врача-стоматолога).

Рекомендации по поведению пациентов после отбеливания, индивидуальный подбор средств по уходу за зубами и полостью рта. Повторный осмотр через 6 мес.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Акулович, А.В., Сравнительное исследование отбеливающих зубных паст с умеренной абразивностью [Текст]/А.В. Акулович, О.Г. Акулович, Д.И. Горохова, Т.В. Купец.//-2016.-№3-С. 17.
2. Болотина, Е. В. Сравнительная оценка клинической эффективности и безопасности домашнего витального отбеливания зубов [Текст]/Е.В. Болотина, И.П. Павлов.// Современная стоматология.- 2016.- №5.- С.27.
3. Вагнер, В.Д. Услуги и работы по стоматологии профилактической и их классификация [Текст]/ В.Д. Вагнер, Л.П. Кисельникова// Институт стоматологии.-2016.-№1-С.22-25.
4. Крихели, Н. И. Отбеливание зубов и микроабразия эмали в эстетической стоматологии. Современные методы [Текст]/Н. И. Крихели.// Практическая медицина.-2017.-№2.- С. 191-204.
5. Луцкая, И. К. Домашнее отбеливание зубов [Текст] / И. К. Луцкая, Н. В. Новак. // Новое в стоматологии.- 2016.- № 3.- С. 10-14.
6. Мамедова, Л. А. Отбеливание зубов: пособие для врачей-стоматологов / Л. А. Мамедова, О. И. Ефимович, М. Н. Подойникова.// Медицинская книга: Стоматология.-2017.-№6- С. 77-78.
7. Максимовский, Ю.М., Макеева И.М., Жохова Н. С. Да или нет отбеливанию зубов [Текст]/Ю.М. Максимовский, И.М Жохова.// Стоматология для всех. -2016.-№ 4. С. 18-20.
8. Петрикас, О.А. Исправление цветовых и структурных дефектов зубов и зубных рядов [Текст] / О.А. Петрикас.// Новое в стоматологии. -2016.-№6.- С. 3-17.
9. Смоляр, Н.И. Перспективы применения методики коррекции измененных в цвете зубов препаратами на основе пероксида карбамида

[Текст] / Н.И. Смоляр, В.В. Кононенко, Э.В. Безвушко.// Современная стоматология.-2016.- № 3.- С. 15-18.

10. Атрушкевич, В.Г. Влияние отбеливающего геля, содержащего перекись карбамида, на ультраструктуру эмали и дентина [Текст] / В.Г. Атрушкевич, О.М. Васюкова.// Стоматология.-2015.-№6.-С 15-18.

11. Бахтин А.И. Рентгенофазовый анализ твердых тканей зубов, подвергшихся лазерному воздействию [Текст] / Ю.Н. Осин, М.З. Миргазизов.// Бюллетень стоматологии.-2014.-№4.- С.17-18

12. Беликов, А.В. Активность бактерий в продуктах лазерного разрушения эмали и дентина зуба человека [Текст] / А.В. Беликов, Б.Т. Мороз, А.В. Скрипник.// Стоматология.-2014.-№6.- С.32-34

13. Ильин, Ф.Ю. Улучшение эстетики зубов методом аппаратного отбеливания [Текст] / Ф.Ю. Ильин, А.В. Бабуров// Стоматология.-2015.- №13.- С36.

14. Иоффе, Е. Отбеливание зубов [Текст] / Е. Иоффе// Новое в стоматологии.-2015.-№4.- С29-33.

15. Калмацуй, В.В. Методика отбеливания зубов, пораженных флюорозом [Текст] /В.В. Калмацуй// Первый съезд стоматологов Молдавии.- 2015.-№5.- С41-42.

16. Колбаева, М.Т. Коррекция изменения цвета зубов методом отбеливания [Текст] / М.Т. Колбаева// Стоматология Казахстана.-2014.-№3.- С 4.

17. Петрук, А.А. Оценка эффективности отбеливания зубов гелями на основе перекиси карбамида [Текст] /А.А. Петрук, Н.М. Полонейчик// Современная стоматология.-2015.№2.-С.32-33.

18. Фейнман, Р.А. Безопасное и эффективное отбеливание [Текст] / Р.А. Фейнман// Клиническая стоматология.-2016.-№3.- С4-8.

19. Вураки, К. Отбеливание живых зубов в системе современного стоматологического лечения [Текст] / К. Вураки, Е. Иоффе// Новое в стоматологии.-2016.-№4.- С.28-29.

20. Денисов, Л.А. Современные средства и методы отбеливания зубов [Текст] / Л.А. Денисов// Современная стоматология.-2016.-№1.- С.9-12.

ПРИЛОЖЕНИЯ



Рис.1 . Зубная паста LACALUT White



Рис.2. Зубная паста PRESIDENT White Plus



Рис.3. Зубная паста SILCA Arctic White



Рис.4. Зубная паста ROCS PRO — Кислородное отбеливание.

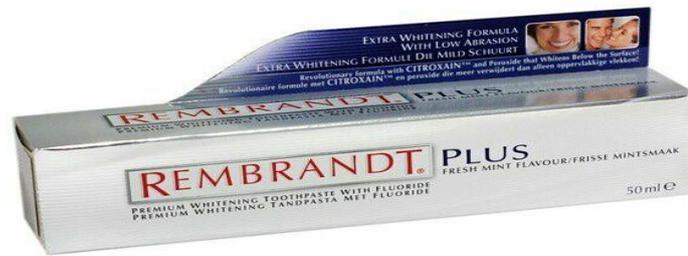


Рис.5. зубная паста REMBRANDT плюс.



Рис.6. Зубная паста SPLAT extreme White.