

Красивые белые зубы — ваша визитная карточка в современном мире!

В. Ф. ПОСОХОВА, к.х.н., начальник центральной заводской лаборатории, ЗАО «ВладМиВа»;

В. П. ЧУЕВ, д.т.н., генеральный директор ЗАО «ВладМиВа»;

Б. В. КЛЮКИН, студент 1-го курса биолого-химического факультета НИУ БелГУ, г. Белгород.

Не секрет, что красивая улыбка — это залог успеха. Однако каждый день наши зубы подвергаются воздействию всевозможных пищевых красителей, содержащихся в напитках, продуктах питания, лекарственных препаратах, табаке, что служит причиной изменения цвета зубной эмали. Поэтому эстетическая стоматология в нашей стране становится все более востребованной. Люди стали понимать, что красивые белые зубы — это элемент современной культуры, символ молодости, здоровья, красоты и успеха. Поэтому изучение процессов отбеливания эмали зубов, протекающих под воздействием перекисных систем, является весьма перспективным и актуальным с точки зрения научно-практического применения.

Существуют различные методы отбеливания зубов:

метод механической очистки (профессиональная гигиена полости рта), в основу которого заложено «отбеливание» зубов с помощью воздушно-абразивной системы Air-Flow при использовании материалов серии «Аэр-Клиnz»;

метод химического отбеливания, в основу которого заложены окислительно-восстановительные процессы, протекающие на поверхности твердых тканей зуба.

Метод механической очистки является обязательной процедурой при проведении санации полости рта, профилактике и лечении заболеваний пародонта. При помощи различных по природе и составу абразивных порошков проводят механическую очистку пигментированного налета (особенно налета курильщика) в комплексе с удалением зубных отложений, камней и твердого налета, а также полировку эмали зубов. Как видно из рисунка 1, с помощью процедуры механической очистки зубам можно вернуть их природный цвет, однако изменить цвет эмали в сторону более белого оттенка невозможно. Поэтому этот метод или аналогичный по способу воздействия рекомендуется проводить при подготовке к процедуре химического отбеливания, иначе скорость проникновения активного вещества к пигментированной эмали будет равна нулю.

Метод химического отбеливания основан на окислительно-восстановительной реакции, протекающей между органи-

ческими соединениями, придающими окраску эмали зубов (пигменты), и сильными окислителями (перекись водорода, перекись карбамида, перекись поливинилпирролидона). В ходе окисления органические соединения непредельного ряда окисляются до предельных соединений, которые по своей природе светлее исходных, в чем и заключается сущность отбеливания эмали зубов. Следует помнить, что изменить цвет поверхности пломб и искусственных коронок невозможно, поэтому по окончании процедуры отбеливания могут появиться цветовые различия, устранить которые возможно лишь заменой пломб.

Методы химического отбеливания подразделяют на отбеливание, проводимое в домашних условиях (концентрация перекиси водорода до 6%), и отбеливание, проводимое в кабинете стоматолога (концентрация перекиси водорода до 30%). Врачи-стоматологи обычно используют в своей практике высококонцентрированные гели. После предварительной изоляции десны гель наносят на вестибулярную поверхность зубов, а для ускорения реакции его активируют источником света или щелочным активатором. Домашнее отбеливание предполагает изготовление индивидуальной каппы. Далее пациент самостоятельно проводит аппликации по схеме, рекомендованной врачом, заполняя каппу отбеливающим гелем на основе перекиси карбамида. Каппы рекомендуется надевать два раза в течение 2-3 недель на 1-2 часа, что зависит, в основном, от состояния и структуры эмали зубов.

На протяжении 20 лет ЗАО «Опытно-экспериментальный завод «ВладМиВа» выпускает серию материалов, предназначенных для отбеливания зубов, различных по составу и способу применения.

Отбеливающий гель **Белгель-О** (30%) на основе перекиси карбамида применяется с использованием каппы. Содержит 30% воды, следовательно, исключает обезвоживание твердых тканей и повторное потемнение зубов. Рекомендуется проводить процедуру отбеливания в кабинете врача-стоматолога с последующими процедурами отбеливания, проводимыми в домашних условиях (Белгель-О 12%, 20%). Входящие в состав гелей ионы калия снижают появление чувствительности зубов. Оптимальная консистенция геля обеспечивает плотное прилегание каппы. Каппу с гелем Белгель-О (12%) рекомендуется одевать на ночь, так как при ночном применении гель остается активным на протяжении 6-8 часов. Процедуры отбеливания желательно чередовать с реминерализующей и фторирующей терапией, поэтому в состав наборов «Белгель-О» (12%, 20%, 30%) входят:

- реминерализующий гель **Белгель Са/Р** для профилактики и устранения повышенной чувствительности зубов.



Рис. 1. Фото зубов пациента до (слева) и после (справа) воздушно-абразивной обработки материалом Аэр-Клиnz.



Отбеливающие материалы фирмы «ВладМиВа»

| Название материала | Отбеливающее вещество | Использование для отбеливания в кабинете стоматолога | Использование для отбеливания в домашних условиях |
|--------------------------------|--------------------------|--|---|
| Белгель-О (30%) | перекись карбамида | разрешается | не разрешается |
| Белгель-О (20%) | перекись карбамида | разрешается | разрешается |
| Белгель-О (12%) | перекись карбамида | разрешается | разрешается |
| Белгель-О Эндо (60%) | перекись карбамида | разрешается | не разрешается |
| Белгель-О Актив (30%) | перекись водорода | разрешается | не разрешается |
| Белгель-О Актив (20%) | перекись водорода | разрешается | не разрешается |
| Белгель-О Лайт (15%) | перекись водорода | разрешается | не разрешается |
| Белгель-О карандаш (6%) | перекись водорода | разрешается | разрешается |

• фторирующий гель **Белгель-F**, на основе природных полисахаридов, обладающий высокой проникающей способностью ионов фтора в ткани зуба, стимулирующий минерализацию твердых тканей зуба и способствующий укреплению зубной эмали, снижая ее проницаемость.



• паста **Аксил** для защиты десны при использовании отбеливающих систем.

Отбеливающие материалы, содержащие 20-35% перекиси водорода, намного эффективнее. После изоляции десны коффердамом отбеливающий гель наносят на зубы. Высокая концентрация отбеливающего вещества в геле позволяет ускорить реакцию окисления пигментов. Отбеливающие системы, в комплект которых входит гель-активатор **Белгель-О Актив**, позволяют значительно увеличить эффективность отбеливания, а также срок хранения материала. При смешивании двух гелей (гель на основе перекиси водорода и гель-активатор) перекись водорода распадается с образованием активных радикалов (O^{\cdot} , H_2O^{\cdot}) под действием которых происходит окисление органических веществ (пигментов), окрашивающих твердые ткани зубов. Смешанный гель окрашен в голубой цвет, что позволяет четко нанести его на выбранные для отбеливания участки зубов, имеет нейтральное значение pH, не требует активации светом. Процедура отбеливания длится 15-20 минут, обеспечивая улучшение цвета зубов на 6-8 тонов за одно применение.

Если в кабинете врача-стоматолога есть аппарат для световой активации отбеливающих систем (например, лампа «Zoom»), то вам необходим гель **Белгель-О Лайт**. Гель содержит 15% перекиси водорода и фоточувствительный активатор, который способен поглощать свет определенной длины волны, активируя при этом перекись водорода. Гель на 70% состоит из воды, при этом обладает достаточной вязкостью, чтобы не стекать с вертикальной поверхности зубов. Имеет нейтральное значение pH, обеспечивает улучшение цвета зубов на 6-8 тонов за одно применение.

Изменение цвета депульпированных зубов можно устранить, используя отбеливающую пасту **Белгель-О Эндо**. В состав пасты входит 60% перекиси карбамида (эквивалентно

22% перекиси водорода). Кроме того, отбеливающая паста обладает бактерицидным действием на грамположительные и грамотрицательные бактерии, вирусы, многие виды патогенных грибов. Если зуб давно изменил окраску, то рекомендуется проводить комбинированное отбеливание. При обращении пациента с тетрациклиновым окрашиванием зубов необходимо быть крайне внимательным в прогнозах отбеливания. Зубы с желтым и светло-коричневым оттенком можно отбелить, однако зубы с серым оттенком отбеливаются значительно хуже. В этом случае нужно проводить внутрикоронковое отбеливание с предварительным пломбированием каналов.



Чтобы избежать частого посещения стоматолога-гигиениста или сохранить белизну зубов после отбеливания в кабинете стоматолога, разработана новая форма выпуска материала — **отбеливающий карандаш для зубов Белгель-О**. Он доступен каждому в любое время и в любом месте, что особенно удобно для людей, ценящих свое время и желающих успеть сделать многое. Карандаш для отбеливания Белгель-О — это одна из самых передовых технологий для восстановления естественного цвета зубов в домашних условиях. Данный метод не вызывает побочных эффектов, не повреждает зубную эмаль и позволяет отбелить зубы на 6-8 тонов по шкале Витта. Чтобы выглядеть безупречно достаточно всего 1 минуты в день, а весь курс отбеливания занимает 14 дней.



Рис. 2. Фото зубов пациента до (слева) и после (справа) использования отбеливающего карандаша Белгель-О в течение 14 дней.

Таким образом, спектр представленных отбеливающих материалов, выпускаемых фирмой «ВладМиВа», многообразен. При правильном их использовании, четком понимании преимуществ и недостатков разных методов отбеливания, а также при грамотной диагностике причин изменения цвета зубов вы всегда добьетесь положительных результатов.