

## **СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДОМАШНИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ОТБЕЛИВАНИЯ ЗУБОВ**

Ю.Д. Бенеш, Л.Е. Матвейчик, Е.С. Мижевич

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Беларусь

Кафедра консервативной стоматологии

Научный руководитель: к.м.н., доцент Казеко Л.А.

**Резюме.** Современная стоматологическая индустрия предлагает большое количество средств для эффективного отбеливания зубов в условиях стоматологического кабинета и в домашних условиях. В работе изучены отбеливающие системы для домашнего и профессионального использования, проведена оценка эффективности их применения на окрашенных удаленных зубах.

**Ключевые слова:** отбеливание зубов, домашнее отбеливание, химическое отбеливание, профессиональное отбеливание

## **COMPARISON OF THE EFFECTIVENESS OF HOME AND PROFESSIONAL METHODS OF TEETH WHITENING**

Y.D. Benesh, L.E. Matveychik, E.S. Mizhevich

Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

Scientific supervisor: PhD, Associate Professor Kazeko L.A.

**Resume.** The modern dental industry offers a large number of products for effective teeth whitening in the dental office and at home. The study was designed to test the efficacy of whitening systems for home and professional use on stained extracted teeth.

**Keywords:** teeth whitening, home whitening, chemical whitening, professional whitening.

**Введение.** На сегодняшний день отбеливание является одной из наиболее востребованных стоматологических процедур. Современная стоматологическая индустрия предлагает большое количество средств для эффективного отбеливания зубов в условиях стоматологического кабинета и в домашних условиях. Основа профессиональных отбеливающих стоматологических препаратов – перекись карбамида, которая после химической реакции распадается до перекиси водорода [1, 2]. Многие из известных средств отбеливания доступны для приобретения без назначения врача, поэтому стоматологам необходимо постоянно обновлять информацию о новых методах и средствах отбеливания зубов, их безопасному и эффективному применению.

**Цель исследования:** изучить разновидности домашних и профессиональных

отбеливающих систем, провести их сравнительную характеристику в лабораторном исследовании.

**Материал и методы.** Исследование проведено на интактных удаленных зубах (молярах). После предварительной протравки 37%-й ортофосфорной кислотой (в течение 20 с) зубы были помещены в раствор пищевого красителя на 72 часа. Из имеющегося ассортимента таких красителей нами был выбран краситель оранжевого цвета, что наиболее соответствует окрашиванию зубов в течение жизни человека в результате воздействия красящих продуктов, кофе, чая, курения, а также возрастных изменений.

После экспозиции в растворе красителя образцы зубов были промыты и высушены. Также было проведено очищение поверхностей зубов от остатков окрасившихся зубных отложений щёткой с пастой, затем зубы снова были промыты и высушены. Оттенок твёрдых тканей зубов, полученный в результате окрашивания, был зафиксирован на фотографиях в одинаковых условиях съемки. Окрашенные зубы были разделены на 5 групп в зависимости от используемой отбеливающей системы.

На зубах первой группы была выполнена процедура офисного химического отбеливания системой «Power Whitening» (двухкомпонентный материал для отбеливания зубов, который содержит 40% перекиси водорода до смешивания, в смешанном виде — 32%):

- 1) смешивание 2-х компонентов геля;
- 2) нанесение геля на поверхность зуба слоем толщиной 1-2 мм;
- 3) время выдержки — 15 минут;
- 4) удаление геля с поверхности зуба;
- 5) повторное нанесение геля проведено ещё дважды (всего 3 раза по 15 мин);
- 6) промывание зуба водой.

На зубах второй группы была выполнена процедура домашнего химического отбеливания гелем «Opalescence PF 15%» (шприц с гелем, предназначенным для нанесения, в капях, на основе 15%-го пероксида карбамида):

- 1) нанесение геля на поверхность зуба слоем толщиной 1-2 мм;
- 2) обёртывание зуба в плёнку, имитирующую нахождение в капе;
- 3) время выдержки — 6 часов;
- 4) удаление геля с поверхности зуба, промывание водой.

Отбеливание было проведено курсом 7 дней, как рекомендовано производителем.

На зубах третьей группы была выполнена процедура домашнего отбеливания с применением полосок «GLOBAL WHITE» (содержат 6% перекиси водорода):

- 1) нанесение полоски на поверхность зуба, её выравнивание и прижатие;
- 2) время выдержки — 30 минут;
- 3) удаление полоски с поверхности зуба, промывание водой.

Отбеливание было проведено курсом 7 дней, как рекомендовано производителем.

На зубах четвёртой группы была выполнена процедура домашнего отбеливания с применением карандаша «GLOBAL WHITE» (содержит 6% перекиси водорода):

- 1) нанесение геля на поверхность зуба слоем толщиной 1-2 мм;
- 2) время выдержки — 5-7 минут;
- 3) удаление геля с поверхности зуба, промывание водой.

Отбеливание было проведено курсом 7 дней, по 2 раза в день, как рекомендовано производителем. Между процедурами зуб хранился во влажной среде.

На зубах пятой группы была выполнена процедура домашнего отбеливания фиолетовым муссом «Sauvasine V34 Teeth» (не содержит перекись водорода, пероксид карбамида):

- 1) нанесение мусса на поверхность зуба;
- 2) время выдержки — 3-5 минут;
- 3) удаление мусса с поверхности зуба, промывание водой.

Отбеливание было проведено курсом 7 дней, по 2 раза в день, как рекомендовано производителем. Между процедурами зуб хранился во влажной среде.

На каждом этапе отбеливания производилось фотографирование образцов, изменение цвета оценено при помощи графического редактора.

**Результаты и их обсуждение.** Было выявлено, что наибольшую эффективность в отбеливании твёрдых тканей зубов продемонстрировали профессиональные отбеливающие системы для офисного использования (рисунок 1).

Средства для домашнего использования также показали выраженную отбеливающую активность (рисунки 2-4).

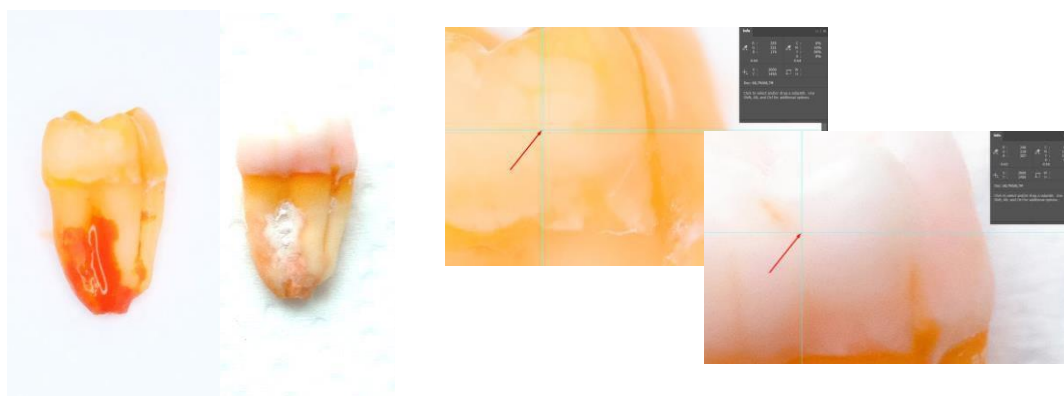


Рисунок 1 – Результаты офисного отбеливания системой «Power Whitening»

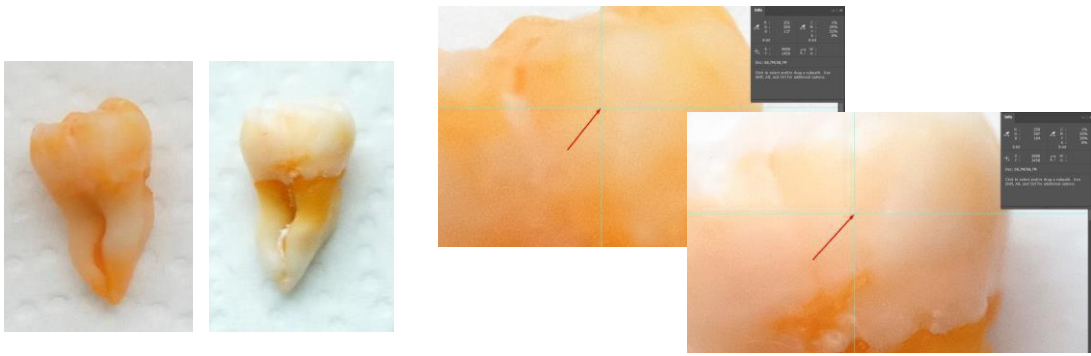


Рисунок 2 –  
Результаты  
домашнего

отбеливания гелем «Opalescence PF 15%»

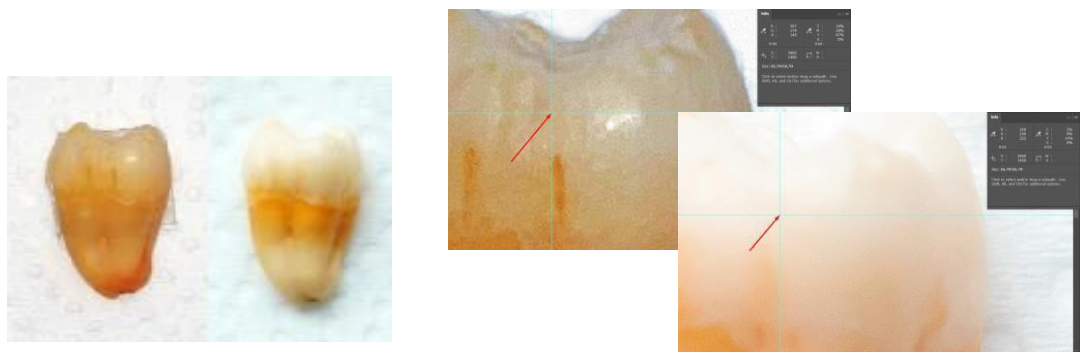


Рисунок 3 –  
Результаты  
домашнего  
отбеливания  
полосками

«Global White»

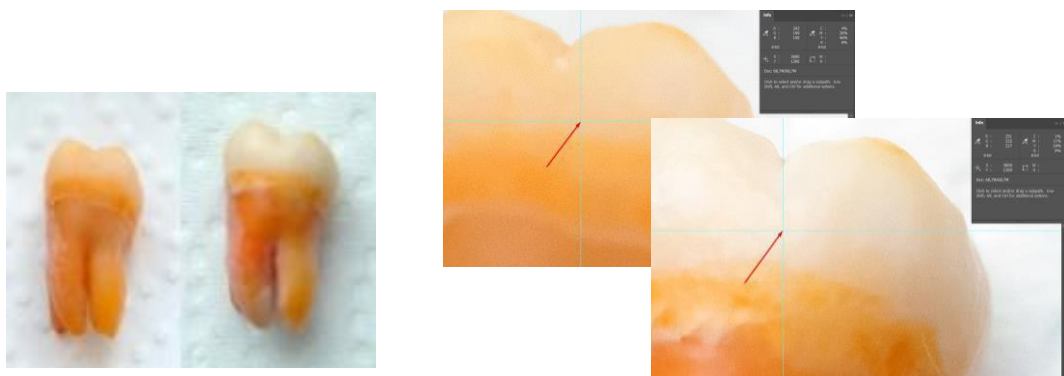


Рисунок 4 –  
Результаты  
домашнего  
отбеливания

карандашом «Global White»

В результате же применения фиолетового мусса оттенок твёрдых тканей зубов остался практически неизменным (рисунок 5).



Рисунок 5 –  
Результаты  
отбеливания

фиолетовым муссом «Sauvasine V34 Teeth»

### **Выводы**

1. Наиболее эффективными являются системы профессионального отбеливания.
2. Домашнее химическое отбеливание также демонстрирует заметные результаты, однако обладает скорее поддерживающим эффектом после офисного отбеливания и применяется с использованием капш.
3. Домашние средства отбеливания с 6%-й перекисью водорода в составе не показали существенного результата по сравнению с вышеперечисленными. Их применение не рекомендуется без консультации врача-стоматолога, так как может вызвать ожог слизистой оболочки рта.
4. Фиолетовый отбеливающий мусс не оказал видимого эффекта, в его составе нет активных отбеливающих компонентов, изменение цвета происходило за счёт окрашивания фиолетовым пигментом и нейтрализации жёлто-оранжевых пигментов.

### **Список литературы**

1. Андросенко, Н.И. Сравнительная характеристика методов отбеливания зубов в терапевтической стоматологии / Н. И. Андросенко // Бюллетень медицинских Интернет-конференций. – 2017. – С. 653-655.
2. Денисов, Л.А. Современные средства и методы отбеливания зубов / Л. А. Денисов // Современная стоматология. – 2002. №1. – С. 9-12.