

Л.Е. Матвейчик, Е.С. Мижевич
**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ ОТБЕЛИВАНИЯ
ЗУБОВ**

Научный руководитель: ст. преп. Ю.Д. Борисова
Кафедра консервативной стоматологии
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

L.E. Matveichyk, E.S. Mizhevich
COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF TEETH WHITENING METHODS
Tutor: senior lecturer J.D. Borisova
Department of Conservative Dentistry
Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. Современная стоматологическая индустрия предлагает большое количество средств для отбеливания зубов. В работе изучены отбеливающие системы для домашнего и офисного использования, проведена оценка эффективности их применения на окрашенных удалённых зубах.

Ключевые слова: отбеливание зубов, домашнее отбеливание, профессиональное отбеливание.

Resume. The modern dental industry offers a large number of products for teeth whitening. 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, professional whitening.

Актуальность. На сегодняшний день отбеливание является одной из самых востребованных стоматологических процедур. Причины изменения цвета зубов принято делить на эндогенные, экзогенные, а также интернализированное изменение цвета [3]. Для выбора верной тактики отбеливания зубов необходимо разобраться в причинах изменения цвета твёрдых тканей у конкретного пациента. Современная стоматологическая индустрия предлагает большое количество средств для эффективного отбеливания зубов. Основа профессиональных отбеливающих стоматологических препаратов – перекись карбамида, которая после химической реакции распадается до перекиси водорода [1, 2]. За последние годы возникло большое количество средств для домашнего отбеливания, многие из них доступны для приобретения без назначения врача, поэтому врачам-стоматологам необходимо постоянно обновлять информацию о новых методах и средствах отбеливания зубов, их безопасному и эффективному применению.

Цель: изучение разновидностей домашних и профессиональных отбеливающих систем и оценка эффективности их применения.

Материалы и методы. Материалом для исследования явились интактные удалённые моляры. Зубы были протравлены 37%-й ортофосфорной кислотой и помещены в раствор оранжевого пищевого красителя на 72 часа, после чего образцы были промыты, высушены, очищены от остатков окрасившихся зубных отложений щёткой с пастой, затем снова промыты и высушены. Оттенок зубов после окрашивания был зафиксирован на фотографиях. Окрашенные зубы были разделены на 5 групп в зависимости от используемой отбеливающей системы.

На зубах первой группы была выполнена процедура офисного химического отбеливания системой PowerWhitening (двухкомпонентный материал для отбеливания зубов, содержащий 40% перекиси водорода до смешивания, в смешанном виде – 32%).

На зубах второй, третьей, четвертой и пятой групп были проведены курсы домашнего химического отбеливания. На зубы второй группы наносился гель Oralescence PF 15% (шприц с гелем на основе 15%-го пероксида карбамида). Зубы третьей группы отбеливались с применением полосок GLOBAL WHITE, а зубы четвертой группы – с применением карандаша GLOBAL WHITE (содержат 6% перекиси водорода). На зубы пятой группы наносился фиолетовый мусс Sauvagine V34 Teeth (не содержит пероксид водорода, карбамида).

Между процедурами все группы зубов хранились во влажной среде. На каждом этапе отбеливания производилось фотографирование образцов. Сравнение цвета зубов до и после процедуры отбеливания проводилось с использованием программы «Adobe Photoshop»: оценивалось количество красных пикселей на выбранном участке эмали до отбеливания и после отбеливания.

Результаты и их обсуждение. Было выявлено, что наибольшую эффективность продемонстрировала профессиональная отбеливающая система для офисного использования, содержащая 32% пероксида водорода (рис. 1).



Рис. 1 – Результаты офисного отбеливания системой Power Whitening

Средства для домашнего использования (содержащие 15% пероксида карбамида или 6% пероксида водорода) также показали выраженную отбеливающую активность (рис. 2-4).



Рис. 2 – Результаты домашнего отбеливания гелем Oralescence PF 15%

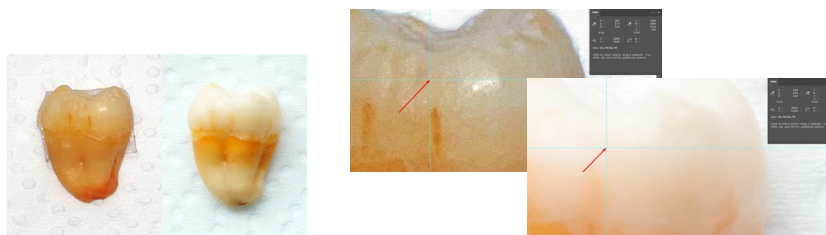


Рис. 3 – Результаты домашнего отбеливания полосками Global White



Рис. 4 – Результаты домашнего отбеливания карандашом Global White

В результате же применения фиолетового мусса оттенок твёрдых тканей зубов остался практически неизменным (рис. 5). Временный визуальный эффект отбеливания в данном случае достигается путём нейтрализации жёлтых пигментов фиолетовыми.



Рис. 5 – Результаты отбеливания муссом Sauvasine V34 Teeth

Заключение. Наиболее эффективными являются системы профессионального отбеливания. Домашнее химическое отбеливание гелем также демонстрирует заметные результаты, однако обладает скорее поддерживающим эффектом и применяется с использованием капп. Домашние средства отбеливания с 6%-й перекисью водорода в составе не показали существенного результата по сравнению с вышеперечисленными, их применение без консультации врача-стоматолога может быть небезопасным, так как может вызвать ожог слизистой оболочки рта. 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.

Информация о внедрении результатов исследования. По результатам настоящего исследования опубликовано 5 статей в сборниках материалов, 1 тезисы докладов, получен 1 акт внедрения в образовательный процесс (кафедра консервативной стоматологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»), 2 акта внедрения в производство (УЗ «3-я городская стоматологическая поликлиника» г. Минска, УЗ «12-я городская клиническая стоматологическая поликлиника» г. Минска).

Литература

1. Андросенко, Н.И. Сравнительная характеристика методов отбеливания зубов в терапевтической стоматологии / Н.И. Андросенко // Бюллетень медицинских интернет-конференций. – 2017. – Т. 7, №4. – С. 653-655.
2. Денисов, Л.А. Современные средства и методы отбеливания зубов / Л.А. Денисов // Современная стоматология. – 2002. – №1. – С. 9-12.
3. Львович, И.В. Отбеливание зубов – новые возможности эстетической стоматологии / И.В. Львович. – Гомель: ГУ «РНПЦ РМиЭЧ», 2021. – 30 с.