

Е. А. Лемешевская, Ю. А. Малайчук
ВЛИЯНИЕ ОТБЕЛИВАНИЯ НА ЭМАЛЕВУЮ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Е. Л. Колб
Кафедра 1-ой терапевтической стоматологии,
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

U. A. Malaychuk, E. A. Lemeshevskaya
THE EFFECT OF WHITENING ON ENAMEL RESISTANCE

Tutor: Candidate of Medical Sciences, docent E. L. Kolb
Department of the first therapeutic dentistry,
Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. В исследовании приведены результаты работы по определению динамики показателя эмалевой резистентности после проведения процедуры офисного отбеливания системой химической активации Opalescence Boost (Ultradent).

Ключевые слова: эстетика, эмалевая резистентность, отбеливание, чувствительность.

Resume. The study presents the results of the dynamics of the enamel resistance index determination after the office bleaching procedure using the Opalescence Boost (Ultradent) chemical activation system.

Keywords: aesthetics, enamel resistance, whitening, sensitivity.

Актуальность. Лечение дисколорита зубов является важным этапом получения гармоничной улыбки. Отбеливание зубов является одной из наиболее широко применяемых процедур для создания эстетической красоты улыбки. Обеспокоенность пациентов выбором отбеливающей системы, а также вероятностью навредить отбеливанием ставит перед нами задачу в изучении влияния отбеливания на твёрдые ткани зуба, в частности на эмаль. Важность понимания влияния отбеливающих систем на эмалевую резистентность может помочь определить безопасность и эффективность отбеливания.

Цель: определение динамики изменения показателя резистентности эмали до, после и через 14 дней после проведения процедуры офисного отбеливания.

Задачи:

1. Установить наиболее часто применяемую среди врачей-стоматологов города Минска отбеливающую систему.
2. Определить влияние процедуры офисного отбеливания зубов на состояние эмалевой резистентности.
3. Оценить динамику изменения чувствительности зубов на протяжении 14 дней после проведения отбеливания.

Материал и методы. Для выявления наиболее часто применяемой в практике врачей-стоматологов города Минска отбеливающей системы было проведено анкетирование путем опроса врачей-стоматологов в 30 стоматологических кабинетах. В анкету были включены доступные в городе Минске отбеливающие системы и методы отбеливания. Таким образом, было заполнено 120 анкет. По результатам анкетирования было выявлено, что наиболее часто применяемой в городе Минске отбеливающей системой является OPALESCENCE BOOST. Указанная система имеет преиму-

щество: она не требует дополнительного оборудования для процедуры отбеливания, поскольку является системой химического активирования «шприц в шприц». Поэтому на основе проведенного анкетирования и изучения характеристик отбеливающих систем для проведения исследования динамики изменения эмалевой резистентности была выбрана система OPALESCENCE BOOST.

Процедура офисного отбеливания проводилась 10 пациентам, которые соответствовали критериям включения в исследование.

Критерии включения пациентов в исследование:

- 1) отсутствие кариозного процесса на всех его этапах,
- 2) отсутствие заболеваний периодонта,
- 3) отсутствие заболеваний слизистой оболочки полости рта,
- 4) отсутствие ортопедических и ортодонтических конструкций в зоне исследования,
- 5) возраст старше 18 лет,
- 6) отсутствие аллергии к компонентам отбеливающей системы,
- 7) письменное согласие пациента на проведение отбеливания.

Процедура отбеливания включала в себя следующие этапы:

1. Проведение профессиональной гигиены полости рта. Зубные отложения удалены с помощью ультразвукового скейлера, поверхность зубов очищена ротационной щеточкой с полировочной пастой «ALPHA-PRO».

2. Введение щёчного ретрактора, определение первоначального цвета зубов с помощью шкалы VITA при естественном освещении.

3. Изоляция десны. Жидкий коффердам «OPALDAM» наносится выше уровня десневого края на 4-6 мм с заполнением зубодесневой борозды, фотополимеризация.

4. Проведение теста эмалевой резистентности.

ТЭР проводился по методике В.Р.Окушко, Л.И.Косаревой, 1984 год. На очищенную от налета, высушенную и изолированную от слюны вестибулярную поверхность, на расстоянии 2 мм от режущего края по центральной линии наносят каплю хлористоводородной кислоты (1 моль/л) диаметром 1-2 мм. Через 5 с каплю смывают, эмаль высушивают ватным тампоном. Затем на протравленную поверхность наносят каплю 1% раствора метиленового синего. Краситель смывают ватным тампоном. Цвет окрасившегося участка сравнивают со стандартной 10-ти цветной шкалой синего цвета (таблица 1).

Табл. 1. Интерпретация теста эмалевой резистентности

Цвет	Номера оттенков на шкале	Эмалевая резистентность
бледно-голубой	1, 2, 3	высокая
Голубой	4, 5	средняя
Синий	6, 7	низкая
Интенсивное синее окрашивание	8, 9, 10	очень низкая

5. Применение системы OPALESCENCE BOOST:

- 1) активация «шприц в шприц»,

- 2) проверка равномерности потока отбеливающего геля на бумажном блокноте,
- 3) нанесение отбеливающего геля равномерно от 0,5 до 1 мм толщиной с помощью канюли и аппликатора на высушенные вестибулярные поверхности зубов линии улыбки (от второго премоляра до второго премоляра),
- 4) отбеливание в 2 этапа по 20 минут каждый,
- 5) очищение от отбеливающего геля сначала ватным тампоном, затем водной струей с использованием слюноотсоса,
- 6) удаление защиты десны, извлечение щечного ретрактора,
- 7) рекомендации по уходу.

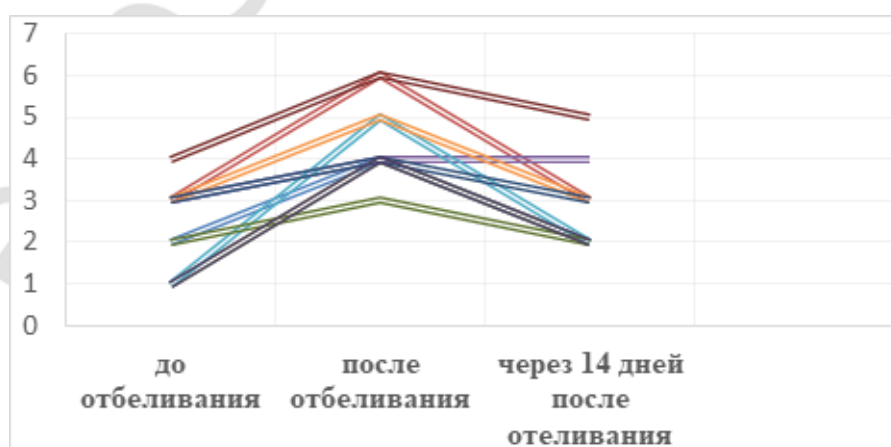
6. Определение полученного цвета зубов по шкале VITA и проведение теста эмалевой резистентности после отбеливания и через две недели после процедуры с фиксацией результатов.

7. Заполнение пациентом графы оценки чувствительности зубов на протяжении 14 дней после отбеливания. Шкала чувствительности представляет собой предложенную нами субъективную оценку пациентом чувствительности зубов по 5-ти балльной системе, где за значение 5 была принята чувствительность зубов сразу после отбеливания (таблица 2).

Табл. 2. Шкала чувствительности зубов

Значение	Интерпретация
1	нет чувствительности
2	слабая чувствительность
3	умеренная чувствительность
4	сильная чувствительность
5	очень сильная чувствительность

Результаты и их обсуждение. На основании полученных данных о значениях эмалевой резистентности был проведен динамический анализ результатов исследования (график 1).

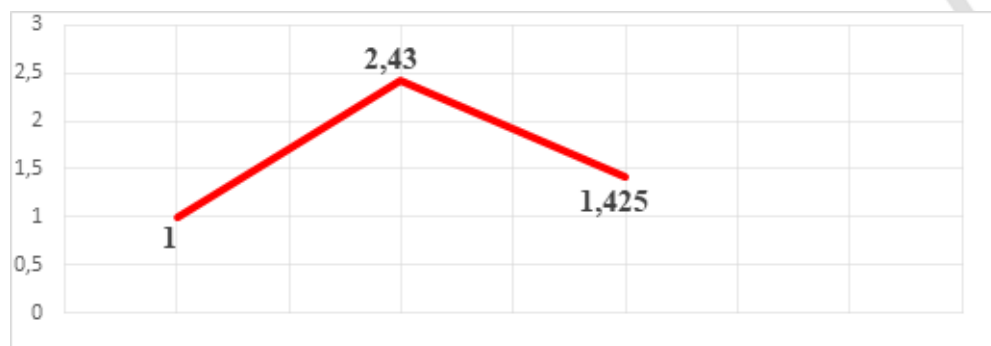


Граф. 1 – Динамика изменения значений ТЭР

Из графика следует, что в ходе проведения исследования наблюдались значительные колебания значений ТЭР, а, следовательно, и эмалевой резистентности.

Поскольку исходные значения ТЭР для каждого испытуемого индивидуальны,

необходимо выведение относительных значений, которые объединили бы все показатели. Поэтому исходные значения эмалевой резистентности всех испытуемых были приняты за 1, остальные значения ТЭР высчитывались относительно исходных, затем определялось среднее значение ТЭР от всех испытуемых по каждому этапу (до, после, через 14 дней после отбеливания) (график 2).



Граф. 2 – Относительные усредненные значения ТЭР

Таким образом, средние показатели эмалевой резистентности через 14 дней после проведения процедуры офисного отбеливания уменьшились в 1,425 раза по сравнению с исходной.

Выводы:

1 Непосредственно после проведения процедуры отбеливания зубов происходит снижение эмалевой резистентности.

2 Через 14 дней после проведения процедуры офисного отбеливания восстановление резистентности эмали происходит не полностью.

3 Чувствительность зубов возвращается к исходной через 12 дней после проведения профессионального отбеливания.

Литература

1. Крихели, Н. И. Отбеливание зубов и микроабразия эмали в эстетической стоматологии. Современные методы / Н. И. Крихели. – М.: Практическая медицина, 2008. – 205 с. – Библиогр.: с. 191–204.
2. Кузьмина, Э. М. Профилактика осложнений при отбеливании зубов системой, содержащей 25% раствор перекиси водорода / Э. М. Кузьмина, Н. И. Крихели // Российский стоматологический журнал: науч.-практ. журнал. – 2005. – № 6. – С. 23–25.
3. Луцкая И. К. Методы клинического отбеливания зубов / И. К. Луцкая, Н. В. Новак // Современ. стоматология. – 2007. – № 2. – С. 4–9.
4. Мамедова, Л. А. Отбеливание зубов: пособие для врачей-стоматологов / Л. А. Мамедова. – М.: Медицинская книга. Стоматология, 2008. – 80 с. – Библиогр.: с. 77–78.
5. Ронь, Г. И. Выбор адекватного метода отбеливания зубов для лечения дисколоритов различных типов / Г. И. Ронь, М. В. Горюнова // Клиническая стоматология. – 2006. – № 1. – С. 18–21.
6. Терехова, Н. В. Влияние отбеливающего геля на микроструктуру зубов у 18 подростков и молодых людей / Н. В. Терехова // Настоящее и будущее последипломного образования: материалы Респ. науч. практ. конф., посвящ. 75-летию БелМАПО. – Минск, 2006. – С. 484–486.
7. Dahl, J. E. Tooth bleaching – a critical review of the biological aspects / J. E. Dahl, U. Pallesen // Crit Rev Oral Biol Med. – 2003. – № 14. – P. 292–304.
8. Kozak, K. M. Effects of peroxide gels on enamel and dentin in vitro / K. M. Kozak // Research presented

- at the 30th Annual Meeting of the American Association for Dental Research. – 2001. – P. 215–217.
9. Leonard, R. H. Jr. Risk factors for developing tooth sensitivity and gingival irritation associated with nightguard vital bleaching / R. H. Leonard Jr. // Quintessence Int. – 1997. – № 28. – P. 527–534.
10. Pretty, I. A. Vital tooth bleaching in dental practice: 1. Professional bleaching / I. A. Pretty, P. Ellwood, A. Aminian // Dent Update. – 2006. – № 33. – P.288–304.

Репозиторий БГМУ