

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ДОМАШНЕГО ОТБЕЛИВАНИЯ ЗУБОВ

М.В. Кабытова, Е.М. Чаплиева, И.В. Старикова, Н.В. Питерская

*ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации*

За последние годы значительно возросли эстетические требования, предъявляемые пациентами к стоматологическому лечению. Все чаще пациенты обращаются к врачу-стоматологу с целью изменить цвет зубов. Достижения современной науки и развитие новых технологий позволили расширить арсенал консервативных методов эстетического стоматологического лечения. Технологии отбеливания зубов занимают видное место в этом ряду. Методика домашнего отбеливания зубов с использованием капп является не только одной из самых эффективных, но и, безусловно, удобных, используемых в стоматологической практике на сегодняшний день. В своей обычной повседневной жизни пациент может без проблем использовать изготовленную врачом капу с отбеливающим гелем либо купить готовые каппы, содержащие отбеливающий гель, что является несомненным плюсом, ведь в современном мире одной из проблем является нехватка времени, а желание иметь красивую улыбку никуда не исчезает.

Ключевые слова: цвет, безопасность, домашнее отбеливание зубов, твердые ткани зуба, назубная каппа.

DOI 10.19163/1994-9480-2020-4(76)-124-126

COMPARATIVE ANALYSIS OF EFFECTIVENESS AND SAFETY OF USING DIFFERENT SYSTEMS FOR HOME TEETH WHITENING

M.V. Kabytova, E.M. Chaplieva, I.V. Starikova, N.V. Piterskaya

FSBEI HE «Volograd State Medical University» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation

In recent years, the aesthetic requirements of patients for dental treatment have significantly increased. More and more often, patients go to the dentist to change the color of their teeth. The achievements of modern science and the development of new technologies have made it possible to expand the arsenal of conservative methods of aesthetic dental treatment. Teeth whitening technologies figure prominently in this row. The method of home teeth whitening using mouth guards is not only one of the most effective, but certainly also the most convenient, used in dental practice today. In his normal daily life, a patient can easily use a mouthguard made by a doctor with a whitening gel, or buy ready-made mouth guards containing a whitening gel, which is an undoubted advantage, because in the modern world one of the problems is lack of time, and the desire to have a beautiful smile does not disappear anywhere.

Key words: color, safety, home teeth whitening, dental hard tissues, dental tray.

Одной из востребованной отраслей в стоматологии является эстетическая стоматология. Здоровые белые зубы являются символом молодости, красоты и успеха. Во всем мире белые и ровные зубы считаются признаком красоты и привлекательности. Немногим людям от природы даны белые зубы. Если в прошлом изменение цвета витальных или девитальных зубов часто являлось показанием к дорогостоящей реставрации или коронке, то в последние годы все большее место в эстетической стоматологии завоевывает отбеливание как консервативная форма лечения дисколоритов зубов [2, 3]. К отбеливанию отношение стоматологов неоднозначное: одни специалисты отвергают методики отбеливания, другие считают их альтернативой применению виниров [1, 4]. На естественный цвет зубов влияет цвет подлежащего дентина, толщина, прозрачность и степень минерализация эмали. Во время формирования и минерализации эмали и дентина любые нарушения обменных процессов, инфекционные заболевания, возникающие

до и после прорезывания, могут изменить свето-проводящие свойства твердых тканей зуба.

Можно выделить следующие виды окрашивания зубов: внешнее (за счет употребления чая, кофе, курения, плохой гигиены); внутреннее (наследственные нарушения развития эмали и дентина, травма зубов, возрастные изменения); интернализированное изменение цвета зубов (наружные хромогены проникают через дефекты в структуре зуба в твердые ткани).

В настоящее время широко применяются методы отбеливания цвета зубов, вызванных разными факторами. Популярность такой процедуры заметно возрастает [5, 7].

Средства для домашнего отбеливания зубов широко представлены на российском рынке. Поэтому стоматологам необходимо информировать население об их составе, видах отбеливающих компонентов, побочных эффектах, зависимость результата отбеливания от выбранного метода. Обозначить показания и противопоказания к применению отбеливающих систем.

Отбеливание – это процесс окисления, при котором происходит изменение цвета эмали и дентина от темного к светлому.

Перекиси карбамида и водорода способны проникать сквозь эмаль, дентин и распадаться на атомарный кислород. Цветные пигменты, изменяющие цвет зубов при взаимодействии с атомарным кислородом, окисляются. Структура зуба при этом не меняется, но и происходит изменение цвета [4, 6]. Пломбы и бондинговые материалы воздействию отбеливающих систем не подвергаются и не повреждаются ими.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Сравнить эффективность и безопасность использования различных систем для домашнего отбеливания зубов с использованием индивидуальных и готовых капп.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Было обследовано 50 пациентов в возрасте от 18–25 лет. Методом простой рандомизации пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от метода использования каппы для отбеливания зубов: индивидуальной и готовой. В первой группе для проведения домашнего отбеливания пациенты использовали готовые каппы, заполненные отбеливающим гелем на основе перекиси водорода 10 %. Во второй группе пациенты использовали систему на основе перекиси водорода 10 % и индивидуальные каппы. Протокол лечения включал осмотр, профессиональную гигиену полости рта и обучение индивидуальной гигиене, определение цвета зубов с использованием шкалы Vita™ (VITA Zahnfabrik, Германия), изготовление индивидуальных капп. Пациенты также заранее были проинформированы о том, что имеющиеся в полости рта пломбы из композитных материалов или искусственные коронки свой цвет не изменят, и потребуется их замена в соответствии с достигнутым после отбеливания цветом. Кроме того, всем пациентам было разъяснено о необходимости соблюдения тщательной гигиены полости рта во время и после проведения процедуры.

Существующие реставрации также осматривались на предмет возможных микроподтеканий и трещин, а кариозные дефекты были запломбированы, чтобы избежать попадания компонентов системы отбеливания на открытый дентин и повреждения пульпы. Также обращали внимание на наличие клиновидных дефектов (их глубину, распространенность).

Начинать курс отбеливания пациентам было рекомендовано на следующий день после проведения профессиональной гигиены полости рта. Фото протокол был проведен до и после курса домашнего отбеливания. Оценка результатов

осветления зубов проводилась пациентами (по субъективным ощущениям пациентов) после курса отбеливания. Для изготовления индивидуальных капп были сняты слепки челюстей, изготовление гипсовых моделей челюстей, далее, изготовление каппы в вакуум-формере, коррекция каппы по десневому краю с освобождением десневых сосочков. Курс домашнего отбеливания составил 7 дней. Пациентам было рекомендовано ношение капп в течение 30 минут вечером после чистки зубов. Всем пациентам было рекомендовано воздерживаться от курения, употребления красящих продуктов (красного вина, кофе, чая, темных соусов и т.п.) во время курса отбеливания зубов и в течение 7 дней после курса. По окончании курса домашнего отбеливания пациенты были приглашены в клинику для осмотра, проведения фотопротокола. После курса домашнего отбеливания всем пациентам был назначен курс реминерализующей терапии, по завершению которого пациенты также были приглашены на контрольный осмотр. Клиническое наблюдение в течение 2 недель.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В первые четыре дня от начала домашнего отбеливания практически все пациенты отметили повышенную чувствительность зубов. Пациенты, использующие для отбеливания индивидуальные каппы, ощущали неприятный вкус во рту. 14 человек (27 %) жаловались на ощущение жжения на нёбе. Также все пациенты обеих групп отмечали следующие неблагоприятные эффекты: ощущение жжения в горле – 5 человек (10 %), тканях десны (преимущественно среди пациентов 1-й группы) – 13 человек (26 %), изъязвление десны (преимущественно среди пациентов 1-й группы) – 11 человек (22 %), чувствительность зубов – 37 человек (74 %). Все эти болезненные ощущения были кратковременными. Следует отметить, что ни в одном случае возникшие осложнения не привели к прекращению процедур отбеливания зубов. Все пациенты отметили низкую стоимость домашнего отбеливания.

По окончании курса домашнего отбеливания пациенты были приглашены на контрольный осмотр и оценку результатов отбеливания. Для определения цвета зубов использовали шкалу Vita™ (VITA Zahnfabrik, Германия). Также всем пациентам был проведен фотопротокол. Сравнивали оттенки зубов до и после курса отбеливания зубов, основываясь на данных фотопротокола и субъективной оценке пациентов. 4 человека (8 %) не заметили значительной разницы между исходным и полученным цветом; 36 человек (72 %) отметили значительную разницу оттенков (в среднем 1,5–3,0 оттенка по шкале Vita), что достоверно

подтверждается данными фотопротокола; 10 человек (20 %) отметили небольшую разницу оттенков. На вопрос «Довольны ли Вы полученными результатами после курса отбеливания?» утвердительно ответили 42 человека (84 %). Далее, на вопрос о повторении курса домашнего отбеливания дали положительный ответ 37 человек (74 %), отрицательный – 10 человек (20 %), воздержались – 3 (6 %).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе исследования установлено, домашнее отбеливание с помощью капп является эффективным и относительно безопасным. Независимо от того, какой каппой пользовался пациент: индивидуальной или готовой, полученные результаты исследования показали, что во время курса домашнего отбеливания возникали осложнения в виде неприятного вкуса во рту, ощущения жжения на нёбе, ощущения жжения в горле, тканей десны, изъязвлений десны, чувствительности зубов. Однако все эти симптомы достаточно быстро проходили. При изучении результатов изменения цвета зубов была выявлена положительная динамика в изменении цвета зубов, независимо от того, какой каппой пользовался пациент. Таким образом, можно сделать выводы, что домашнее отбеливание с помощью капп показало хороший результат в изменении оттенков зуба (в среднем 1,5–3,0 оттенка по шкале Vita).

ЛИТЕРАТУРА

1. Акулович А.В. Распространенность отбеливания зубов на территории Российской Федерации // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2011. – № 1. – С. 268–271.
2. Гажва С.И., Волкоморова Т.В., Кулькова Д.А. Современные аспекты проблемы отбеливания в эстетической стоматологии // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 6. – URL: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=7138>.
3. Крихели Н.И. Отбеливание зубов и микроабразия эмали в эстетической стоматологии. Современные методы. – М.: Практическая медицина, 2008. – 205 с.

4. Луцкая И.К., Новак Н.В. Методы клинического отбеливания зубов // Современная стоматология. – 2007. – № 2. – С. 4–9.

5. Makeeva I.M. Эстетика в стоматологии // Стоматология. – 1998. – № 4. – С. 18–22.

6. Линда Гринволл. Методики отбеливания в реставрационной стоматологии. Иллюстративное руководство. – М.: Изд. дом «Высшее обр. и наука», 2009. – 108 с.

7. Гарбер Д.А., Голдштейн Р.Э. Эстетическая реставрация боковых зубов. Вкладки и накладки / пер. с нем. – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 152 с.

REFERENCES

1. Akulovich A.V. Rasprostranennost' otbelivaniya zubov na territorii Rossiyskoy Federatsii [Prevalence of teeth whitening in the Russian Federation]. *Saratovskiy nauchno-meditsinskiy zhurnal* [Saratov Journal of Medical Scientific Research], 2011, no. 1, pp. 268–271. (In Russ.; abstr. in Engl.).
2. Gazhva S.I., Volkomorova T.V., Kulkova D.A. Sovremennyye aspekty problemy otbelivaniya v esteticheskoy stomatologii [Modern aspects of the problem of bleaching in aesthetic dentistry]. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern problems of science and education], 2012, no. 6. URL: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=7138>. (In Russ.; abstr. in Engl.).
3. Krikheli N.I. Otbelivaniye zubov i mikroabraziya emali v esteticheskoy stomatologii. Sovremennyye metody [Teeth whitening and enamel microabrasion in aesthetic dentistry. Modern methods]. Moscow: Practical Medicine, 2008. 205 p. (In Russ.; abstr. in Engl.).
4. Lutskaya I.K., Novak N.V. Metody klinicheskogo otbelivaniya zubov [Clinical teeth whitening methods]. *Sovremennaya stomatologiya* [Modern dentistry], 2007, no. 2, pp. 4–9. (In Russ.; abstr. in Engl.).
5. Makeeva I.M. Estetika v stomatologii [Aesthetics in dentistry]. *Stomatologiya* [Dentistry], 1998, no. 4, pp. 18–22. (In Russ.; abstr. in Engl.).
6. Linda Greenwall. Metodiki otbelivaniya v restavratsionnoy stomatologii. Illyustrativnaya rukov [Whitening techniques in restorative dentistry. Illustrated guide]. Moscow: Publ. House «Higher education and science», 2009. 108 p. (In Russ.; abstr. in Engl.).
7. Garber D.A., Goldstein R.E. Esteticheskaya restavratsiya bokovykh zubov. Vkladki i nakladki [Aesthetic restoration of posterior teeth. Inlays and Onlays]. Translation from German. Moscow: MEDpress-inform, 2009. 152 p. (In Russ.; abstr. in Engl.).

Контактная информация

Питерская Наталия Валерьевна – к. м. н., доцент кафедры терапевтической стоматологии, Волгоградский государственный медицинский университет, e-mail: Piterskij.k@yandex.ru