

УДК 615.035.4

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛАЗЕРНОГО ОТБЕЛИВАНИЯ В АЛГОРИТМЕ УСТРАНЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ ЦВЕТА ЗУБОВ

Гажва С.И., Прогрессова Д.А., Волкоморова Т.В., Гадаева М.В.

ГБОУ ВПО НижГМА Министерства Здравоохранения РФ, г. Нижний Новгород, Россия, stomfpkv@mail.ru

Отбеливание зубов является важным аспектом в современной эстетической стоматологии. Одним из механизмов достижения эстетики в стоматологии является процедура отбеливания зубов. В данной статье представлена оценка эффективности лечения дисколоритов зубов с флюорозом при использовании отбеливающих систем, содержащих различную концентрацию перекиси водорода. Описана эффективность использования лазерного отбеливания в алгоритме устранения дисколоритов зубов, вызванных флюорозом. Даны характеристики различных методов отбеливания зубов. Проведено сравнение отбеливающих систем и их влияние на изменение цвета зубов. Показана относительная эффективность существующих методов отбеливания. Обосновано проведение настоящего исследования. Полученные результаты подтверждены морфологически и клинически доказаны.

Ключевые слова: отбеливание, дисколориты зубов, флюороз, методы отбеливания, лазерное отбеливание.

APPLICATION IN TREATMENT LSER WHUTENING DISCOLORATION OF TEETH, CAUSED FLUOROSIS

Gazhva S.I., Progressova D.A., Volkomorova T.B., Gadaev B.M.

NizhGMA Ministry of Health, Department of Dentistry INMO, Nizhny Novgorod, Russia (st. Alekseevskaya 1) stomfpkv@mail.ru

Teeth whitening is an important aspect in modern aesthetic dentistry. One mechanism to achieve aesthetics in dentistry is teeth whitening procedure. This article presents an assessment of the effectiveness of treatment discoloration of teeth with fluorosis using bleaching systems containing different concentrations of hydrogen peroxide. Describes the efficiency of the laser bleaching in the algorithm to eliminate discoloration of the teeth caused by fluorosis. Given the characteristics of the various methods of teeth whitening. A comparison of bleaching systems and their impact on the discoloration of the teeth. Shows the relative effectiveness of existing methods of bleaching. Grounded conducting this study. The obtained results confirmed morphologically and clinically proven.

Keywords: whitening, tooth discoloration, fluorosis, methods of whitening, laser teeth whitening.

Флюороз зубов в настоящее время является достаточно распространенным заболеванием не только медицинским, но и социальным, поэтому поиск методов лечения до настоящего времени продолжается и не потерял свою актуальность [3, 5]. При анализе специальной зарубежной и отечественной литературы становится известным, что патогенез флюороза зубов до настоящего времени остается не до конца изученным. Однако точно доказано, что фториды оказывают свое токсическое воздействие на эмаль зубов во время фазы ее созревания [6].

Некоторые отечественные и зарубежные ученые относят флюороз зубов к одному из видов гипоплазии специфического происхождения, поясняя это сходством некоторых звеньев их патогенеза [1, 4]. По мнению этих авторов, при флюорозе, как и при гипоплазии наблюдается поражение энамелобластов и нарушение процесса минерализации твердых тканей зубов в период их развития. Кроме того, в некоторых работах флюороз зубов

описывается как вид гипоминерализации с пористостью, которая увеличивается относительно степени тяжести заболевания [3].

Кроме того, известно, что действие фтора на формирующуюся эмаль многопланово, и в основе его лежат нарушения белковой матрицы эмали, ферментативных процессов и связи белкового и минеральных компонентов [10]. Г.Д. Овруцкий (1998) считает, что токсическое действие фторидов на амелобласты приводит к дегенерации данных клеток, приостанавливая развитие призм и нарушая формирование нормальной эмали.

Дисколорит зубов при флюорозе – весьма распространенная и многофакторная по природе патология, составляющая актуальную проблему стоматологии, с одной стороны, связанную с эстетическим дефектом, а, с другой стороны, с несовершенством существующих методов лечения [1, 7].

Одним из современных и востребованных методов отбеливания является профессиональное отбеливание зубов [8, 4, 6]. Однако эффективность методов и методик данного вида лечения до конца не изучена.

Знаковым моментом стало внедрение в стоматологическую практику лазерных систем, которые активно используются и в алгоритме отбеливания зубов, справляясь достаточно успешно в тех случаях, когда другие системы малоэффективны, а результат, который получаем, – временный.

Лазерное излучение обладает антибактериальным эффектом, поэтому лазерное отбеливание зубов одновременно является хорошей профилактикой кариеса [3,7]. Безвредными для пациента являются все виды клинического отбеливания, но терапевтический эффект присущ лишь одному из них – лазерному отбеливанию зубов [6,9].

Всё выше изложенное свидетельствует об актуальности этой проблемы и обосновывает проведение настоящего исследования.

Цель исследования – повышение эффективности лечения дисколоритов зубов с флюорозом при использовании отбеливающих систем, содержащих различную концентрацию перекиси водорода.

Материалы и методы исследования

Для реализации клинического исследования были отобраны 50 пациентов с легкой формой флюороза зубов, в соответствии с рекомендациями Барковой И.А. (2006), сопоставимые по возрасту и полу.

В свою очередь данные пациенты были разделены на 2 подгруппы в зависимости от отбеливающей системы.

1 группа – 25 пациентов с легкой степенью окрашивания зубов в возрасте от 20 до 45 лет (отбеливание было проведено системой, содержащей 16 % перекись водорода «ZOOM»).

2 группа – 25 пациентов с легкой степенью окрашивания зубов в возрасте от 20 до 45 лет (отбеливание было проведено в условиях стоматологического кабинета с использованием системы лазерного отбеливания DoctorSmileLWSTitanium (содержание перекись водорода 30 %).

Методы исследования:

- Клинический
- Аналитический
- Статистический
- Инструментальный

Комплексное стоматологическое обследование пациентов, планирующих отбеливание зубов, включало в себя определение уровня гигиены полости рта по упрощенному индексу Грин – Вермильона (ОHI-S), а также степени воспалительного процесса в динамике по индексу РМА (Parma, 1960).

Таким образом, в группы исследования были включены пациенты с сопоставимыми исходными данными.

Для определения цвета зубов до и после отбеливания использовали стандартную и реорганизованную шкалу Vita.

Фотодокументирование клинического материала в динамике наблюдения было проведено с согласия пациентов, с соблюдением необходимых этических норм, с помощью фотоаппарата Canon, в режиме макросъемки.

Пациентам, использующим домашний способ отбеливания зубов, определялся в клинических условиях исходный цвет зубов, затем снимались диагностические слепки. В зуботехнической лаборатории изготавливались индивидуальные каппы для отбеливания, точно повторяющие контуры зубов и зубных дуг. Пациент инструктируется, каким образом в домашних условиях заполнять каппу отбеливающим гелем. Время экспозиции геля системы «ZOOM» для домашнего отбеливания составляет 4 часа каждый день, в течение двух недель. На весь период отбеливания пациенту назначается «белая» диета, которая включает ограничения по приему продуктов, способствующих окрашиванию зубов.

Пациентам, использующим систему лазерного отбеливания DoctorSmile LWS Titanium (содержание перекиси водорода 30 %), отбеливание проводилось также в клинических условиях. Изоляция тканей пародонта проводилась жидким коффердамом. На вестибулярную поверхность зубов, входящих в зону улыбки, наносился отбеливающий гель и производилось посегментарное засвечивание его лазером, время засвечивания одного

сегмента составляло 30 секунд. Затем гель обильно смывался водой, и наносился новый слой. После третьего нанесения происходила оценка цвета с помощью реорганизованной шкалы VITA.

Полученные результаты

При анализе проведенной нами работы было выявлено, что после проведения отбеливания у пациентов в 1 группе произошло изменение оттенка в сторону осветления на 5 тонов, у 21 пациента из 25 отмечалась чувствительность зубов на всем протяжении курса отбеливания, которая прошла после прекращения курса отбеливания. В то время как у пациентов 2 группы – осветление произошло на 8–10 тонов, чувствительности не во время проведения процедуры, не после ее прекращения не возникало ни у одного пациента из 25.

Выводы:

- Полученные нами результаты подтверждают данные Е.С. Нечай и Т.С. Платоновой (2007), которые свидетельствуют о том, что все виды клинического отбеливания являются безвредными для пациента, но терапевтический эффект присущ лишь одному из них – лазерному отбеливанию зубов. Также его преимуществом является возможность удаления с поверхности зубов «трудновыводимых» пятен при флюорозе, сокращение сроков выполнения процедуры и ярко выраженный эффект отбеливания, достигаемый всего за один сеанс.
- Качество отбеливания наиболее выражено у пациентов с легкой формой флюороза при использовании системы лазерного отбеливания DoctorSmile LWS Titanium (содержание – перекись водорода 30 %).

Список литературы

1. Акулович А.В. Отбеливание зубов – чего мы боимся? // Профилактика сегодня. – 2008. – № 8. – С. 14-20.
2. Артрушкевич В.Г. Влияние отбеливающего геля, содержащего перекись карбамида, на ультраструктуру эмали и дентина // Стоматология. – 1996. – Т.85. – № 6. – С.15-18.
3. Беляев В.А., Борисинский Ю.Н., Давыдов Б.Н. Клиренс и толерантность к фторидам у пациентов с кариесом и флюорозом зубов // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2005. – № 1–2. – С.94.
4. Гилёва Е.С. Системный анализ параметров макро- и микроэстетики улыбки у лиц молодого возраста и его динамика в процессе лечения скученного положения зубов во фронтальном отделе: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Пермь, 2007. – С. 22.

5. Гроссер А.В., Матело С.К., Купец Т.В. Микроэлементы и микроэлементозы: крмний, фтор, йод. // Профилактика сегодня. – 2009. - № 10. – С. 6–14.
6. Ерофеева Е.С., Гилева О.С. Повышение качества лечения пациентов с дисколоритами фронтальных зубов.: Автореф. дис. канд. мед. наук. – Пермь, 2010. – С. 4.
7. Кисельникова Л.П., Рзаева Т.А., Ковылина О.С. О дифференциальной диагностике различных форм пороков развития твердых тканей зубов // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2010. – № 2 (33). – С.18-21.
8. Крихели Н.И. Отбеливание зубов и микроабразия эмали в эстетической стоматологии. – М., 2008. – С. 15.
9. Крихели Н.И. Обоснование комплексной программы повышения эффективности лечения дисколоритов и профилактики осложнений, возникающих при отбеливании и микроабразии эмали изменённых в цвете зубов: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2008. – С.53.
10. Кузьмина Э.М. Профилактика осложнений при отбеливании зубов системой, содержащей 25 % раствор перекиси водорода // Российский стоматологический журнал. – 2005. – № 6. – С.23-25.

Рецензенты:

Иванов С.Ю., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии и имплантологии ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, г. Нижний Новгород;

Косюга С.Ю., д.м.н., доцент, заведующий кафедрой стоматологии детского возраста ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, г. Нижний Новгород.