

ОТБЕЛИВАНИЕ В ЭСТЕТИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ.

Федотова Ю.М.¹, Веремеенко Т.В.¹, Костюкова Ю.И.¹

¹ГБОУ ВПО «Волгоградский Государственный медицинский университет», Волгоград, Россия (400001, г. Волгоград пл. Павшихборцов, 1)

В настоящем обзорном исследовании рассмотрена проблема изменения цвета зубов, возможные причины дисколорита, а так же вопросы выбора методов отбеливания, правил и технологий процедур. Авторами проведён сравнительный анализ двух методик отбеливания зубов - лазерного и системой Zoomтехнологий. На основании данных отечественных и зарубежных источников сделан вывод о значении данной процедуры в современном обществе, а так же о роли знаний принципов эстетической стоматологии для лечащих врачей. Проанализировав данные литературы авторами приводятся преимущества и недостатки каждого вида отбеливания. Лазерный метод является наиболее щадящим, он не травмирует твёрдые ткани зуба, не вызывает их нагрева, а способствует уплотнению эмали и её осветлению. Недостатком Zoom отбеливания является то, что при несоблюдении технологии может произойти перегревание зуба и разрушение эмали.

Ключевые слова: отбеливание, лазерное отбеливание, Zoom технологии.

WHITENING IN COSMETIC DENTISTRY.

Fedotova Yu.M.¹, Veremeenko T. V.¹, Kostyukova, Y. I.¹

¹GBOU VPO "Volgograd State medical University, Volgograd, Russia (400001, Volgograd square of the Fallen fighters, 1)

In the present review paper deals with the problem of changing the color of teeth, possible causes of discolourness of, and the issues of choice of methods of bleaching, rules and tech procedures. The authors conducted a comparative analysis of two methods of teeth whitening - laser system Zoomтехнологий. On the basis of domestic and foreign sources, the conclusion about the value of this procedure in contemporary society and about the role of knowledge of the principles of aesthetic dentistry for doctors. After analyzing the literature data the authors explained the advantages and disadvantages of each type of bleaching. The laser method is the most gentle, it does not hurt the hard tissue of the tooth does not cause heating, and contributes to sealing of the enamel and its clarification. The disadvantage of Zoom whitening is that failure to comply with technology can occur overheating of the tooth and destruction of the enamel.

Key words: bleaching, laser whitening, Zoom technology.

Введение.

Эстетическая стоматология с каждым годом становится более востребованной как в нашей стране, так и за рубежом. Такой популярностью послужили качественные современные материалы и новейшие технологии в стоматологии, которые удовлетворяют желаниям пациентов и требованиям профессионалов. [3,6].

Белые и ровные зубы считаются признаком красоты и привлекательности в настоящее время, белоснежная улыбка-это показатель успеха. Природа не всех наградила этим даром, поэтому

стоматологи всего мира долгое время искали методы для изменения цвета зубов. Одним из методов достижения желаемого результата эстетики в терапевтической стоматологии является отбеливание зубов.[1,6].

Из истории эстетической стоматологии известно, что для изменения цвета зубов использовались различные окислители: азотную, хлорную, серную, щавелевую кислоты, хлорид алюминия, перекисный эфир и даже цианид калия. Так же с помощью напильника, механически удаляли изменённые ткани. [4, 5,6].

Обзор.

Отбеливание - это химический процесс окисления, при котором происходит изменение цвета эмали и дентина от темного к светлому. Этот процесс становится возможным благодаря способности химических компонентов (перекись карбамида, перекись водорода) проникать во все части зуба, проходя через эмаль. Эти активные вещества распадаются на свободные радикалы кислорода, которые в свою очередь разрушают цветные пигменты, изменяющие цвет зубов. При этом гистологическая анатомия зуба не меняется [1,3].

Классификация изменение цвета зубов по Л. А. Дмитриевой (2003):

- временное внешнее окрашивание зубов (зубные отложения),
- постоянное внутреннее окрашивание,
- врожденные пигментации, возникающие на зубах в период их формирования и минерализации,
- приобретенное постоянное окрашивание живых зубов
- и приобретенное постоянное окрашивание депульпированных зубов
- гипоплазией эмали, при которой нарушены и минерализация, и построение белковой матрицы из-за недостаточности энамелобластов. [6].

Методы отбеливания делятся по виду отбеливания, по активному компоненту отбеливающего геля, по области применения. [6]

Так, отбеливание с помощью перекисных соединений подразделяются на профессиональные, производятся в стоматологическом кабинете, и домашние, для самостоятельного использования [1,6].

В настоящее время популярностью пользуются лазерный метод и отбеливание системой Zoom технологий.

1 метод отбеливания. На зубы наносится кислородосодержащий гель на основе перекиси водорода. В результате каталитического воздействия лазера компоненты геля распадаются на частицы, при этом в ходе химической реакции выделяется активный кислород, его атомы быстро проникают в эмаль и нейтрализуют накопившиеся пигменты. Процедура занимает около часа. Лазер воздействует поочередно на каждый из отбеливаемых зубов в отдельности. Медицинскими исследованиями проверена и доказана безопасность метода, ведь уровень pH ротовой полости остаётся нейтральным. Лазерный метод является наиболее щадящим, он не травмирует твёрдые ткани зуба, не вызывает их нагрева, а способствует уплотнению эмали и её осветления до 4 тонов по шкале VITA.[1,4,6].

2 метод. Отбеливание системой Zoom. В состав гелей Zoom входят: аморфный фосфат Са, который повышает резистентность эмали к кариесу, насыщая зубы микроэлементами, перекись водорода и перекись карбамида. Под действием света специальной ультрафиолетовой лампы гель нагревается, выделяет активные ионы кислорода, которые и разрушают красящие пигменты. Продолжительность процедуры так же около часа, осветление эмали до 4 тонов по той же стандартизированной шкале VITA. Zoom лампа воздействует на все зубы одновременно. Недостатком Zoom отбеливания является то, что при несоблюдении технологии может произойти перегревание зуба и разрушение эмали.[1,4,6].

Одним из самых важных показателей эстетического лечения является сохранение достигнутых результатов. В литературе существуют различные данные о сроках сохранения оттенка, который получили в результате отбеливания. Так, например, согласно данным A.Braunetal. (2006) наблюдали большую длительность сохранения отбеливающего эффекта после проведения домашнего отбеливания. У 74% пациентов была выявлена стабильность цвета спустя 1,5 года после процедуры, у 36% — спустя 3 года. [3,4,6].

Вопрос долговременной стабилизации цвета является очень важным, но не менее значимой является и стабилизация цвета в течение первой недели после процедуры. Существует гипотеза Haywood, в которой автор считает, что вследствие наполнения тканей зубов атомами кислорода в процессе окисления при отбеливании, практически сразу происходит изменение оптических свойств тканей зубов и только спустя 14 дней кислород рассеивается и зуб принимает окончательный оттенок.[3,4].

Хотя и очень редко, но всё же у некоторых пациентов возникает повышенная чувствительность зубов после отбеливания (по литературным данным, составляет 2- 10%) и всегда проходит без последствий в течение первых 24-48 часов после процедуры. Подобные осложнений можно избежать, если точно придерживаться рекомендаций компаний-производителей. Как правило, чувствительность, связана с трещинами в эмали зубов, с кариозными поражениями твердых тканей, старыми и некачественными реставрациями, заболеваниями пародонта.[3,7].

Так же, в современной литературе существуют сведения о том, что при процедуре отбеливания зубов по данным ЛДФ (лазерная доплеровская флоуметрия) в пульпе уровень кровотока (М) и его интенсивность (σ) снижаются до 45%. Это свидетельствует о снижении перфузии тканей кровью на фоне развития венозного застоя в системе микроциркуляции, что сохраняется до 1 месяца. [5].

Таким образом, в настоящее время востребованность методов осветления и отбеливания зубов в современной стоматологии нарастает, хотя отсутствуют четкие показания к процедуре. Отбеливание зубов должно соответствовать требованиям оптимального воздействия на твёрдые ткани зубов, достижению высоких результатов и сохранению здоровья полости рта.

На повышение чувствительности зубов влияют следующие факторы: концентрация геля, время его воздействия на эмаль, перегрев зуба и его обезвоживание от источника света и геля, состояние анатомии эмали, рецессия десны.

Знание принципов эстетической стоматологии, различных методов, новейших технологий, правил проведения процедуры отбеливания, его механизмов и возможных последствий позволяет выбрать врачу-стоматологу наиболее правильные методы воздействия, которые будут эффективны и безопасны для пациентов.

Литература:

1. Македонова Ю.А., Фирсова И.В., Мокрова Е.А., Федотова Ю.М., Триголос Н.Н. Сравнительный анализ показателей микроциркуляции при лечении воспалительно-деструктивных заболеваний полости рта // Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке. 2016. Т. 18. № 2. С. 80-83.
2. Македонова Ю.А., Федотова Ю.А., Фирсова И.В., Поройский С.В. Эффективность стоматологического лечения пациентов с красным плоским лишаем слизистой полости рта // Пародонтология. 2016. Т. 21. № 2 (79). С. 61-64.

3. Македонова Ю.А., Поройский С.В., Фирсова И.В., Федотова Ю.М. Лазерная доплеровская флоуметрия при заболеваниях слизистой полости рта // Волгоградский научно-медицинский журнал. 2016. № 1. С. 51.
4. Медведева Е.А., Федотова Ю.М., Жидовинов А.В. Мероприятия по профилактике заболеваний твердых тканей зубов у лиц, проживающих в районах радиоактивного загрязнения // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. № 12-1. С. 79-82.
5. Михальченко В.Ф., Михальченко Д.В., Федотова Ю.М., Димитрова М.С., Веремеенко Т.В. Клиническая эффективность ополаскивателя «Листерин» в комплексном гигиеническом уходе за полостью рта // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 1. С. 12.
6. Михальченко В.Ф., Михальченко А.В., Антипова О.А., Федотова Ю.М., Жидовинов А.В. Эффективность применения метода фотоактивируемой дезинфекции и материала «CALCICUR» при лечении глубокого кариеса // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1-1. С. 1287.
7. Федотова Ю.М., Македонова Ю.А., Поройский С.В., Фирсова И.В. Современные аспекты лечения эрозивно-язвенной формы красного плоского лишая слизистой оболочки полости рта // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 2. С. 108.
8. Фирсова И.В., Федотова Ю.М., Михальченко В.Ф., Димитрова М.С., Веремеенко Т.В., Бакланова А.А. Комплексный подход устранения галитоза // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 3-1. С. 100-102.

Literature:

1. Makedonova Y. A., Firsova I. V., Mokrov E. A., Fedotov Yu. M., Trigolos N. N. Comparative analysis of indicators of microcirculation in the treatment of inflammatory-destructive diseases of the oral cavity // Journal of scientific articles Health and education in the XXI century. 2016. T. 18. No. 2. P. 80-83.
2. Makedonova J. A., Fedotov Yu. a., Firsova I. V., Porowski S. V. the Efficiency of the dental treatment of patients with lichen planus of the oral mucosa // Surgery. 2016. T. 21. No. 2 (79). P. 61-64.
3. Makedonova J. A., Porowski S. V., Firsova I. V., Fedotov Y. M. Laser Doppler flowmetry in diseases of the oral mucosa // Volgograd scientific medical journal. 2016. No. 1. S. 51.

4. Medvedeva E. A., Fedotov Yu. M., Zhidovinov A. V. prevention of diseases of hard tissues of teeth in persons living in areas of radioactive contamination // international journal of applied and fundamental research. 2015. No. 12-1. S. 79-82.
5. Mikhalchenko V. F., Mikhalchenko D. V., Fedotov Y. M., Dimitrova M. S., Veremeenko T. V. Clinical efficacy of the mouthwash "Listerine" in complex hygienic oral care mouth // Modern problems of science and education. 2016. No. 1. P.12.
6. Mikhalchenko V. F., Mikhalchenko A.V., Antipova O. A., Fedotov Yu. M., Zhidovinov A. V. Efficiency of photoactivatable and disinfection material "CALCICUR" in the treatment of deep caries // Modern problems of science and education. 2015. No. 1-1. S. 1287.
7. Fedotova M. Yu., Yu. a. Makedonova, Porowski S. V., Firsova I. V. Modern aspects of treatment of erosive lichen planus of the mucous membrane of the oral cavity // Modern problems of science and education. 2016. No. 2. P.108.
8. Firsova I. V., Fedotov, Yu. M., Mikhalchenko V. F., Dimitrova M. S., Veremeenko T. V., Baklanov A. A. Integrated approach to the elimination of halitosis, international journal of applied and fundamental research. 2016. No. 3-1. S. 100-102.

Установите приложение на смартфон и работайте офлайн

+Установить Переводчик

Переводите в Яндекс