

Минкевич М.С.

ВЛИЯНИЕ ОТБЕЛИВАНИЯ НА СТРУКТУРУ ЭМАЛИ ЗУБА

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Мельниченко Ю.М.

Кафедра морфологии человека

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Эмаль зуба проницаема для органических и неорганических веществ, обменные процессы в ней изменяются под воздействием различных механических и химических факторов. Одним из этих факторов является отбеливание.

В последние годы процедура отбеливания зубов набирает популярность. Основным отбеливающим агентом является пероксид водорода в концентрации 6% — 40%, в зависимости от способа отбеливания.

Методики отбеливания не исключают возникновения нежелательных последствий для тканей зуба после процедуры. Изучение влияния отбеливающего агента на эмаль зуба остается важным и актуальным вопросом.

Цель: проанализировать современные данные литературы о влиянии отбеливания на структуру эмали зуба.

Материалы и методы. Произведен поиск статей с использованием следующего поискового запроса (“tooth bleaching”[Title] OR “dental bleaching” [Title]) в наукометрической базе данных PubMed (<http://www.pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>).

Дата публикации статей с 2014 по 2024 год с последним обновлением в феврале 2024г.

Дополнительно выполнен поиск статей в Google Scholar, которые были посвящены результатам влияния отбеливания на чувствительность зубов и структуру эмали. При поиске статей использовались различные комбинации следующих терминов: «отбеливание зубов», «изменение чувствительности зубов после процедуры отбеливания», «влияние отбеливания на эмаль зуба». Условием выбора статей являлось наличие информации о химическом отбеливании с использованием пероксида водорода. Из поиска исключались систематические обзоры литературы.

Результаты и их обсуждение. Всего было идентифицировано 443 статьи. В результате отбора публикаций, удовлетворяющих условиям поиска, осталось 174 статьи. После проверки заголовков и аннотаций число статей сократилось до 9.

Большинство исследователей (78% публикаций) пришли к мнению, что отбеливание с использованием пероксида водорода негативно влияет на эмаль зуба: зуб становится более чувствительным, эмаль — пористой, подверженной деминерализации, снижается ее микротвердость и появляются трещины. В оставшихся статьях (22%) их авторы утверждали, что процесс отбеливания пероксидом водорода не приводит к серьезным изменениям в структуре эмали.

Выводы. По данным литературы в результате процедуры отбеливания с использованием пероксида водорода в структуре эмали происходят существенные изменения, так как свободные радикалы действуют не только на пигментные молекулы, но и на прочие органические компоненты эмали зуба. Более серьезные изменения отмечаются при использовании пероксида водорода с большей концентрацией.