

ID: 2016-06-5-T-6880

Тезис

Савина Е.А., Магомедхайрова Ш.М.

Преимущества лазерного препарирования кариозных полостей

ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, кафедра протопедантики стоматологических заболеваний

Научный руководитель: д.м.н. Еремин О.В.

В медицине лазеры применяют для различных манипуляций, в том числе и высокоскоростного препарирования твердых тканей зубов. В стоматологии наиболее часто применяют CO²-лазер для воздействия на мягкие ткани, и эрбиевый лазер для препарирования твердых тканей. Типичный лазерный аппарат, используемый для препарирования, состоит из трех основных компонентов: базового блока, генерирующего свет определенной мощности и частоты, световода и лазерного наконечника. Наконечники бывают нескольких типов — прямые, угловые, для калибровки мощности и т. д. И все они оснащены системой охлаждения вода-воздух.

Препарирование происходит следующим образом: каждую секунду базовый блок генерирует примерно десять лучей, каждый из которых несет определенную «порцию» энергии. Попадая на твердые ткани, лазерный луч нагревает содержащуюся в них воду так, что вода как бы взрывается, вызывая микроразрушения в эмали и дентине. Однако ткани, находящиеся в непосредственной близости от зоны действия водяного пара при этом нагреваются не более, чем на два градуса: энергия лазера практически не поглощается гидроксипатитом. С помощью водно-воздушного спрея частички эмали и дентина тотчас же удаляются из ротовой полости. Во время препарирования и врачу, и пациенту необходимо пользоваться защитными очками. Если же говорить о преимуществах лазерного препарирования, то их несколько.

Лазерное препарирование не сопровождается сильным разогревом зуба и не вызывает механического раздражения нервных окончаний. Вследствие этого подготовка полости к пломбированию проходит безболезненно и потребность в анестезии отпадает. Лазерное препарирование происходит достаточно быстро, и при этом у врача есть возможность точно контролировать процесс, а при необходимости немедленно прервать его одним движением. После лазерного препарирования стенки полости имеют закругленные края и по этой причине отпадает нужда в дополнительном финировании. К тому же, на дне и стенках полости отсутствуют сколы и царапины. Но, пожалуй, самое главное — это отсутствие «смазанного слоя»: препарирование лазером дает абсолютно чистую поверхность, не нуждающуюся в протравке и полностью готовую к бондингу. Отпадает потребность в обработке полости антисептиками, поскольку под действием лазера погибает любая патогенная микрофлора.

Сейчас с твердой уверенностью можно сказать, что применение лазеров в стоматологии оправданно, экономически выгодно и является более совершенной альтернативой существующим методам лечения стоматологических заболеваний.

Ключевые слова: препарирование лазером, кариозные полости