

ID: 2015-11-5-T-5410

Тезис

Шидакова А.У.

**Преимущества лазерного препарирования в стоматологии***ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, кафедра протезтики стоматологических заболеваний**Научный руководитель: к.м.н. Савина Е.А.**Пусть ваша улыбка изменит мир,  
но не позволяйте миру изменить вашу улыбку*

Одна из основных задач стоматологии сохранить красоту и здоровье зубов. Современная стоматология – высокотехнологичная и наукоёмкая область медицины, но она всё ещё «сверлит» зубы своим пациентам. И только с появлением лазерного направления старые надежды начали реализовываться.

В стоматологии для лазерного лечения кариеса применяется эрбиевый лазер, дающий электромагнитное излучение с длиной волны 2,78 мкм. Это излучение обладает низкой проникающей способностью, что гарантирует тканям зуба отсутствие глубокого прогревания. Данные электромагнитные колебания настолько активно поглощаются молекулами воды, что вызывают её практически мгновенное закипание. Поскольку вода содержится абсолютно во всех тканях человеческого организма, то при столь энергичном закипании происходит непрерывная серия микровзрывов, буквально разрывающих твёрдые ткани зуба на микроскопическом уровне. Разрушенные ткани зуба легко и контролируемо послойно осыпаются, отсечённое эвакуируется из полости вместе со струёй охлаждающей воды. Деструктурированные ткани кариозного дефекта имеют повышенное содержание воды, а охлаждающий раствор не допускает избыточного обезвоживания под воздействием лазера, поэтому препарирование до здоровых тканей происходит легко и целенаправленно.

*Преимущества*

1. Безболезненность и отсутствие неприятных эффектов. Лечение поверхностного и среднего кариеса лазером не требует обезболивания, поскольку нагревание тканей возможно не более чем на 2–3 градуса.
2. Лечение без осложнений. Современная турбинная установка, раскручивающая алмазный инструмент до 300000 об/мин. может легко перегреть твёрдые ткани зуба, что способно в дальнейшем привести к воспалению нерва. Активное водяное охлаждение и низкая проникающая способность лазерного излучения исключают возможность такого осложнения. А отсутствие грубого механического воздействия на стенки кариозной полости не приводит к образованию микротрещин эмали.
3. Стерильность работы стоматологического лазера. Микробы, попадающие в зону поражения лазера, теряют способность к размножению, а то и просто разрушаются.
4. Хорошая подготовка полости к пломбированию. Поверхность зуба, обработанная лазером, выглядит шершавой, пористой, что является оптимальным для лучшего сцепления с адгезивной системой композитных пломбировочных материалов.
5. Оздоровление тканей зуба. Воздействие лазерного излучения на препарируемые ткани оказывает значительное физиотерапевтическое действие. Оно усиливает микроциркуляцию в дентинных канальцах, что стимулирует повышение кариесрезистентности всего зуба.
6. Доверие к клинике. Пациент буквально с порога стоматологического кабинета понимает, что он попал в клинику, где оказывается современная медицинская помощь.

**Ключевые слова:** препарирование, стоматология, лазер