

# Морфологические особенности тканей корневого дентина при эндодонтическом использовании лазерного излучения

Спиридонова К.Ю., Василенко О.Н.

Научный руководитель - профессор Р.С. Назарян  
Харьковский национальный медицинский университет

Ведущим этиологическим фактором развития хронического периодонтита являются микроорганизмы, персистирующие в системе корневого канала и их токсины. Поэтому одним из важных условий эффективного эндодонтического лечения является качественная антисептическая обработка корневого канала. Известно, что глубина проникновения антисептических растворов в дентин не превышает 100 мкм, тогда как патогенные микроорганизмы способны проникать в каналы корневого дентина на глубину от 300 мкм до 700 мкм, а токсины микроорганизмов способны диффундировать за достаточно короткий срок из корневого канала на поверхность цемента зуба. Поэтому на сегодняшний день одной из актуальных проблем стоматологии является поиск и внедрение в практику эффективных методов антисептической обработки корневых каналов, в частности применение лазерных технологий.

Цель исследования – изучение последствий воздействия высокоинтенсивного излучения диодного лазера на ткани корневого дентина.

Материалы и методы. Для исследования были взяты удалённые зубы различной групповой принадлежности. Зубы случайным методом были поделены на 2 группы. В первой группе зубы подвергались механической, медикаментозной, лазерной обработке. Зубы второй группы подвергались только механической и медикаментозной обработке. После проведенных мероприятий проводилась микроскопия полученных образцов.

В результате сравнительного анализа изучаемых образцов установлено, что в первой группе после проведения лазерной обработки наблюдаются различные по глубине и площади воздействия изменения: полное исчезновение колоний микроорганизмов, очищение поверхности стенок корневого канала, отделение пораженных слоев, незначительное оплавление дентина. Особый интерес вызывает тот факт, что степень оплавления дентина зависела от интенсивности излучения, в результате чего наблюдались образцы как с зиянием дентинных канальцев в просвет канала, так и образцы с запечатанными их просветами вследствие оплавления. Местами оплавленная ткань имела сходство с покрытыми глазурью поверхностями, связанными между собой каплями, местами – гладкую поверхность.

Таким образом, полученные нами результаты свидетельствуют о перспективности разработки оптимальных режимов работы диодного лазера при различных видах эндодонтического вмешательства.