

Самаркина М.Н.

Применение лазерных технологий в стоматологической практике

ГБОУ ВПО НижГМА Минздрава России, кафедра пропедевтической стоматологии

Научный руководитель: к.м.н. Пурсанова А.Е.

Резюме

Современный этап развития лазерной медицинской техники и технологий характеризуется ускоренной разработкой лазерных систем для различных разделов стоматологии. В последние годы появились эрбиевые лазеры, излучение которых позволило проводить лечение ряда заболеваний зубов и костной ткани. В настоящее время выпускается уже 3-е поколение эрбиевых лазеров. Минимальное инвазивное воздействие этой длины волны излучения и импульсный режим работы позволили в ряде процедур вывести качество лечения на новый уровень (Плавский В.Ю., 2004; Наумович С.А. с соавт., 2012).

Ключевые слова: лазер

Цель: изучение применения лазерного излучения в терапевтической и хирургической стоматологии.

В настоящее время в стоматологии используются следующие лазеры: аргоновый лазер, используемый для препарирования и отбеливания зубов (тип 1); аргоновый лазер, применяемый при операциях на мягких тканях (тип 2); диодные лазеры, применяемые при операциях на мягких тканях (YAG, CO₂); YAG-лазер, предназначенный для препарирования твердых тканей зуба (тип IV, Er); YSGG-лазеры, предназначенные для препарирования и отбеливания зубов, эндодонтических вмешательств, а также для хирургического воздействия на мягкие ткани (тип V: Er, Cr): (С.А. Наумович с соавт., 2006).

В терапевтической стоматологии лазер применяют для бережного препарирования твердых тканей зуба без агрессивного механического воздействия, боли и вибрации. Преимуществом лазерного оборудования является отсутствие нагрева твердых тканей, поэтому практически не требуется анестезии. Это особенно важно для пациентов, страдающих непереносимостью или аллергическими реакциями на лекарства, а также при лечении детей (Ляндрес И.Г., 2004).

В эндодонтии лазерный луч применяют для улучшения бактерицидного эффекта при лечении пульпита и периодонтита. Лазерное стоматологическое оборудование применяют и в пародонтологии: при кюретаже, гингивотомии, папилэктомии, дезэпитализации при направленной тканевой регенерации (НТР), ретракции тканей десны для оттиска. Лазерный луч используется для устранения патогенной микрофлоры в зубодесневых карманах. Некоторые авторы отмечают, что после процедуры наблюдается более быстрая регенерация мягких тканей и менее выраженный отек.

В хирургической стоматологии лазер используют для удаления различных новообразований (фибромы, папилломы, гемангиомы, эпюлис, ретенционные кисты), для создания эстетического контура десны, иссечения десны при затрудненном прорезывании зубов мудрости, коррекция уздечек губ и языка, углубления преддверия полости рта, остановка кровотечения (гемостаз) (Simunovic, Grandesberg, 2000).

В имплантологии лазерное стоматологическое оборудование применяют для точного и атравматичного проведения процедур: подготовка полости к постановке имплантата, его раскрытия, лечение переимплантата.

Таким образом, лазер в стоматологической практике нашел применение во всех ее отраслях: кариеологии, эндодонтии, пародонтологии, имплантологии.

Литература

1. Ляндрес И.Г., Людчик Т.Б., Наумович С.А. и др. // Лазерно-оптические технологии в биологии и медицине: М-лы междунар. конф. Мн., 2004. С. 195–200.
2. Наумович С. А., Дмитроченко А. П., Доста А. Н., Кувшинов А. В., Пашук А. П., Крушинина Т. В. // Применение лазерных технологий в практике ортопедической стоматологии – 2012.
3. Наумович С.А., Кувшинов А.В., Дмитроченко А.П., Доста А.Н., Пашук А.П. // Современная стоматология – 2006. – №1. – С. 4-13.
4. Плавский В.Ю., Мостовников В.А., Мостовникова Г.Р. и др. // Лазерно-оптические технологии в биологии и медицине. М-лы междунар. конф. Мн., 2004. С. 62–72.
5. Lasers in Medicine and Dentistry. Basic science and up-to-date Clinical Application of Low Energy-Level Laser Therapy, ed. Simunovic, Grandesberg, 2000.