

ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТОМАТОЛОГИИ

Студент гр.ПБ-82 Климов Д.О.

Ассистент Яковенко И.А.

Национальный технический университет Украины
«Киевский политехнический институт»

В последние годы наблюдается устойчивая тенденция к росту использования лазеров и разработок новых лазерных технологий во всех областях медицины. В стоматологии высокоинтенсивные излучатели, действие которых основано на способности лазерного света рассекать, коагулировать и аблировать (выпаривать) биологическую ткань нашли широкое применение постепенно вытесняя скальпель и бормашину.

Высокоинтенсивные лазеры классифицируют на пять типов:

1. Аргоновый лазер, используемый для препарирования и отбеливания зубов.

2. Аргоновый лазер, применяемый при операциях на мягких тканях.

3. Nd: YAG, CO₂, диодные лазеры, применяемые при операциях на мягких тканях.

4. Er: YAG-лазер, предназначенный для препарирования твердых тканей зуба.

5. Er, Cr: YSGG-лазеры, предназначенные для препарирования и отбеливания зубов, эндодонтических вмешательств, а также для хирургического воздействия на мягкие ткани. По химической структуре рабочее вещество представляет собой иттрий-скандий-галлиевый гранат, модифицированный атомами эрбия и хрома. Рабочая длина волны данного типа излучателей 2780 нм. Среди хирургических аппаратов в силу своей универсальности и высокой технологичности различные модификации YSGG-лазера наиболее популярны, хотя и дорогостоящи.

Преимуществами применения лазера в хирургии являются возможность работы в "сухом поле", обусловленная уменьшением кровопотери во время операции, низкая вероятность образования келоидных рубцов, отсутствие необходимости в наложении швов, снижение потребности в анестезии, абсолютная стерильность рабочего поля.

Можно сказать, что применение лазеров в стоматологии оправданно, экономически выгодно и является более совершенной альтернативой существующим методам лечения стоматологических заболеваний. Применение лазерных технологий открывает совершенно новые возможности, позволяя врачу-стоматологу предложить пациенту большой перечень минимально инвазивных, фактически безболезненных процедур в безопасных для здоровья стерильных условиях, отвечающих высочайшим клиническим стандартам оказания стоматологической помощи.