

ЛАЗЕРНЫЙ ХИРУРГИЧЕСКИЙ АППАРАТ «ДИОЛАЗ-810»

Студентка гр.113124 Шедко И.А.,
кандидат техн. наук, доцент Р.В. Фёдорцев
Белорусский национальный технический университет

Проведённые практические исследования и анализ полученных результатов показали высокую эффективность применения в медицине хирургических установок на основе высокоэнергетических импульсных твердотельных лазеров по сравнению с традиционными хирургическими инструментами [1]. Одной из последних отечественных разработок является аппарат «Диолаз», серийно выпускаемый ЧУП «ЛЭМТ» (Минск, Республика Беларусь) в двух модификациях с длиной волны 810 и 940 нм. Прибор предназначен для проведения оперативных вмешательств в хирургии и дерматологии, а также для остановки кровотечений в неотложной, эндоскопической и открытой хирургии, для фотодеструкции доброкачественных и злокачественных новообразований кожи и слизистых оболочек. Аппарат отличается от зарубежных аналогов компактной конструкцией, относительно малым весом (до 20 кг) и габаритами (420×480×220 мм), содержит матрицу с мощными полупроводниковыми излучателями (1...40 Вт). Излучение транспортируется в рабочую зону гибким моноволоконным оптическим световодом с диаметром светопроводящей жилы 0,6 мм и длиной 2,5...3 м. Включение в рабочий режим осуществляется ножной педалью.

Использование в аппарате лазера с длиной волны 810 нм позволяет получить эффект фототермического воздействия на кожу, слизистые, кровоточащие сосуды, в результате чего наступает фотокоагуляция (испарение) участка ткани. Рассечение тканей, особенно полых органов, происходит практически бескровно. Дозированное импульсное воздействие на патологический очаг обеспечивает минимальное термическое воздействие на окружающие здоровые ткани.

Литература

1. Ляндрес, И.Г. Лазерные хирургические аппараты «Пульсар» и «Диолаз» и возможности их применения в хирургии. Протокол сдачи-приемки стандартного оборудования / И.Г. Ляндрес и [др.] / 10 с. Режим доступа www.lambit.com.ua/doc/pulsar-diolaz.doc.

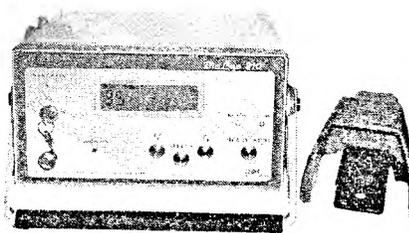


Рис.1. Внешний вид аппарата