

Лазерный аппарат IPG FiberLase U1

РЗН 2017/5446

лазер эрбиевый / тулиевый, длина волны 1550 / 1940 нм, режим работы импульсный / непрерывный

ИРЭ-Полюс НТО ООО, Россия



Характеристики

Тип лазера	эрбиевый / тулиевый
Длина волны	1550 / 1940 нм
Режим работы	импульсный / непрерывный
Применение	гастроэнтерология / гинекологическая хирургия / дерматология / ортопедия / пульмонология / урология
Размеры	286×460×545 мм
Вес	38 кг

Описание

Лазерный аппарат FiberLase U1 - для минимально инвазивной хирургии и разрушения камней в мочевыводящих путях и почках.

FiberLase U1 - это высокоэффективный, компактный лазерный аппарат, в основе которого лежат лазеры на тулий- и эрбий- активированных волокнах. Излучение с длиной волны 1.94 мкм позволяет эффективно осуществлять испарение мягких тканей и дробление камней мочевыводящих путей, а наличие излучения с длиной волны 1.55 мкм позволяет обеспечить регулируемый гемостаз при проведении хирургических вмешательств.

Принцип действия:

В лазерном аппарате FiberLase U1 применяется два типа активных волокон, одно из которых легировано тулием (Tm) другое эрбием (Er). Генерация происходит на двух длинах волн: 1.94 мкм и 1.55 мкм соответственно.

Длина волны 1.94 мкм применяется для энуклеации/вапоризации разросшейся ткани предстательной железы и вапорезекции опухолей мочевого пузыря. Кровотечения, которые могут открыться входе операции, можно быстро устранить с помощью излучения Er-лазера с длиной волны 1.55 мкм. Поскольку оба излучения выводятся через один волоконный инструмент, врачу не требуется извлекать рабочий световод и подводить новый к зоне воздействия.

Для разрушения камней используется излучение 1.94 мкм Tm-активированного волокна, которое попадает на локальный максимум поглощения воды. При быстром поглощении лазерной энергии водой, содержащейся в

камнях, происходит моментальное парообразование, которое разрывает камень изнутри. FiberLase U1 дает возможность значительно уменьшить или полностью исключить эффект ретропульсии возникающий при дроблении камней.

Преимущества:

- излучение с уникальной длиной волны 1.94 мкм совпадающей с локальным максимумом спектра поглощения воды
- дополнительное излучение с длиной волны 1.55 мкм для коагуляции;
- широкий диапазон перестройки длительности импульсов и частоты их следования;
- практически не ограниченный срок службы лазерных источников;
- зеленый пилотный лазер хорошо заметен на фоне кровенасыщенных тканей;
- отсутствие периодического технического обслуживания;
- оба излучения выводятся через один световод - не требует извлечения из инструмента при смене режима;
- малая глубина проникновения излучения в мягкие ткани обеспечивает максимальную прецизионность;
- хорошо сочетается с эндоскопической техникой контроля воздействия;
- наличие стандартных режимов;
- возможность сохранять новые режимы;
- меню на русском языке;
- интуитивно понятный интерфейс;
- сенсорное управление.

Применение: □

- доброкачественная гиперплазия предстательной железы;
- коагуляция немышечно-инвазивного рака мочевого пузыря;
- тулиевая лазерная инцизия шейки мочевого пузыря;
- эндоскопическая хирургия в гинекологии, оториноларингологии и др;
- рассечение стриктур мочевыводящих путей. □

Режимы работы:

FiberLase U1 имеет предустановленные режимы работы при его использовании в УРОЛОГИИ, а также возможность задавать свои параметры для других областей хирургии, в которых аппарат может использоваться.

- Урология:

- Мочекаменная болезнь: фрагментация - дробление камней на крупные фрагменты (более 3 мм); распыление - дробление камней на мелкие фрагменты (менее 1 мм).
- ДГПЖ (доброкачественное образование, развивающееся из железистого эпителия либо стромального компонента предстательной железы): энуклеация - отделение опухолевой ткани от капсулы предстательной железы; вапоризация - выпаривание опухолевой ткани предстательной железы.
- Лапароскопическая хирургия: операции в брюшном пространстве в газовой среде (CO₂), например, резекция почки.
- Эндоскопическая хирургия: операции, выполняемые без разреза тканей с помощью эндоскопического оборудования, в водной среде.
- Опухоль мочевого пузыря: вапоризация - выпаривание опухолевой ткани; резекция единым блоком - удаление опухоли мочевого пузыря вместе с основанием и подлежащей стенкой мочевого пузыря единым блоком.
- Ортопедия.
- Гастроэнтерология.
- Гинекология.
- Пульмонология.
- Дерматология.

Расширенный режим:

- Непрерывный: режим для установки врачом параметров (мощности) непрерывного лазерного излучения для процедур, для которых не предусмотрены предустановленные режимы.
- Импульсный: режим установки врачом параметров импульсно - периодического лазерного излучения: энергии в импульсе (Дж), пиковой мощности (Вт) и средней мощности (Вт) излучения для процедур, для которых не предусмотрены предустановленные режимы.

Характеристики:

- длина волны основного рабочего излучения: 1.94 ± 0.04 мкм;
- длина волны дополнительного рабочего излучения: мкм 1.55 ± 0.01 мкм;
- максимальная мощность: для 1.94 мкм - 120 Вт;
- максимальная мощность: для 1.55 мкм - 15 Вт;
- длина волны пилотного лазера: 0.53 мкм;
- режимы работы основного излучения: непрерывный, импульсно-периодический;
- максимальная частота повторения импульсов: не менее 2200 Гц;
- энергия импульса для 1.94 мкм: 0.03-8 Дж;
- диаметр световода: 200-1000 мкм;
- напряжение и ток питания: 220 ± 10 В;
- частота сети: 50-60 Гц;
- потребляемая мощность; не более 2000 В•А;
- гарантия: 3 года.