



## Гольмиевый лазер MultiPulse Ho

*гольмиевый лазер с мощностью 35 Вт и длиной волны 2100 нм для использования в урологии, ортопедии, общей и ЛОР хирургии*



MultiPulse Ho – гольмиевый лазер с мощностью 35 Вт и длиной волны 2100 нм для использования в урологии, ортопедии, общей и ЛОР хирургии.

Технические и функциональные характеристики лазерной системы позволяют эффективно проводить фрагментацию конкрементов, абляцию, вапоризацию мягких тканей с минимальными рисками.

### **MultiPulse Ho - отличный инструмент для литотрипсии.**

На сегодняшний день хирургический гольмиевый лазер для эндоскопической урологии в 35 Вт считается золотым стандартом в проведении лазерной литотрипсии – дроблении и распылении конкрементов в мочевой системе.

Световая волна в 2100 нм, частота и длина импульсов, способ доставки энергии излучения позволяют разрушать конкременты всех типов и химического состава во всех отделах мочевой системы.

Энергия волны гольмиевого лазера почти вся поглощается водой и биологическими тканями. Высокая плотность поглощения энергии приводит к подъему температуры до точки кипения в зоне обработки. Возникает микропузырь пара, который практически «разрывает» ткани.

Это объясняет небольшую глубину проникновения, быстрый эффект, отсутствие кровотечения и зоны некроза в операционном поле.

Гольмиевый лазер MultiPulse Ho работает только в режиме импульса контактным или бесконтактным методами. Регулировка длины импульсов позволяет достигать необходимого клинического эффекта.

### **MultiPulse Ho. Короткий & Длинный импульс.**

Режим коротких импульсов высокоэффективный при разрушении и фрагментации конкрементов и абляции твердых тканей. Энергия импульса MultiPulse Ho у 8 Дж позволяет быстро справляться с камнями высокой плотности и жесткости.



Режим длинных импульсов MultiPulse Ho с продолжительностью до 1900 мкс показывает отличные результаты при разрезании мягких тканей, обеспечивает гемостаз и коагуляцию с минимальными повреждениями окружающих за счет малой глубины проникновения.

При лазерной литотрипсии длинноимпульсное излучение дает возможность работать в режиме Duster, разрушать конкременты до пескообразного состояния. Это облегчает эвакуацию и делает ненужным использование эндоскопических корзин и других инструментов удаления фрагментов камней из мочевой системы.

### **MultiPulse Ho. Особенности лазерной системы**

- Режимы vaporизации и фрагментации конкрементов;
- Широкий диапазон регулировки мощности излучения;
- Высокая пиковая мощность импульса;
- Мощный коагуляционный эффект;
- Самый длинный лазерный импульс на рынке гольмиевых лазеров для урологии;
- низкий уровень побочных эффектов;
- Запрограммированные настройки для лечения разной патологии;
- Онлайн-поддержка от производителя.

### **Фиброоптические волокна для MultiPulse Ho.**

Гольмиевый лазер MultiPulse Ho работает с широким спектром современных фиброоптических световодов, доставляющих энергию лазерного излучения к цели практически без потерь.

- Фиброоптические волокна диаметром 200, 272, 365, 400, 550, 600, 800, 1000 мкм;
- Одноразовые и многоразовые мироводы;
- Длинное волокно до 4,5 м для эндоскопической фрагментации камней в желчном пузыре;
- Специализированные рукоятки и канюли для оптических волокон.

### **Современный дизайн и оптимизированная система управления MultiPulse Ho.**

Лазерная система MultiPulse Ho максимально удобна в управлении. На сенсорном экране управления отображаются основные параметры. Легким прикосновением хирург выбирает необходимые показатели излучения.

Система комплектуется программным обеспечением с протоколами для стандартных клинических случаев. При необходимости пользователь может обратиться к производителю в режиме онлайн.

Ножной переключатель позволяет дополнительно контролировать управление прибором без прикосновения к сенсорному экрану. Лазер выпускается в настольной конфигурации, что упрощает его интеграцию в эндоскопический комплекс современной операционной.

### **Гольмиевый лазер MultiPulse Ho в Украине.**

Винницкая областная клиническая больница им. М. И. Пирогова – многопрофильное лечебно-профилактическое учреждение здравоохранения, которое надаёт высокоспециализированную медицинскую помощь.

В больнице успешно проводят операции по пересадке печени, сердца, почек, сложные хирургические операции на печени и поджелудочной железе, проводятся хирургические коррекции по поводу приобретенных и врожденных пороков.

В структуру клинической больницы входит урологическое отделение, которое с 2018 года переименовано в "[Клинический высокоспециализированный урологический центр с отделом](#)



[трансплантации органов](#)".

В отделении предоставляют широкий спектр услуг по лечению урологических заболеваний хирургическими методами. Одно из приоритетных направлений – лечение мочекаменной болезни малоинвазивными методами.

Достижение - впервые в Винницкой области была применена ретроградная интратенальная хирургия, контактная ультразвуковая и лазерная литотрипсия.

Сейчас для проведения дробления конкрементов в мочевой системе в медицинском центре успешно используют лазерный гольмиевый MultiPulse Ho, производства компании Asclepion Laser Technologies, Германия.

Заведующий Клиническим Высокоспециализированным Урологическим Центром, хирург-уролог с многолетним стажем Капшук Олег Николаевич так отзываясь о работе MultiPulse Ho

«В нашем медицинском центре уже более 2.5 лет используется гольмиевый лазер MultiPulse Ho компании Asclepion. Следует отметить высокую надежность работы прибора, за все время эксплуатации не было никакой незапланированной остановки. Эта технология более надежна, чем другие при небольшом диаметре доступа».

Также хирург отмечает, что большое преимущество дает возможность изменять режимы излучения при оперативном вмешательстве – переходы от режима вапоризации к коагуляции и т.д.

### **MultiPulse Ho. Клинические области.**

Гольмиевый лазер MultiPulse Ho предназначен для проведения открытых, лапароскопических и эндоскопических вмешательств в урологии, отоларингологии, ортопедии и хирургии.

#### **Урология**

- Дробление конкрементов в мочевом пузыре и почках, уретре, мочеточниках;
- Устранение стриктур уретры и стеноза мочевого пузыря;
- Удаление опухолей мочевого пузыря, мочевыводящего канала и мочеточников;
- Удаление фрагментов «каменной дорожки».

#### **Ортопедия**

Лазер MultiPulse Ho может использоваться в эндоскопическом хирургическом лечении заболеваний крупных и малых суставов, а также при некоторых патологиях позвоночника.

#### **ЛОР-хирургия**

Кроме разрушения конкрементов в слюнных железах, гольмиевый лазер этой модели используется в эндоназальной хирургии: вазотомия носовых раковин, удаление носовых полипов, резекция доброкачественных опухолей гортани, дакриоцисториностомия.

#### **Общая хирургия**

Показаниями для импульсного гольмиевого лазера могут быть удаление опухолей различного генезиса, частичная или полная резекция отдельных органов (холецистэктомия, аппендэктомия и т.п.).

---

### **Технические характеристики**



- **Лазер:** Holmium: YAG
- **Длина волны:** 2,100 нм
- **Режим излучения:** импульсный
- **Мощность:** до 35 Вт
- **Частота:** 3 - 30 Гц
- **Энергия импульса:** 0.5 - 8.0 Дж
- **Длительность импульса:** 120 - 1900 мкс
- **Система охлаждения:** воздушный поток
- **Система доставки луча:** широкий спектр гибких световодов
- **Система управления:** сенсорная LCD панель с диагональю 7 дюймов
- **Габариты, см:** 45x50x50
- **Масса, кг:** 53