

LIMAX® 120



Nd:YAG хирургический лазер Limax®  
с диодной накачкой

*соответствует высочайшим требованиям  
качества лечения и удобства в работе*

## Оптимизированная длина волны - превосходное качество луча, интуитивное управление

*Nd:YAG хирургический лазер Limax® с диодной накачкой -  
ещё один шаг вперед в развитии лазерной хирургии  
паренхиматозных органов*

Информация для заказа	Каталожный номер
Nd:YAG хирургический лазер Limax® с диодной накачкой	79-050-00-04

### Оптимизированная длина волны

Благодаря уникальной длине волны 1318 нм и высоким значениям коэффициентов поглощения в воде и гемоглобине лазер Limax® идеально подходит для резания, коагуляции и лигирования, что позволяет предотвращать возникновение кровотечений и добиваться азростаза при работе на паренхиме лёгких.

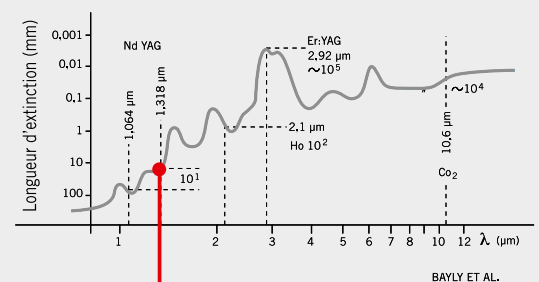
### Превосходное качество луча

Преимущество Nd:YAG хирургического лазера Limax® с диодной накачкой в том, что независимо от установленной на лазере мощности излучение всегда постоянного качества, в отличие от диодного лазера. В то время как диаметр луча, излучаемого диодным лазером, увеличивается пропорционально мощности, и качество излучения, соответственно, снижается, лазер Limax® сохраняет качество излучения даже при 120 Вт. Это позволяет хирургам работать со значениями плотности мощности излучения выше 100 кВт/см<sup>2</sup> с использованием сверхтонких световодов диаметром 260 мкм.

### Интуитивное управление

В дополнение к самому лазеру хирургическая лазерная система Limax® оснащена интегрированным дымоотсосом и системой обдува рабочего инструмента.

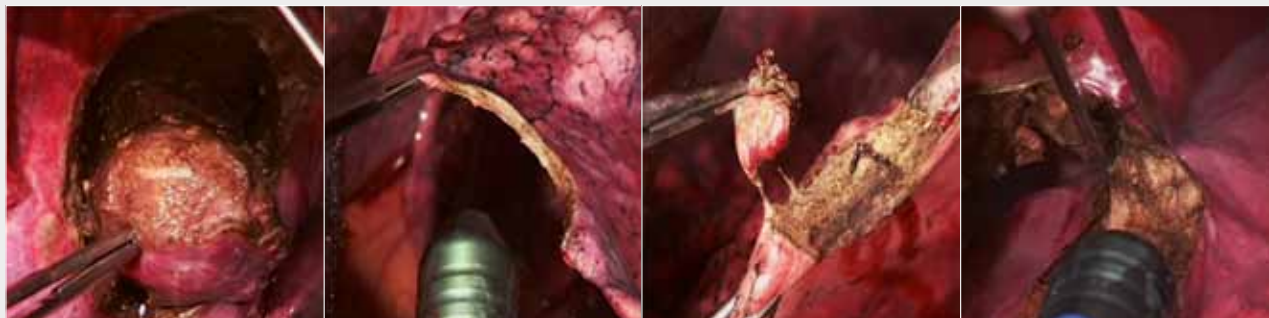
Параметры работы всех систем контролируются посредством основного меню управления лазером.



LIMAX®120



## Резекция, надежный гемостаз и лигирование при максимальном сохранении здоровых тканей



Длина волны 1318 нм позволяет производить прецизионную резекцию паренхиматозной ткани. Благодаря свойству поглощаться как водой, так и гемоглобином, лазерное излучение с этой длиной волны позволяет достигать превосходного лигирования ткани. Таким образом достигается высокая степень сохранения здоровой ткани.



Бронхоскопия – еще одна область, где имеет значение используемая длина волны лазерного излучения. Из-за малого поглощения в гемоглобине волны длиннее 1318 нм не способны произвести желаемого коагулирующего эффекта, однако хорошо подходят для диссекции тканей. Волна длиной 1318 нм отличается высокой степенью поглощения гемоглобином, что позволяет предотвратить появление нежелательных эффектов при воздействии лазерного излучения, например отёков. Кроме этого, импульсный режим работы позволяет использовать Limax® даже для самых деликатных эндобронхиальных процедур с минимальным повреждением здоровой ткани.

### Преимущества использования лазера Limax®

- Максимально возможное сохранение здоровых тканей
- Максимум точности – даже при труднодоступных поражениях
- Эластичная, но, в тоже время, механически прочная зона коагуляции
- «Сухая» (без кровотечений) и свищей зона резекции
- В случае рецидива вмешательство может быть проведено повторно
- Увеличение продолжительности жизни тяжелобольных и повышение качества их жизни.



## Лазерная резекция туберкулом (LATR) сохраняя здоровье общества и пациентов

Многочисленные международные исследования демонстрируют ряд преимуществ лечения туберкулёза хирургическими методами перед фармацевтическими.

Доктор Iserman и соавторы сообщают о более чем 80% случаев излечения устойчивых к фармацевтическим методам лечения форм туберкулёза<sup>1</sup>. В то время как Laloo и др. сообщают о свыше, чем 90% случаев излечения пациентов после применения хирургических методов лечения туберкулёза<sup>2</sup>.

Благодаря прецизионной резекции паренхимы лёгкого с максимальным сохранением ткани LATR позволяет лечить пациентов, которым была показана лобэктомия или пневмонэктомия, с сохранением большего объема лёгочной ткани.

Лазерная резекция туберкулом (LATR) даёт пациентам шанс на полноценную жизнь, в отличие от классических хирургических методов лечения туберкулёза.



Рентгеновский снимок грудной клетки до резекции туберкуломы<sup>3</sup>



Рентгеновский снимок грудной клетки после резекции туберкуломы<sup>3</sup>



Резецированная туберкулома<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Iserman MD. Treatment of multidrug-resistant tuberculosis. N Engl J Med 1993; 329: 784-91

<sup>2</sup> Laloo et al, Current Opinion in Pulmonary Medicine: May 2006 – Volume 12 – Issue 3 - p 179-185

<sup>3</sup> Изображение предоставлено Региональным Туберкулёзным Центром, г. Петропавловск-Камчатский, Российская Федерация

## Автоклавируемая фокусирующая рукоятка



Полностью автоклавируемая фокусирующая рукоятка\* позволяет проводить прецизионные вмешательства лазером в бесконтактном режиме. Чрезвычайно высокие плотности мощности излучения гарантируют достижение оптимальных результатов как при резании, так и при коагуляции паренхиматозной ткани.

Говоря кратко, фокусирующая рукоятка делает применение лазера удобным и безопасным.

Риск перфорации органа в следствие прилипания кончика головолоконного световода к ткани в контактном режиме работы полностью исключен. Кроме того, возможность автоклавирования аксессуаров позволяет обеспечить необходимую гигиену и стерильность.

Нет адгезии тканей – Нет необходимости интраоперационно готовить световод – Оптимальная гигиена



78-201-10-04	Фокусирующая рукоятка, автоклавируемая
79-302-26-04	Световод, 260 мкм, автоклавируемый
79-302-40-04	Световод, 400 мкм, автоклавируемый

## Инструмент для бронхоскопии / эндотрахеальной хирургии

- Абляция опухолей
- Удаление стеноза
- Вапоризация паталогических тканей
- Гемостаз

Инструмент используется с высокоэффективными головолоконными световодами



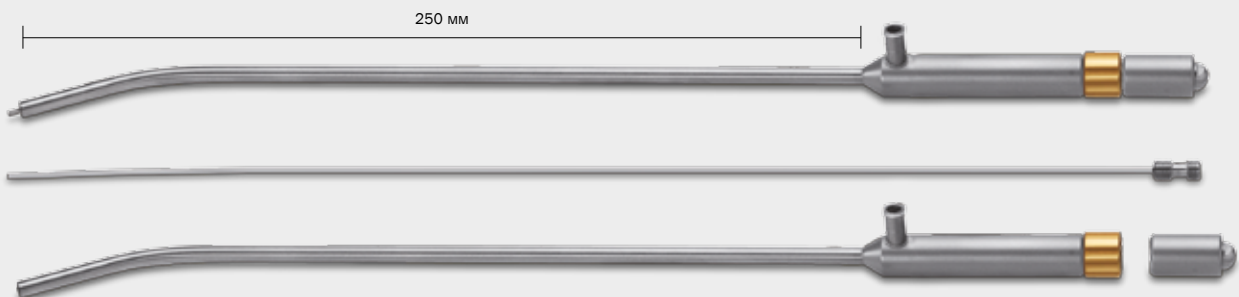
### Инструмент для бронхоскопии / эндотрахеальной хирургии с коннектором для оптики Karl Storz

78-312-00-04 Ø 5.5 мм, 0° или 30° (K.H. Storz 10320 AA или 10320 BA)  
внешний Ø 8.5 мм, для бронхоскопа Storz (K.H. Storz 10318 B)  
канал световода: Ø 0.6 мм для 300 мкм световода (79-700-30-04)

## Инструмент для торакоскопии

- Абляция лёгочных пузырьков и термическая плеврэктомия при спонтанном пневмотораксе
- Абляция пузырьков при эмфиземе лёгкого
- Общий гемостаз и закрытие фистул
- Удаление и энуклеация плевральнолёгочных поражений (злокачественные и доброкачественные опухоли)
- Краевые резекции лёгкого
- Повторяющийся пневмоторакс
- Адгезиолизис
- Плевродез (различные случаи)

Инструмент используется с высокоэффективными головолоконными световодами



### Инструмент для торакоскопии

78-313-00-04 оснащён разъемом типа Luer-lock  
внешний Ø 5 мм  
канал световода: Ø 1.3 мм

### Используется со следующими световодами

79-700-30-04 300 мкм  
79-700-40-04 400 мкм  
79-700-60-04 600 мкм

## Гибкие кварцевые световоды

- Максимальная гибкость
- Чрезвычайно малый диаметр светового пятна
- Непревзойдённые значения плотности мощности



79-700-30-04	Световод головолоконный, 300 мкм, 3 м, 5 шт (торакоскопия, эндотрахеальная хирургия)
79-700-40-04	Световод головолоконный, 400 мкм, 3 м, 5 шт (торакоскопия, эндобронхиальная хирургия)
79-700-61-04	Световод головолоконный, 600 мкм, 3 м, 5 шт (торакоскопия, эндобронхиальная хирургия)
79-700-60-04	Световод головолоконный, 400 мкм, 3 м, автоклавируемый (открытая, эндобронхиальная хирургия, торакоскопия)
79-700-41-04	Световод головолоконный, 600 мкм, 3 м, автоклавируемый (открытая, эндобронхиальная хирургия, торакоскопия)



79-700-45-04	Световод с газовой инсuffляцией, 3 м, 5 шт (эндобронхиальная хирургия)
--------------	--

## Набор для подготовки световодов

- Автоклавируемый
- Очень прост в использовании
- Универсален в применении
- Экономичен



### Набор для подготовки световодов, автоклавируемый

Кусачки для световодов 300, 400, 600 мкм
Силиконовая подложка
Керамический нож

## Держатели световода

Модульная система, состоящая из рукоятки и присоединяемых наконечников (5-28 см) для всех видов вмешательств, в которых применяется головолоконные световоды для работы в контактном режиме.



### Рукоятки

78-300-10-04	Рукоятка
78-300-01-04	Набор запасных частей к рукоятке

### Присоединяемые наконечники

78-310-05-04	5 см
78-310-08-04	8 см
78-310-13-04	13 см
78-310-18-04	18 см
78-310-23-04	23 см
78-310-28-04	28 см
78-310-01-04	Наконечник с разъемом Luer-Lock

# *Limax<sup>®</sup> - хирургический лазер*

## **области применения**

### *Примеры использования в открытой торакальной хирургии*

- Лазерная резекция туберкулом (LATR)
- Хирургия метастазов
- Мобилизация лёгкого (разделение спаек)
- Удаление лёгочных везикул
- Биопсия
- Удаление доброкачественных опухолей
- Удаление бронхиальной карциномы

Доступные хирургические методики:  
энуклеация, краевые резекции, сегментэктомия,  
лобэктомия (и их комбинации)

### *Примеры использования в торакоскопии (VATS):*

- Абляция лёгочных везикул и термическая плеврэктомия при спонтанном пневмотораксе
- Общий гемостаз и закрытие фистул
- Удаление и энуклеация плевролёгочных поражений (злокачественные и доброкачественные опухоли)
- Краевые резекции лёгкого
- Повторяющийся пневмоторакс
- Адгезиолизис
- Плевродез (различные случаи)

### *Примеры использования в эндобронхиальной хирургии:*

- Абляция опухолей
- Удаление стенозов
- Вапоризация патологических тканей
- Гемостаз

### *Примеры использования в висцеральной хирургии*

- Метастазы печени, почек и селезёнки
- Хирургия доброкачественных опухолей
- Биопсия
- Резекция карциномы печени, почек и селезёнки

### *Примеры использования во флебологии*

- Эндовазальная лазерная окклюзия подкожной вены
- Эндовазальная лазерная окклюзия перфорантов
- Эндовазальная лазерная окклюзия добавочных подкожных вен