

Мультиволновой паттерн-фотокоагулятор с микроимпульсной технологией LIGHTLas TruScan 532/577/670/810, Lightmed, США-Тайвань

Современная лазерная система, вобравшая в себя все последние разработки в области щадящих лазерных технологий фотокоагуляции глазного дна. Фотокоагулятор может быть собран с учетом пожеланий лазерного хирурга: иметь одну длину волны, любую комбинацию двух разных длин волн или все четыре волны.

Высокоскоростная полностью интегрированная паттерн-сканирующая система с двумя встроенными гальванометрами, мгновенно изменяющими положение лазерного луча на глазном дне, может проводить лечение как единичным пятном, так и паттернами различных форм и размеров. Выбор типа паттерна, размера пятна, расстояния между коагулятами в паттерне осуществляется врачом с помощью жидкокристаллической сенсорной панели управления. Размер одиночного пятна может плавно меняться в диапазоне от 50 до 1000 микрон, пятна в паттерне от 100 до 500 микрон. Метод паттерн-коагуляции является более физиологичным, быстрым, безопасным и менее болезненным для пациента, чем традиционное лазерное воздействие.

Наряду с паттерн-технологией в фотокоагуляторах TruScan реализован микроимпульсный режим субпорогового воздействия на ткани — SP-Mode со скважностью от 5 до 30%. Микроимпульсный режим может быть использован как при работе одиночным пятном, так и при работе различными паттернами. Такая комбинация возможностей является уникальной.

Фотокоагулятор TruScan имеет эргономичный дизайн, что очень важно для комфорта врача и пациента, так как лазерное лечение проводится длительно. На моторизованном столе с двумя колоннами расположена щелевая лампа с встроенной системой гальванометров, сенсорная панель управления, подлокотник для хирурга, а под столешницей могут крепиться лазерные консоли.

Для использования лазера TruScan в операционной или с бинокулярным офтальмоскопом существует специальная портативная панель. В этом случае поддерживаются все функции фотокоагулятора за исключением паттерн-режима.

ЖК сенсорная панель управления

Съемные окуляры

Полностью интегрированная система гальванометров, формирующих паттерны

Подлокотник для врача

Блок управления щелевой лампой и выключатель

Моторизованный стол с двумя колоннами

Педаль управления

Джойстик-микроманипулятор

Лазерная консоль



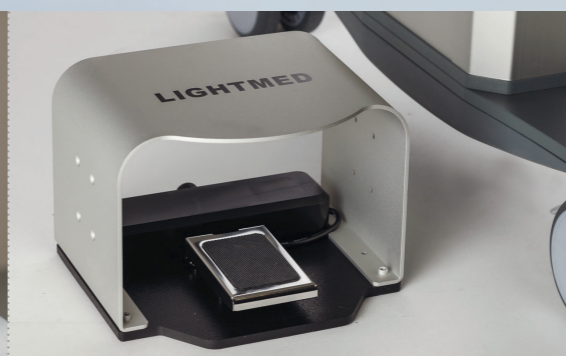
Портативная консоль для работы в операционной



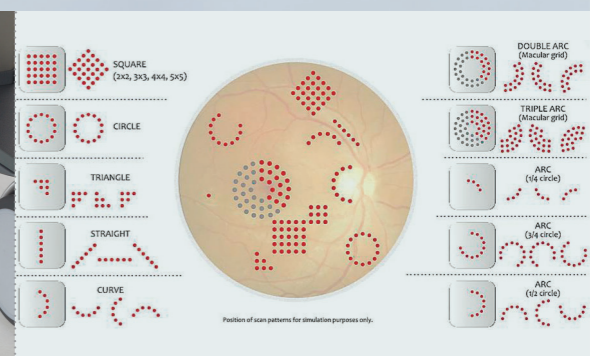
Непрямой офтальмоскоп с интегрированным модулем доставки лазерного излучения



Джойстик-микроманипулятор



Беспроводная ножная педаль управления



Виды паттернов

Лазерный фотокоагулятор LIGHTLas 577, Lightmed, США-Тайвань

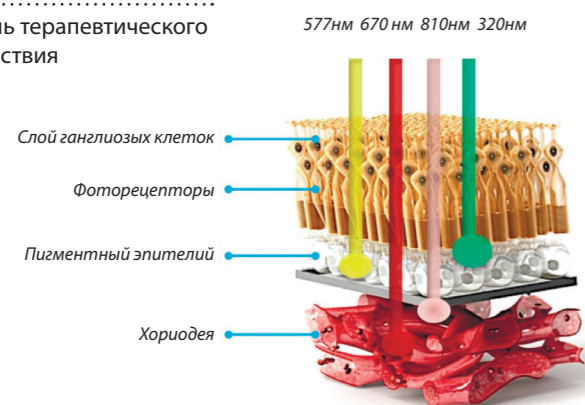
Компактный фотокоагулятор с длиной волны 577 нм предназначен для лазерного воздействия на сетчатку. Фотокоагулятор может быть жестко интегрирован в щелевую лампу или через специальный навесной адаптер присоединяться к YAG-лазеру и другим типам щелевых ламп. Реже фотокоагулятор комбинируют с бинокулярным офтальмоскопом, обычно для лечения ретинопатии недоношенных детей. Также переносная консоль используется в операционной со специализированными зондами для витреоретинальной хирургии. В этом случае необходим дополнительный защитный фильтр, которым оснащается хирургический микроскоп.

По мнению ведущих лазерных хирургов, применение желтого лазера в клинике на сегодняшний день наиболее целесообразно. Желтый лазер (577 нм) по возможностям практически полностью аналогичен зеленому (532 нм), но он более безопасен для макулы и лучше проникает сквозь непрозрачные хрусталик и стекловидное тело. Для достижения одного и того же терапевтического эффекта при использовании желтого лазера требуется меньше энергии, чем при использовании зеленого.

Лазерный фотокоагулятор LIGHTLas 577 с щелевой лампой



Уровень терапевтического воздействия



LIGHTLas 532



LIGHTLas 577



LIGHTLas 810

Производитель	Lightmed		
Страна	США-Тайвань		
Выходная мощность (на роговице), Вт	2	2	3
Длина волны, нм	532	577	810
Тип лазерного излучающего блока	Твердотельный лазер с диодной накачкой с удвоенной частотой	Полупроводниковый лазер с оптической накачкой	Диодный лазер
Режим работы	Непрерывное излучение, SP-Mode (микроимпульсный режим)		
Класс лазера	IV		
Длительность импульса, с	0,01–3,0 бесступенчатая		
Время повтора, с	0,01–3,0 и одиночный импульс		
Длительность микроимпульса, мс	0,15–0,6 с шагом 0,05		
Период микроимпульсов, мс	1,4–1,85 с шагом 0,05		
Скважность микроимпульса, %	5–30 с шагом 2,5		
Диаметр пятна, мкм	Одиночное пятно: бесступенчатое от 50 до 1000		
Наводящий луч	Красный диодный лазер (635–650 нм)		
Совместимые щелевые лампы	Xcel255, SL980, SL990 (размер точки от 50 до 1000 мкм) Haag Streit 990 (размер точки: 50, 125, 200, 300, 500 мкм)		
Налобные офтальмоскопы	Tru Lase. Размер точки: 300–500 мкм		
Эндозонды	Прямой, изогнутый, аспирационный, с освещением		