


VISULAS Trion

**Мультиволновой лазер для фотокоагуляции
Индивидуальный подход к лечению**





**Компания Carl Zeiss – основоположник
производства оборудования для
фотокоагуляции сетчатки.**

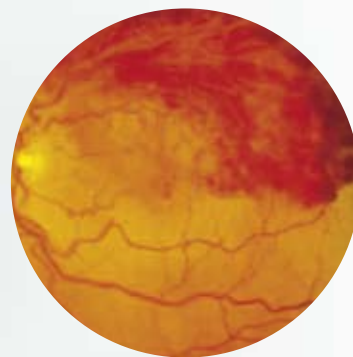
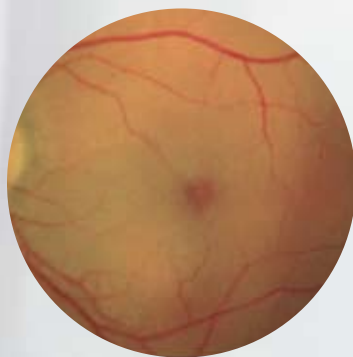
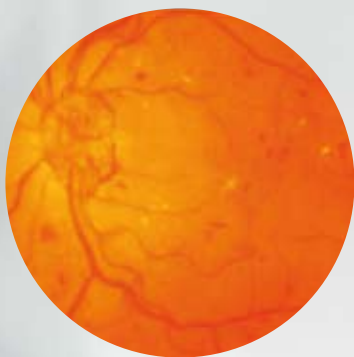
За прошедшие годы компанией Carl Zeiss были разработаны высокоточные инновационные технологии в области конструкции оптических систем, в том числе, систем для лазерной хирургии в офтальмологии. Первая в мире процедура фотокоагуляции была проведена на крыше офтальмологической клиники в Германии с использованием естественного солнечного света. В результате активного сотрудничества с виднейшими офтальмологами в 1956 году был налажен выпуск первой серийной установки для фотокоагуляции сетчатки.

Сочетание оптимального уровня энергии, стабильности и безопасности воздействия.

Visulas Trion позволяет подбирать индивидуальную схему лазерного воздействия при различных видах ретиальной патологии.

VISULAS Trion

Точность избирательного воздействия



Visulas Trion отвечает самым высоким стандартам лазерной хирургии. Даже при уменьшении длительности лазерного импульса и увеличении диаметра лазерного пятна сохраняется энергетический уровень, позволяющий достичь желаемых клинических результатов. Возможности красного и жёлтого излучения при лечении глаз с помутнениями оптических сред вызывают удивление и восхищение.

Стабильные и чётко прогнозируемые результаты

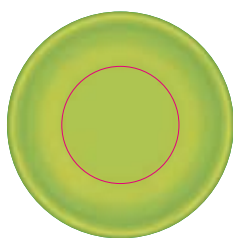
Благодаря исключительной надежности и стабильности лазерных параметров лазер Visulas Trion является аппаратом выбора для получения желаемых результатов лечения.



Точный выбор нужной длины волны для каждого клинического случая

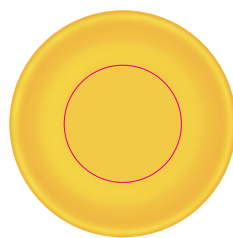
В зависимости от диагноза, Visulas Trion позволяет лазерному хирургу выбрать необходимое излучение в зелёной, жёлтой или красной части спектра. Такая избирательность обеспечивает

оптимальную глубину проникновения, с учётом степени прозрачности оптических сред и особенности абсорбции выбранной длины волны излучения в тканях глаза.



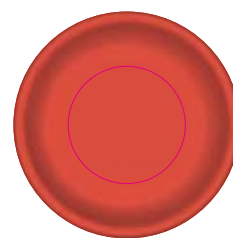
Зелёный – «золотой стандарт» фотокоагуляции.

Лазерное излучение в зелёной части спектра поглощается преимущественно меланином, который содержится в пигментном эпителии сетчатки. Поэтому данный вид лазерного воздействия наиболее адекватен для воздействия на патологические очаги с обширным вовлечением пигментного эпителия. Это, в первую очередь, относится к панретинальной коагуляции при диабетической ретинопатии.



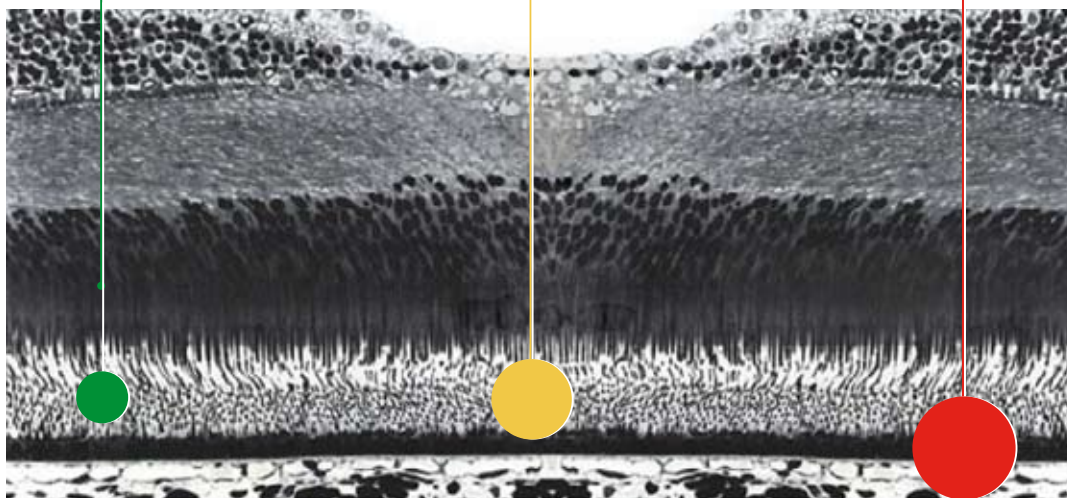
Жёлтый – минимально травматичное воздействие на сосуды сетчатки.

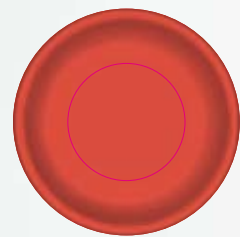
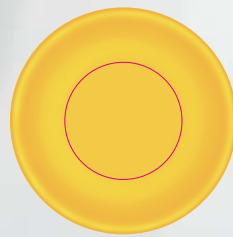
Лазерное излучение в жёлтой части спектра имеет максимум поглощения гемоглобином и проникает несколько глубже, чем зелёный лазер. Обладая такими характеристиками, он может быть использован для эффективной и щадящей коагуляции ретинальных сосудов. Жёлтый лазер легче проходит через не вполне прозрачные оптические среды, как, например, незрелая катаракта.



Красный – глубокое проникновение в хориоидальные очаги.

Лазерное излучение в красной части спектра не поглощается гемоглобином. Поэтому оно сравнительно легко проникает через гемorragии стекловидного тела. Глубина проникновения идеально подходит для избирательного воздействия на сосуды хориоидеи, не затрагивая сосуды сетчатки.





Carl Zeiss Meditec придерживается традиции создания высокотехнологичных методов на основе современных передовых способов диагностики и терапии патологии сетчатки. Создание лазера Visulas Trion, мощного мультиволнового твердотельного лазера, отвечает самым высоким требованиям эффективного и одновременно деликатного воздействия на сетчатку. Высококачественная оптика и совершенная система наведения лазерного луча позволят с уверенностью получать желаемые результаты лазеркоагуляции в соответствии с заданными параметрами. Современный эргономичный дизайн панели управления обеспечивают удобство в повседневной работе.

В основе всех концепций разработки оборудования Carl Zeiss лежат стремление к технологическому превосходству, глубокое понимание клинических потребностей и предпочтений лазерных хирургов. В результате приборы обладают высокими эксплуатационными качествами, к которым, в первую очередь, относятся точность программирования и стабильность заданных энергетических и временных параметров, а также точность фокусировки и наведения лазерного луча в нужную область сетчатки. Гибкая и эргономичная система выбора параметров лазерного воздействия обеспечивает эффективную работу лазера, а также индивидуализированный подход к каждому пациенту.

В фокусе внимания – самое главное

Электронный микроманипулятор, которым снабжен джойстик, позволяет обеспечить высокий уровень точности и безопасности наведения лазерного луча. Достаточно лёгкого движения, чтобы достичь идеального позиционирования.

Нажатием кнопки можно ввести любой параметр проводимого лазерного лечения. Пучок лазерного излучения всегда расположен в центре освещенного поля, что обеспечивает прекрасную видимость зоны воздействия.

Лёгкость и удобство управления

Цветной сенсорный дисплей контрольной панели позволяет легко и удобно управлять всеми параметрами работы лазера Visulas Trion. С помощью кнопки PowerPress возможно быстро и точно установить главные настройки работы системы. Для переустановки параметров длины

волны и уровня энергии достаточно лёгкого прикосновения к экрану.

Безопасность процесса наведения лазерного луча

Благодаря наличию специального электромеханического микроманипулятора, Visulas Trion позволяет проводить одновременное высокоточное наведение лазерного и щелевого освещения. Терапевтический лазерный луч всегда находится в центре освещенной зоны воздействия, при этом возможна тонкая регулировка его положения. Микроманипулятор расположен непосредственно на джойстике щелевой лампы, что позволяет осуществлять быстрый и точный контроль наведения луча для максимально безопасного и эффективного воздействия на поражённые участки сетчатки.



Детальная визуализация зоны лазерного воздействия и его параметров.

При работе на лазере Visulas Trion с помощью окуляров ACCENTO eyepiece возможен постоянный визуальный контроль главных параметров воздействия, таких как уровень энергии и количество импульсов. Данные показатели отображаются в окулярах ACCENTO eyepiece параллельно с изображением структур глаза, которые подвергаются лазерному воздействию.

260 mW



Σ84

Управление уровнем энергии воздействия с помощью ножной педали.

Ножная педаль ACCENTO делает очень удобным регулировку энергии лазерного излучения – не отрывая взгляда от окуляров щелевой лампы. После детального осмотра патологического очага и врач может произвольно изменять параметры энергии лазера в соответствии с выбранным энергетическим уровнем воздействия. Окуляр ACCENTO eyepiece позволяет контролировать установленный уровень энергии не отрывая взгляда от объекта воздействия.



Регулировка уровня энергии с помощью ножной педали ACCENTO



*Зелёный: эффективная коагуляция на уровне фоторецепторов и пигментного эпителия
Жёлтый: «мягкая» коагуляция участков сетчатки вблизи макулы
Красный: коагуляция наружных слоёв сетчатки при геморрагиях стекловидного тела*

Портативный. Эргономичный. Мощный. Одним словом – эффективный.

Во многих глазных центрах лазерами одновременно пользуются многие специалисты, например, в операционной, для лечения стационарных пациентов или же для коагуляции сетчатки глаза амбулаторных больных.

Благодаря удобному дизайну, VISULAS Trion идеально подходит для всех вышеперечисленных видов лечения.

Быстро переключающиеся методы лазерного воздействия

VISULAS Trion с двойным портом позволяет быстро и легко переключаться от одной системы доставки лазерного излучения к другой: например, от щелевой лампы к непрямому офтальмоскопу или от эндолазера к непрямому офтальмоскопу – несколькими лёгкими прикосновениями к сенсорной панели.

Полностью интегрированный в щелевую лампу

В режиме работы вбрасываемого защитного фильтра щелевая лампа Carl Zeiss позволяет хорошо видеть структуры сетчатки в их естественном цвете. Интегрированный фильтр позволяет упростить и ускорить процедуру лечения.

Компактный дизайн

Как самый компактный мультиволновой лазер лазер VISULAS Trion решает проблему дефицита рабочего места в помещении. Кроме того, система может быть объединена с VISULAS YAG III лазером, позволяя при этом на одной щелевой лампе комбинировать два лазера.

Мобильность

VISULAS Trion является лёгким, мобильным лазером; он может быть свободно перемещён с одного места на другое.

Индивидуальная и контролируемая фотокоагуляция

Оптимизация результатов лечения пациентов является основной ценностью разработанных технологий Carl Zeiss Meditec. VISULAS Trion не исключение. Он комбинирует разнообразие



технологических достижений, нацеленных на увеличение безопасности лечения и качества ухода за пациентом.

Оптимизированная селективность обработки

Комбинация мультиволновых возможностей лазера и высокой точности наведения луча VISULAS Trion позволяет обеспечить максимально эффективное применение лазера. Патологические изменения в различных слоях сетчатки могут быть коагулированы с точностью до миллиметра.

Надежная защита переднего отрезка глаза

Благодаря возможностям парфокальной регулировки размера лазерного пятна ParFocus™, VISULAS Trion создает однородное и четкое лазерное пятно на сетчатке без нагревания роговицы пациента, как побочного эффекта.

Индивидуальные стратегии лечения

VISULAS Trion позволяет обеспечить равномерное распределение энергии лазера по различной площади лазерного пятна, а также использование различных временных режимов (единичный, повторный импульсы, режим continuous wave).

