

Лазерная хирургия



Диодный хирургический лазер diomax®

производства компании Gebrüder Martin GmbH & Co. KG, Германия

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

флебология,
сосудистая хирургия

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ:

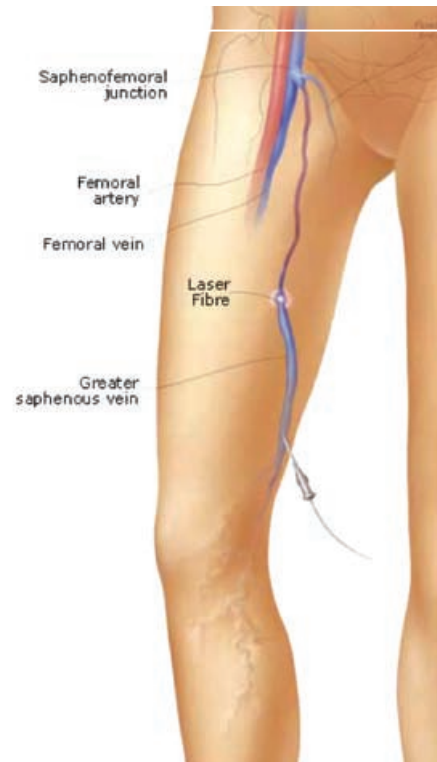
варикозные поражения вен нижних конечностей,
трофические язвы при хронической венозной недостаточности

РЕКОМЕНДУЕМАЯ МЕТОДИКА:

ЭВЛК - эндовазальная лазерная коагуляция
Большая подкожная вена
Малая подкожная вена
Перфоранты
Притоки

Механизм действия ЭВЛК:

Лечебный эффект ЭВЛК вызван прямым внутрисосудистым термическим повреждением венозной стенки излучением диодного лазера, приводящим к разрушению интимы, денатурации коллагена сосудистой стенки с исходом в фиброзную окклюзию вены. При эндовазальном облучении диодным лазером термическая энергия поглощается кровью, а образующиеся кипящие пузырьки вызывают максимальное повреждение венозного сосудистого эндотелия. Образование кипящих пузырьков является местным процессом без риска вызвать газовую эмболию. Полная тромботическая окклюзия достигается через день, что подтверждается дуплексным УЗ исследованием в виде несжимаемого, гипо-эхогенного шнура в просвете большой подкожной вены. В отличие от спонтанного тромбофлебита, после ЭВЛК имеет место стабильный тромбоз, что вызвано большой плотностью и равномерностью лазерного повреждения сосудистого эндотелия.



Клинические преимущества ЭВЛК:

Минимально-инвазивная методика для применения в амбулаторных условиях

Местная анестезия

Минимальная травма при операции (доступ через прокол)

Сокращение времени операции

Высокая эффективность операции (97- 99% окклюзии)

Снижение риска послеоперационных осложнений

Снижение риска рецидива

Сокращение списка противопоказаний для пациентов



Описание ЭВЛК:

ЭВЛК может выполняться в условиях поликлиники в перевязочной или в амбулаторной операционной под местной или проводниковой анестезией, с минимальным дискомфортом для пациента.

Под УЗ-контролем через венозный катетер вводится лазерный световод и продвигается вверх не доходя 2-2,5 см до сафено-фemorального или 1,5-2 см сафено-подколенного соустья.



После инфильтрационной тумесцентной анестезии вокруг венозной стенки, производится эндовазальная лазерная коагуляция при медленном обратном движении световода, не доходя нескольких сантиметров до места венозной пункции.



Проверка эффективности процедуры ЭВЛК проводится при УЗ исследовании: во время лазерного излучения наблюдаются кипящие пузырьки в просвете вены и коллапс венозных стенок сразу за рабочим концом световода.

При необходимости дополнительно через разрезы выполняется мини-флебэктомия притоков крючком Muller.

В конце процедуры проводят контрольное УЗ исследование, чтобы убедиться в полной окклюзии просвета вены.

После процедуры выполняется прямая компрессия в проекции вены на коже с помощью свернутых салфеток, что дополняется надеванием эластичного чулка или наложением эластичной повязки.

Пациентам разрешают немедленно встать и вести обычный активный образ жизни, исключая только очень тяжелые физические нагрузки.

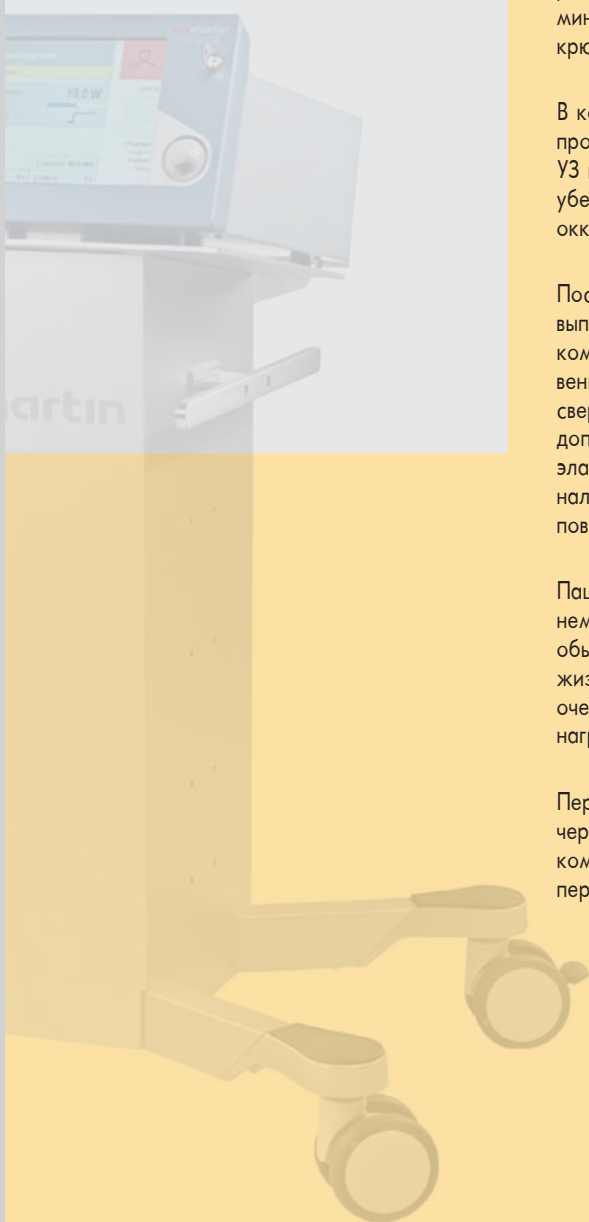
Первый осмотр проводят через неделю для снятия компрессионного белья и перевязки.

Клинические результаты после ЭВЛК: (по данным литературы)

Крупные моно-центровые исследования по результатам лазерной окклюзии вены продемонстрировали 97% - 98% процентов окклюзии, с сохранением результата до 3 лет на уровне 93-96%.

Min (с соавторами) сообщает о проценте окклюзии- 98% при наблюдении в течение 5 лет после лазерного лечения 1000 конечностей.

По данным международного регистра пациентов после ЭВЛК (7 611 конечностей), Kabnick с соавторами, сообщает о 97-99 % полной венозной окклюзии после лазерной абляции (980 нанометров) большой подкожной вены. Navarro и другие сообщают о 95% успешных результатов при 4 - летнем сроке наблюдения, причем рецидивы были вызваны реканализацией, но не неоваскуляризацией (14). Серьезные осложнения после эндососудистой термической коагуляции подкожной вены крайне редки, но побочные эффекты выявляются в 3% - 20% случаев, включая синяки вокруг места пункции, кровоподтеки, преходящие парестезии, поверхностные флебиты, ожоги кожи, пигментацию.



Диодный лазер diomax[®], Gebrüder Martin GmbH & Co. KG:

Длина волны 980 нм с пиками поглощения в крови и воде.

Максимальная мощность 20 Ватт.

Большой цветной дисплей с отличной видимостью даже в затемненных помещениях.

Интуитивный интерфейс пользователя для управления аппаратом.

50 ячеек для сохранения индивидуально-созданных программ.

Цифровая апертура 0,22 - качество лазерного излучения сопоставимо с твердотельными лазерами.

Минимальная продолжительность импульса 5 ms, что предупреждает травму кожи и обеспечивает безболезненность при чрезкожном бесконтактном применении (телеангиоэктазии, ангиодисплазии, поверхностные гемангиомы).



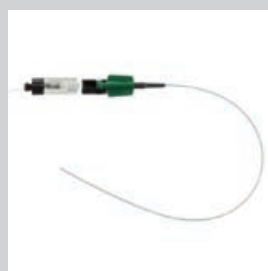
Специальные наборы VENEX, Gebrüder Martin GmbH & Co. KG:



Пункционная игла 18 G
с периферическим катетером



J-проводник



Венозный лазерный катетер
4 Fr или 2 Fr



Лазерный волоконный световод
300 микрон или 400 микрон

Технические преимущества наборов VENEX, Gebrüder Martin GmbH & Co. KG:

Три различных вида наборов для обработки большой подкожной вены, малой подкожной вены и перфорантов (притоков).

Световоды диаметром 300 микрон и 400 микрон выдерживают мощность излучения от 1 до 100 Ватт.

Специально разработанные УЗ-контрастные венозные лазерные катетеры обеспечивают фиксированное и безопасное размещение световода в катетере.

Малый диаметр венозных лазерных катетеров (4 Fr и 2 Fr) обеспечивает легкость при введении катетеров и при внутрисосудистом манипулировании.

Специальная обработка световодов позволяет улучшить качество визуализации световода в просвете сосуда при ультразвуковом исследовании.

Исключается необходимость проводить разрез кожи для пункции вены.

Представительство
Гебрюдер Мартин ГмбХ & Ко. КГ
Тел.: (499) 792-76-19
Факс: (499) 792-76-53
info@klsmartin.ru
Рябиновая ул. 43, оф. 309
121471 Москва, Российская Федерация

Генеральный поставщик в РФ:
Imko medizintechnik GmbH
Herrenstr. 49, 79098 Freiburg
Tel. 0761-2025850
Fax. 0761-2025851
Контактное лицо:
Медицинский консультант по лазерным
системам доктор Ибадова С. И.
ООО ИМКОСЕРВИС, Москва
тел. (495) 228 05 86
факс (495) 228 05 87
моб.8-916 644 04 60

Официальные дистрибьюторы
KLS Martin в РФ: