

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ  
Первый заместитель министра

\_\_\_\_\_ Р.А. Часнойть  
16 июля 2009 г.  
Регистрационный № 045-0409

**МЕТОД ТРОАКАРНОЙ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ СУБФАСЦИАЛЬНОЙ  
ДИССЕКЦИИ ПЕРФОРАНТНЫХ ВЕН В ПЕРЕДНЕМ  
МИОФАСЦИАЛЬНОМ ЛОЖЕ ГОЛЕНИ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: УО «Витебский государственный  
медицинский университет»

АВТОРЫ: канд. мед. наук, доц. С.А. Сушков, А.Г. Павлов, П.А. Кухтенков

Витебск 2009

Метод троакарной эндоскопической субфасциальной диссекции перфорантных вен в переднем миофасциальном ложе голени разработан с целью оптимизации оперативного лечения пациентов с венозными трофическими расстройствами на передней и латеральной поверхности голени. Применение эндоскопической субфасциальной диссекции перфорантных вен в переднем миофасциальном ложе голени обусловлено необходимостью устранения горизонтального рефлюкса по перфорантным венам на передней поверхности голени. Метод троакарной эндоскопической субфасциальной диссекции перфорантных вен в переднем миофасциальном ложе голени может быть использован врачами-хирургами многопрофильных или специализированных стационаров, а также в стационарах одного дня в качестве элемента оперативного лечения пациентов с трофическими нарушениями на передней и латеральной поверхности голени, связанными с варикозной болезнью и посттромбофлебитическим синдромом.

### **ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, ПРЕПАРАТОВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ**

Набор хирургического инструмента для выполнения типовых оперативных вмешательств;

перевязочный и шовный материал;

стандартные лапароскопические троакары со стилетами диаметром 11 и 5 мм;

набор хирургического инструментария для малоинвазивных вмешательств (изогнутый диссектор, ножницы, биполярный коагулятор, аспиратор);

лапароскопическая стойка.

### **ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ**

Трофические нарушения венозного генеза на передней и латеральной поверхности голени при наличии несостоятельных перфорантов в указанном районе.

### **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ**

Острый тромбоз глубоких вен, острый тромбофлебит, общесоматические состояния, при которых противопоказаны оперативное лечение или анестезия. У больных с посттромбофлебитическим синдромом эндоскопическая диссекция перфорантов противопоказана, при недостаточной реканализации глубоких вен.

### **ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПОСОБА**

*Подготовка пациента*

- определить показания и противопоказания к выполнению вмешательства;

- объяснить пациенту суть операции и получить информированное согласие;
- подготовить пациента как для выполнения стандартной флебэктомии.

#### *Положение пациента*

- после выполнения анестезии положение пациента на операционном столе такое же, как и при стандартной флебэктомии — лежа на спине;
- после формирования доступа и субфасциального введения троакаров с инструментом, не меняя положения пациента на операционном столе, сгибают ногу пациента в коленном суставе под прямым углом, таким образом, чтобы подошва стопы опиралась на операционный стол.

#### *Техника выполнения операции*

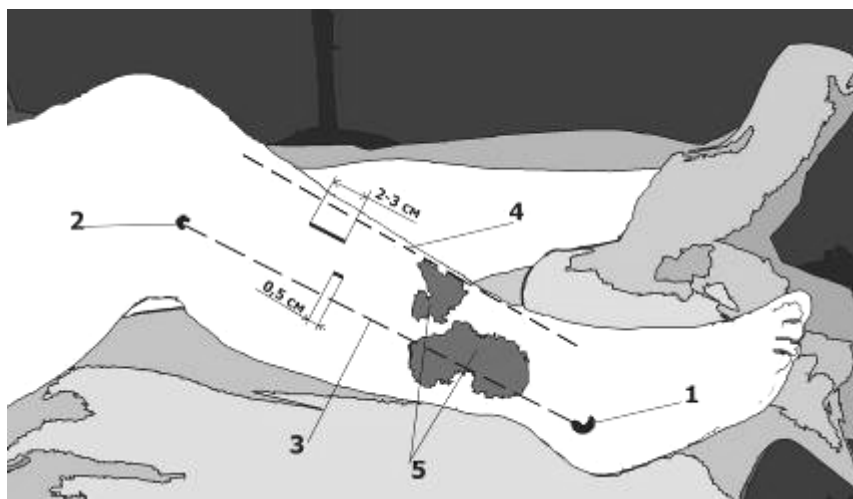
1. После соответствующей обработки операционного поля выполнить вертикальный разрез кожи до 3 см на границе верхней и средней трети голени на 2–3 см латеральнее переднего края большеберцовой кости.

2. Обнажив фасцию голени в зоне разреза, при необходимости пересечь и лигировать подкожные сосуды.

3. Надсечь фасцию скальпелем на протяжении 3–5 мм, после чего рассечь фасцию по зонду до краёв раны.

4. Тупым путем с помощью пальца отделить фасцию от подлежащих мышц на 4–6 см в дистальном направлении.

5. Выполнить вертикальный разрез кожи длиной 5 мм на 1 см дистальнее нижнего края первой раны и на 2–3 см латеральнее (рис. 1).



**Рис. 1. Схема выполнения кожных разрезов для эндоскопического доступа к переднему миофасциальному ложу голени:**  
**1 — латеральная лодыжка; 2 — головка малоберцовой кости; 3 — проекция тела малоберцовой кости; 4 — проекция переднего края большеберцовой кости; 5 — трофические нарушения**

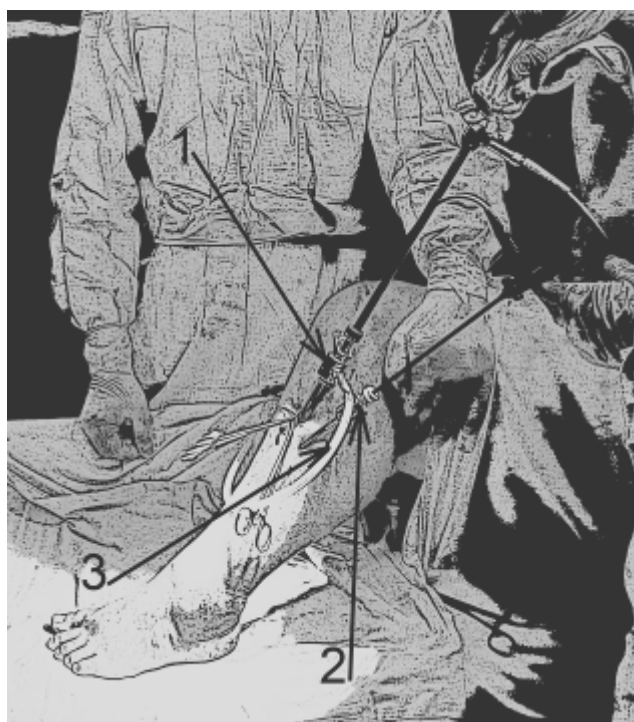
6. Под контролем введенного под фасцию указательного пальца через вторую рану субфасциально ввести троакар диаметром 5 мм со стилетом в дистальном направлении. Удалить стилет.

7. Наложить 2 кожно-фасциальных шва по краям первого разреза. До затягивания швов ввести под фасцию троакар диаметром 11 мм со стилетом, затем удалить его. Произвести герметизацию субфасциального пространства, затянув кожно-фасциальные швы.

8. Наладить инсуффляцию CO<sub>2</sub> субфасциально (скорость 5 л/мин, давление 25 мм рт.ст.).

9. При недостаточной герметизации можно дополнительно наложить 1–2 вертикальных сопоставляющих кожных шва вблизи троакара.

10. Ввести через троакар диаметром 11 мм камеру со световодом, а через 5 мм троакар + диссектор (рис. 2).



**Рис. 2. Расположение инструментов при выполнении эндоскопической субфасциальной диссекции в переднем миофасциальном ложе голени:**  
1 — троакар d=11 мм с камерой; 2 — троакар d=5 мм с инструментом; 3 — шланг для подачи газа

11. Под контролем оптики выполнить разделение субфасциального пространства, при выявлении перфорантных вен (сосудистые структуры, идущие от мышц к фасции) коагулировать их на протяжении и пересечь ножницами.

12. После разделения субфасциального пространства до уровня голеностопного сустава удалить троакары с инструментом и оптикой.

13. Снять кожно-фасциальные швы.

14. Дренировать субфасциальное пространство резиновой полоской.

15. Наложить два шва на фасцию в области большого разреза нитью капрогонт (USP 2).

16. Ушить кожные раны.

## **ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

Осложнения, связанные с техникой процедуры

- *Ожог мышцы.* В момент воздействия коагулятора отмечается рефлекторное сокращение мышцы, в зоне соприкосновения формируется темный струп. *Профилактика.* Необходимо выделить перфорант на протяжении. Коагуляцию перфорантов следует производить, отступив от мышцы.

- *Кровотечение.* Может возникнуть при повреждении перфорантной вены или сопутствующей артериальной ветви во время препаровки субфасциального пространства либо при пересечении не полностью коагулированного перфоранта. *Профилактика.* Четкая визуализация зоны вмешательства, достаточная коагуляция перфоранта на протяжении. *Меры по устранению осложнения.* Следует извлечь диссектор и осушить операционное поле при помощи аспиратора, после чего вновь ввести инструмент через троакар и коагулировать кровоточащий сосуд. Если не удастся осушить операционное поле и визуализировать сосуд, необходимо осуществить пальцевое прижатие зоны кровотечения или наложить тугую повязку стерильным бинтом, уложив в зоне кровотечения марлевые пелоты. Через 10–15 мин можно возобновить вмешательство, осушить операционное поле, визуализировать и коагулировать кровоточащий сосуд. При безуспешности вышеуказанных методов следует остановить кровотечение открытым путем.

- *Повреждение мышц или переднего сосудистого пучка голени.* Подобное осложнение может возникнуть лишь при грубых манипуляциях в субфасциальном пространстве без визуального контроля. *Профилактика.* Постоянная визуализация зоны вмешательства, отказ от грубых манипуляций, особенно вслепую. *Меры по устранению осложнения.* Повреждение сосудистого пучка требует экстренного открытого вмешательства с восстановлением повреждённых структур.

- *Перфорация кожи в зоне трофических нарушений.* Возникает при грубых манипуляциях, особенно под язвой. *Профилактика.* Особенно осторожные манипуляции под язвой. *Меры по устранению осложнения.* Извлечь инструмент из образовавшейся раны, промыть антисептиком, наложить швы.

- *Тромбоз глубоких вен.* Данное осложнение может возникнуть как следствие длительной компрессии сосудистого пучка за счет повышенного давления в субфасциальном пространстве или при продолжительной неподвижности пациента. *Профилактика.* Ранняя мобилизация пациентов, назначение в послеоперационном периоде профилактических доз

низкомолекулярных гепаринов. *Меры по устранению осложнения.* При развитии тромбоза лечение проводится в соответствии с утверждённым протоколом.

- *Нагноение послеоперационной раны.* Подобное осложнение может возникнуть при нарушении правил асептики как следствие перфорации трофической язвы или при вторичном инфицировании субфасциальной гематомы. *Профилактика.* Неукоснительное соблюдение правил асептики, тщательный гемостаз, дренирование субфасциального пространства в течение первых 1–2 сут после вмешательства. *Меры по устранению осложнения.* В случае развития инфекционного процесса назначают антибиотики с учетом чувствительности микрофлоры, при необходимости производят вскрытие и дренирование гнойника.

Профилактика, а также меры по устранению побочного действия и осложнений, связанных с применением анестетиков, проводятся в соответствии с инструкциями.