

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель Министра  
Е.Л. Богдан  
«07» декабря 2020 г.  
Регистрационный № 097-0920



**МЕТОД РЕТРОГРАДНОЙ ЭВЕРСИОННО-ПЕТЛЕВОЙ  
ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ ИЗ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ  
ПРИ ЕЕ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЙ ОККЛЮЗИИ**

Инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЯ-РАЗРАБОТЧИКИ:

учреждение образования «Гродненский государственный  
медицинский университет»,

учреждение здравоохранения «Брестская областная клиническая больница»

АВТОРЫ:

В. Н. Засимович, д.м.н., профессор Н. Н. Иоскевич

Гродно, 2021

В настоящей инструкции по применению (далее – инструкция) изложен метод ретроградной эверсионно-петлевой эндартерэктомии из бедренной артерии, применяемый для восстановления магистрального кровообращения в нижней конечности, который может быть использован в комплексе медицинских услуг при лечении пациентов с хронической атеросклеротической окклюзией поверхностной бедренной артерии.

Метод, изложенный в настоящей инструкции, предназначен для врачей-ангиохирургов, врачей-хирургов организаций здравоохранения, оказывающих специализированную медицинскую помощь пациентам с облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей в стационарных условиях.

#### ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМЫХ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ И ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

1. Раствор антисептический иодосодержащий для обработки операционного поля.

2. Антимикробная хирургическая разрезаемая пленка для покрытия операционного поля.

3. Инструменты для диссекции тканей: ультразвуковые ножницы или электрокоагуляционный блок 5 и 10 мм.

4. Набор инструментов 5 мм:

- ножницы – 1 шт.;
- диссектор – 1 шт.;
- пинцет сосудистый – 2 шт.;
- иглодержатель – 2 шт.

5. Зажим «бульдог» атравматический – 6 шт.

6. Ранорасширитель – 1 шт.

7. Шпатель сосудистый – 1 шт.

8. Распатор тупой – 1 шт.

9. Набор петель для эндартерэктомии с диаметрами колец от 5 до 9 мм – 1 шт.

10. Тромбэкстракторы 4F, 5F – 2 шт.
11. Раствор гепарина натрия: гепарин натрия 1000 ед. на 150 мл 0,9% раствора NaCl.
12. Одноразовый шприц на 2,0 мл – 1 шт.
13. Одноразовый шприц на 20,0 мл – 1 шт.
14. Пластиковая канюля для одноразового шприца – 1 шт.
15. Полиамидная мононить 6/0, 75 см длиной, с двумя колющими иглами или аналог для шва сосуда – 3 шт.
16. Полиамидная мононить 2/0, длиной 75см, с одной иглой или аналог для швов на послеоперационную рану – 2 шт.
17. Марлевые повязки на рану.
18. Раствор бупивакаина 0,5% в ампуле 5,0 мл – 1 шт.

#### ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Атеросклероз артерий конечностей (МКБ-10 I70.2) в части атеросклеротической окклюзии поверхностной бедренной артерии при стадии хронической артериальной недостаточности нижней конечности ИБ и более.

#### ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

1. Синдром диабетической стопы (МКБ-10 E10.5).
2. Иные противопоказания, соответствующие таковым для медицинского применения лекарственных средств и медицинских изделий, необходимых для реализации метода, изложенного в настоящей инструкции.

#### ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

*Этап 1.* Предоперационная подготовка осуществляется общепринятыми для данной категории пациентов методами.

*Этап 2.* Пациент доставляется в операционную на каталке в положении лежа и укладывается на операционный стол. Врач-анестезиолог выполняет спинальную анестезию раствором бупивакаина. Пациент укладывается

на операционном столе в положении на спине с приподнятой и отведенной с помощью валика в проекции коленного сустава нижней конечностью (рис. 1). Врач-хирург обрабатывает и обкладывает операционное поле.

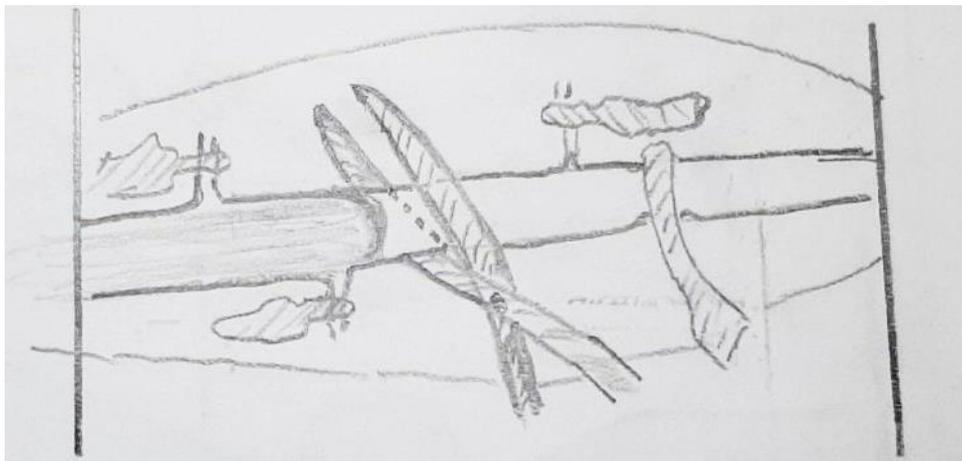


**Рисунок 1. – Схема укладки пациента и хирургического доступа**

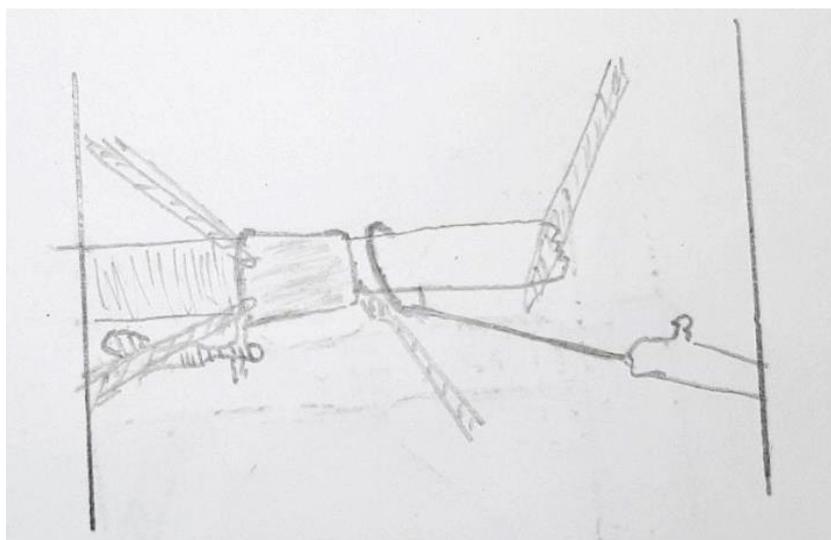
*Этап 3.* Врач-хирург выполняет продольный разрез кожи через границу нижней и средней третей бедра по переднемедиальной поверхности (рис. 1), точный уровень соответствует дистальной границе окклюзии ПБА по данным ангиографической визуализации. Выделяется поверхностная бедренная артерия (ПБА). ПБА и отходящие от нее в пределах раны артерии второго порядка клипируются. Артерия полностью пересекается (рис. 2) под углом 45-50° на 3-5 мм дистальнее границы окклюзии. Качество ретроградного кровотока оценивается визуально, а периферическое русло – тромбэкстрактором и промывается раствором гепарина натрия.

*Этап 4.* В окклюзированном проксимальном участке пересеченной артерии атеросклеротический субстрат тупым распатором отслаивается от адвентициального слоя. Адвентиция выворачивается (эверсируется) в проксимальном направлении с помощью сосудистого шпателя на 5-6 см. Попутно выполняется прямая эндартерэктомия (ЭАЭ) из устьев 1-3 артерий второго порядка, которые промываются раствором гепарина натрия и

клипируются. На выделенный атеросклеротический субстрат нанизывается кольцо петли для эндартерэктомии соответствующего диаметра (рис. 3).



**Рисунок 2. – Схема клипирования и пересечения бедренной артерии**



**Рисунок 3. – Схема эверсионного этапа операции**

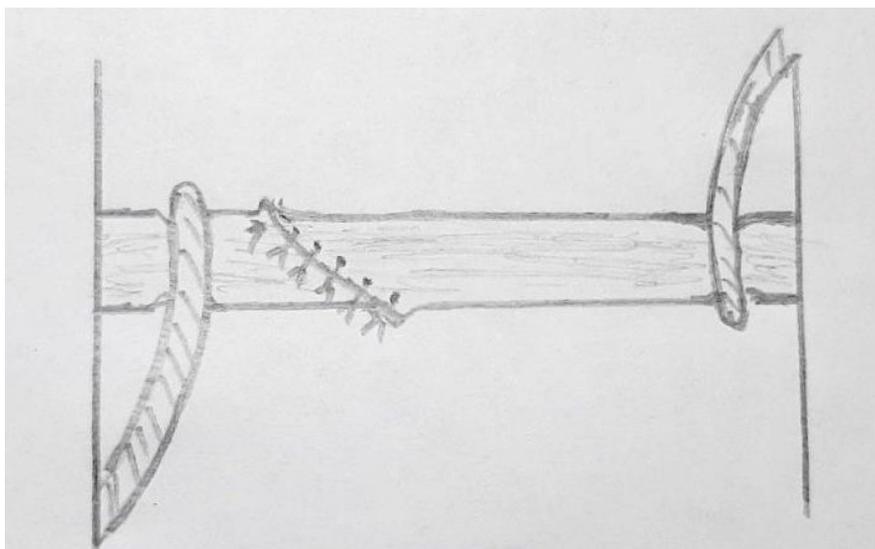
*Этап 5.* Эверсированный участок адвентициального слоя возвращается в исходное положение и фиксируется к атеросклеротическому субстрату турникетом и пальцами руки врача-хирурга. На стержень петли для эндартерэктомии монтируется держатель, с помощью которого врач-хирург свободной рукой осуществляет поступательно-вращательные движения петли в проксимальном направлении, вплоть до достижения бифуркации

общей бедренной артерии (ОБА). Приблизительно в 50% случаев атеросклеротический субстрат заканчивается организованным тромбом, который легко отсоединяется от стенки артерии и вместе с субстратом и петлей извлекается в антеградном направлении (рис. 4). Если отслоенный атеросклеротический субстрат не отделяется от стенки устья ПБА либо заранее планировалась ЭАЭ из ОБА и устья глубокой артерии бедра (ГБА), из продольного разреза в верхней трети бедра выделяется ОБА в месте деления, через продольную артериотомию с переходом на ПБА выполняется ЭАЭ из ОБА и устья ГБА. Атеросклеротический субстрат из ПБА извлекается антеградно.



**Рисунок 4. – Атеросклеротический субстрат и петля для эндартерэктомии**

*Этап 6.* Врач-хирург контролирует проходимость артерии и удаляет оставшиеся атероматозные тканей тромбэкстрактором. Сосудистое русло промывается раствором гепарина натрия. Восстановление целостности ПБА достигается формированием анастомоза «конец в конец» наложением 10-12 отдельных узловых швов полиамидной мононитью 6/0 (рис. 5). После контроля гемостаза операционная рана послойно ушивается отдельными швами и покрывается асептической повязкой.



**Рисунок 5. – Сосудистый шов бедренной артерии**

*Этап 7.* Послеоперационное лечение осуществляется по общепринятым для реконструктивно-восстановительных сосудистых операций рекомендациям.

#### ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

1. Перфорация адвентициального слоя бедренной артерии кольцом петли для эндартерэктомии. Устраняется аутовенозной пластикой дефекта.

2. Кровотечение из анастомоза бедренной артерии. Устраняется наложением дополнительных узловых швов.

3. Интра- либо послеоперационный тромбоз оперированного сегмента бедренной артерии. Устраняется тромбэктомией из поперечной артериотомии.

4. При технической невозможности полноценной эндартерэктомии, обусловленной выраженным кальцинозом бедренной артерии, запланированное вмешательство следует прекратить и выполнить бедренно-подколенное шунтирование.

\_\_\_\_\_  
название  
\_\_\_\_\_  
учреждения  
\_\_\_\_\_  
здравоохранения

УТВЕРЖДАЮ  
Главный врач

\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия  
\_\_\_\_\_  
МП 202\_ г.

### А К Т

учета практического использования инструкции по применению

1. Инструкция по применению: **«Метод эверсионно-петлевой эндартерэктомии из бедренной артерии при ее атеросклеротической окклюзии».**

2. Утверждена Министерством здравоохранения Республики Беларусь **07.12.2020 № 097-0920.**

3. Кем предложена разработка: *заведующим отделением сосудистой хирургии УЗ «Брестская областная больница» В. Н. Засимовичем, профессором 1-й кафедры хирургических болезней УО «Гродненский государственный медицинский университет» Н. Н. Иоскевичем.*

4. Материалы инструкции использованы для \_\_\_\_\_

5. Где внедрено \_\_\_\_\_  
наименование учреждения здравоохранения

6. Результаты применения метода за период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_  
общее кол-во наблюдений « \_\_\_ »  
положительные « \_\_\_ »  
отрицательные « \_\_\_ »

7. Эффективность внедрения (восстановление трудоспособности, снижение заболеваемости, рациональное использование коечного фонда, врачебных кадров и медицинской техники) \_\_\_\_\_

8. Замечания, предложения: \_\_\_\_\_

Ответственные за внедрение

\_\_\_\_\_  
должность  
\_\_\_\_\_  
подпись  
\_\_\_\_\_  
И.О.Ф.  
\_\_\_\_\_  
202\_ г.

Примечание: акт о внедрении направлять по адресу:  
отделение сосудистой хирургии  
УЗ «Брестская областная клиническая больница»,  
ул. Медицинская, 7, 224027, г. Брест

Научное издание

**Иоскевич** Николай Николаевич  
**Засимович** Владимир Николаевич

**МЕТОД РЕТРОГРАДНОЙ ЭВЕРСИОННО-ПЕТЛЕВОЙ  
ЭНДАРТЕРАКТОМИИ ИЗ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ  
ПРИ ЕЕ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЙ ОККЛЮЗИИ**

Инструкция по применению

Ответственный за выпуск С. Б. Вольф

Компьютерная верстка М. Я. Милевской

Подписано в печать 26.01.2021.  
Формат 60x84/16. Бумага офсетная.  
Гарнитура Таймс. Ризография.  
Усл. печ. л. 0,70. Уч.-изд. л. 0,29. Тираж 30 экз. Заказ 14.

Издатель и полиграфическое исполнение  
учреждение образования  
«Гродненский государственный медицинский университет».  
ЛП № 02330/445 от 18.12.2013.  
Ул. Горького, 80, 230009, Гродно.