

# МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Министра

Б.Н.Андросюк

2021 г.

Регистрационный № 001 – 0121



## МЕТОД НЕПРЯМОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

(инструкция по применению)

**ОРГАНИЗАЦИИ-РАЗРАБОТЧИКИ:** учреждение образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет».

**АВТОРЫ:** к.м.н., доцент Федянин С.Д., Камендровская А.А., к.м.н., доцент Коваленко А.А.

Витебск, 2021



В настоящей инструкции по применению (далее инструкция) изложен метод непрямой реваскуляризации нижних конечностей, который может быть использован в комплексе медицинских услуг, направленных на лечение диабетической ангиопатии нижних конечностей.

Метод, изложенный в данной инструкции, предназначен для врачей-хирургов, врачей-сердечно-сосудистых хирургов, иных врачей специалистов организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь пациентам с диабетической ангиопатией нижних конечностей в стационарных и амбулаторных условиях.

### **ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМЫХ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ И ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ**

- игла И.А. Кассирского,
- шприцы инъекционные однократного применения с иглой 20 мл,
- лекарственное средство, предназначенное для проведения местной инфильтрационной анестезии,
- гепарин натрия раствор для в/в и п/к введения,
- натрия хлорид раствор для инфузий 0,9%.

### **ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ**

- диабетическая ангиопатия нижних конечностей у пациентов с сахарным диабетом 1 и 2 типов (I79.2 по МКБ-10) с ХАН 3б-4 ст.

### **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ**

- противопоказания, соответствующие таковым для медицинского применения лекарственных средств и медицинских изделий, необходимых для реализации метода, изложенного в настоящей инструкции,
- противопоказания, связанные с течением основного заболевания и сопутствующей патологии не определены.

### **ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА**



## **1. Приготовление раствора гепарина.**

В шприцах смешивается гепарин натрия и натрий хлорид раствор для инфузий 0,9% в соотношении 100 ЕД гепарина натрия на 1 мл натрия хлорида.

## **2. Выполнение стерильной пункции и получение биологического материала (красного костного мозга).**

Во 2 межреберье по срединной линии проводится местная инфильтрационная анестезия по общепринятым методам лекарственным средством, предназначенным для проведения местной анестезии. Иглой И.А. Кассирского выполняется стерильная пункция и осуществляется получение биологического материала (красного костного мозга) количеством от 30 до 80 мл в зависимости от объема костного мозга в грудине в шприцы по 20 мл с раствором гепарина в соотношении 20 мл красного костного мозга к 1 мл раствора гепарина. Накладывается асептическая повязка.

### **3.1 Выполнение местной анестезии.**

Производится местная инфильтрационная анестезия по общепринятым методам лекарственным средством, предназначенным для проведения местной анестезии в средней и на границе средней и нижней трети по латеральной поверхности бедра; в средней и на границе средней и нижней трети по задней поверхности бедра; в верхней, средней и нижней трети по латеральной поверхности голени; в верхней, средней и нижней трети по срединной линии задней поверхности голени; в верхней, средней и нижней трети по медиальной поверхности голени.

### **3.2 Введение биологического материала в мышцы нижней конечности.**

Биологический материал (красный костный мозг), смешанный в шприцах с раствором гепарина, вводится в мышцы средней и на границе



средней и нижней трети по латеральной поверхности бедра; в средней и на границе средней и нижней трети по задней поверхности бедра; в верхней, средней и нижней трети по латеральной поверхности голени; в верхней, средней и нижней трети по срединной линии задней поверхности голени; в верхней, средней и нижней трети по медиальной поверхности голени равными порциями от 2 до 6 мл в зависимости от количества забранного биологического материала однократно. Накладывается асептическая повязка.

Правильность выполнения метода отмечают по отсутствию кровотечения из мест проколов или нарастающей гематомы в области введения биологического материала.

Выполнение метода, изложенного в настоящей инструкции, возможно с периодичностью в 6 месяцев.

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

- сквозной прокол грудины, кровотечение из места пункции, инфицирование места прокола.
  - гнойно-воспалительные осложнения со стороны мест реплантации костного мозга при недостаточно глубоком введении аспирата.
- Лечение данных осложнений проводится общепринятыми методами.

### **ОГРАНИЧЕНИЯ МЕТОДА**

Трофические нарушения в зоне введения биологического материала.