### МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

«УТВЕРЖДАЮ»
Первый заместитель Министра
Д.Л. Пиневич
2016 г.
Регистранию фый № 197-1115

# МЕТОД ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ АВАСКУЛЯРНОГО НЕКРОЗА ГОЛОВКИ БЕДРА

инструкция по применению

# УЧРЕЖДЕНИЯ-РАЗРАБОТЧИКИ:

ГУ «Республиканский научно-практический центр травматологии и ортопедии»

ГУ «Республиканский научно-практический центр эпидемиологии и микробиологии»

**АВТОРЫ:** д.м.н., доцент О.Л. Эйсмонт, к.м.н. А.Э. Мурзич, к.м.н. А.И. Воронович, Д.В. Букач, д.м.н., профессор Н.Н. Полещук.

#### МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель министра
Д.Л. Пиневич
20.05.2016
Регистрационный № 197-1115

## МЕТОД ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ АВАСКУЛЯРНОГО НЕКРОЗА ГОЛОВКИ БЕДРА

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЯ-РАЗРАБОТЧИКИ: ГУ «Республиканский научно-практический центр травматологии и ортопедии», ГУ «Республиканский научно-практический центр эпидемиологии и микробиологии»

АВТОРЫ: д-р мед. наук, доц. О.Л. Эйсмонт, канд. мед. наук А.Э. Мурзич, канд. мед. наук А.И. Воронович, Д.В. Букач, д-р мед. наук, проф. Н.Н. Полещук

В настоящей инструкции по применению (далее — инструкции) изложен метод хирургического лечения аваскулярного некроза головки бедра на ранних стадиях его развития у взрослых с помощью декомпрессии очага некроза головки бедра и артроскопической санации тазобедренного сустава.

Инструкция предназначена для врачей-травматологов-ортопедов организаций здравоохранения, оказывающих помощь пациентам с заболеваниями тазобедренного сустава.

# ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, СРЕДСТВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ

- 1. Рентгенпрозрачный ортопедический стол со специальными ножными секциями для фиксации нижних конечностей.
- 2. Артроскопическая стойка и инструментарий для выполнения артроскопии тазобедренного сустава.
  - 3. Электронно-оптический преобразователь (далее ЭОП).
  - 4. Общехирургический/ортопедический инструментарий.
  - 5. Растворы для обработки операционного поля, стерильное белье.
  - 6. Фрезы канюлированные, диаметр головки 9–12 мм, длина 180 мм.
  - 7. Фрезы полые канюлированные, диаметр 9–12 мм, длина 180 мм.

#### ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Аваскулярный некроз головки бедра I, IIA, IIБ стадий (согласно классификации Ficat и Arlet).

## ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Аваскулярный некроз головки бедра III–IV стадий (согласно классификации Ficat и Arlet).

Аваскулярный некроз головки бедра после химио- и рентгентерапии.

Посттравматический некроз головки бедра.

Гнойный коксит в анамнезе или инфицирование кожи бедра.

Дисплазия тазобедренного сустава.

Общесоматические: нарушение мозгового кровообращения, декомпенсация сахарного диабета или сердечно-сосудистой патологии.

Хронический алкоголизм.

#### ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

## Этап 1. Подготовка к хирургическому вмешательству

- 1.1. Тромбо- и антибиотикопрофилактика: низкомолекулярные гепарины в профилактических дозах за 12 ч до операции, цефалоспорины внутривенно за 30 мин до хирургического вмешательства.
- 1.2. Укладка пациента. Положение на спине. Туловище и конечности пациента фиксируются с помощью специальных ножных секций ортопедического стола и боковых упоров. Противоположная конечность отводится и сгибается в тазобедренном суставе (рисунок 1). При необходимости выполнения артроскопии противоположная конечность отводится в выпрямленном положении.

В промежностную зону устанавливается упор. Оперируемой конечности придается положение 10° внутренней ротации.

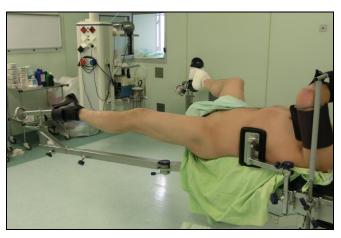




Рисунок 1. — Положение пациента на операционном столе

1.3. Контрольное рентгенологическое исследование.

До начала вмешательства с целью контроля правильности укладки пациента с помощью ЭОП выполняются рентгенограммы в 2 проекциях — прямой и боковой (рисунок 2).



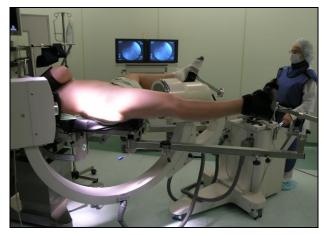


Рисунок 2. — Предварительное рентгенологическое исследование

#### Этап 2. Декомпрессия очага некроза головки бедра

2.1. Введение направляющей спицы. После обработки операционного поля под рентгенологическим контролем через прокол кожи вводится спица Илизарова в шейку бедра по направлению к центру очага некроза. Положение спицы контролируется в двух рентген-проекциях. Для ориентира возможно введение 1–2 спиц (рисунок 3). Глубина проведения спицы — 5–10 мм до субхондрального слоя.

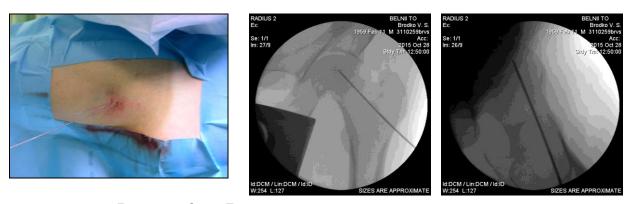


Рисунок 3. — Введение направляющих спиц в очаг некроза

2.2. Декомпрессия очага некроза. В месте расположения спицы производится минимальный (1-2 см) разрез кожи. По введенной спице в шейке бедра канюлированной фрезой с головкой формируется канал глубиной 2 см (рисунок 4A). Затем с помощью полой фрезы того же диаметра по направляющей спице канал продлевается вглубь до начала очага некроза (рисунок 4Б-В). Устанавливается фреза с головкой и производится сверление очага некроза на всю глубину, не доходя 5-10 мм до субхондрального слоя (рисунок 4 Г-Д). Губчатая кость, извлеченная из полой фрезы, вводится в наружную часть сформированного канала с целью гемостаза и выполняет роль «пробки». Рана зашивается и накладывается асептическая повязка.

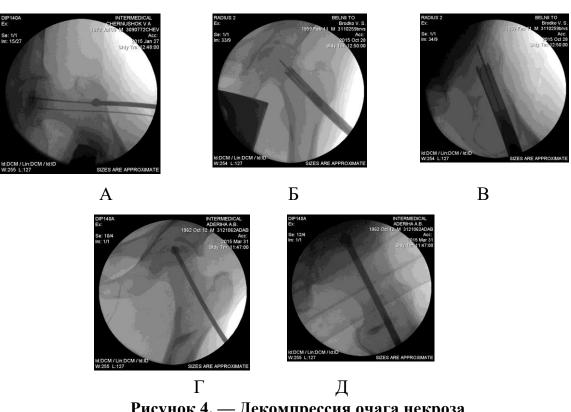


Рисунок 4. — Декомпрессия очага некроза

#### Этап 3. Артроскопическая санация

- 3.1. Артроскопический дебриджмент тазобедренного сустава. При наличии синовита тазобедренного сустава, свободных костно-хрящевых тел, признаков импиджмент синдрома как со стороны хрящевой губы, так и места перехода головки в шейку бедра, выполняется артроскопия сустава с последующей его санацией, хондропластикой и биопсией синовиальной оболочки. Визуализация хрящевой поверхности головки над зоной некроза выявляет начальные признаки коллапса субхондральной кости и повреждения хряща при сомнительных МРТ-данных. Артроскопия выполняется по стандартным методикам.
  - 3.2. Артроскопический контроль и санация очага некроза головки бедра.

Для контроля качества выполненной декомпрессии, полноты вскрытия кист в головке бедра и дебриджмента, в канал шейки бедра вводится артроскоп. Некротизированные костные фрагменты вымываются, удаляются с помощью шейвера, производится визуальный контроль (рисунок 5).





1 — артроскопический вид сформированного канала; 2 — удаление фиброзной ткани кисты головки

# Рисунок 5. — Артроскопически ассистированная декомпрессия очага некроза головки бедра

**Послеоперационный режим**. Постельный режим в течение 1-х сут после операции. Ходьба с помощью костылей с дозированной нагрузкой на оперированную конечность (до 10 % веса тела) 4 недели со дня операции, затем увеличение нагрузки до 50 % веса тела в течение 2 недель. Полная нагрузка на оперированную конечность через 6 недель. ЛФК, разработка движений в тазобедренном суставе, ФТЛ. Противопоказаны бег и прыжки в течение 1 года после операции.

**Динамическое наблюдение.** В сроки 3 мес. после хирургического вмешательства выполняются контрольные рентгенограммы, в сроки 6 мес. — МРТ или КТ-обследование. Клиническая оценка производится на основании визуальной аналоговой шкалы (ВАШ) и шкалы Harris.

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

Неправильная укладка пациента может привести к техническим сложностям при выполнении рентгенологического контроля и этапов операции.

Чрезмерное усилие при декомпрессии очага некроза может привести к перфорации субхондрального слоя и хрящевой поверхности головки бедра.

Отклонение канюлированных фрез от оси направляющей спицы при сверлении может привести к повреждению направляющей спицы.

Недостаточная тракция головки бедра и грубые манипуляции с инструментами в полости сустава при выполнении артроскопии могут привести к повреждению хрящевой поверхности головки бедра.

При четком соблюдении этапов хирургического вмешательства ошибки и осложнения отсутствуют.