

Одобрен  
Объединенной комиссией  
по качеству медицинских услуг  
Министерства здравоохранения  
Республики Казахстан  
от «14» февраля 2019 года  
Протокол №54

## **КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ МЕДИЦИНСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА**

### **восстановление боковых связок коленного сустава**

#### **1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ**

##### **1.1 Код(ы) МКБ-10:**

Код	Название
M23.5	Хроническая нестабильность коленного сустава
S83.7	Травма нескольких структур коленного сустава
M23.8	Другие внутренние поражения колена

**1.2 Дата разработки/пересмотра протокола:** 2014 год (пересмотр 2018 г.).

##### **1.3 Сокращения, используемые в протоколе:**

МРТ	–	магниторезонансная томография
УЗИ	–	ультразвуковое исследование
ЭКГ	–	электрокардиограмма

**1.4 Пользователи протокола:** травматологи-ортопеды.

**1.5 Категория пациентов:** взрослые.

**1.6 Определение:** восстановление боковых связок коленного сустава – это один из методов лечения разрывов и повреждений боковых связок. Крепление связки производят фиксаторами, которые со временем рассасываются в кости и не оставляют следов в кости [1].

##### **1.7 Клиническая классификация:**

Повреждение связочной структуры – это разрыв волокон связки, ограниченный ее пределами (связка и ее прикрепление к кости). Выделяют три степени повреждения [1]:

- I степень – разрыв минимального числа волокон связки с локальной болезненностью, но без нарушения стабильности;
- II степень – разрыв большего числа волокон связки, протекающий более болезненно, с выраженной реакцией сустава, снижением его функции, но также без нарушения стабильности;
- III степень – полный разрыв связки с нарушением стабильности сустава.

При III степени повреждения выделяют в свою очередь, 3 степени выраженности нестабильности, проявляющейся при исследовании сустава при помощи тестов и обозначаемой (+).

- 1 (+) – суставные поверхности расходятся не более 5 мм;
- 2 (++) – расхождение составляет от 5 до 10 мм;
- 3 (+++) – расхождение превышает 10 мм.

Повреждение боковых связок сопровождается боковой нестабильностью коленного сустава, которая в свою очередь делится на острую – возникшую сразу после травмы и хроническую – возникающую периодически в отдаленном периоде травмы коленного сустава.

## **2. МЕТОДЫ, ПОДХОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ**

**2.1 Цель проведения процедуры/вмешательства:** восстановление боковой стабильности коленного сустава. Каждый эпизод нестабильности коленного сустава приводит к изменениям питания хряща коленного сустава, при необратимости которых развивается остеоартроз коленного сустава.

**2.2 Показания и противопоказания к процедуре/вмешательству:**

**2.3 Показания к процедуре/вмешательству:** повреждения боковых связок, сопровождающиеся боковой нестабильностью коленного сустава.

**2.4 Противопоказания к процедуре/вмешательству:**

**Абсолютные противопоказания:**

- тяжелое состояние пациента;
- декомпенсация хронических заболеваний;
- воспалительные поражения кожи в области вмешательства.

**Относительные противопоказания:**

- выраженная сосудистая и неврологическая патология на поврежденной конечности;
- отказ от следования рекомендациям послеоперационному протоколу.

**2.5 Перечень основных и дополнительных диагностических мероприятий:**

**Основные диагностические мероприятия:** нет.

**Дополнительные диагностические мероприятия:**

- общий анализ крови;
- общий анализ мочи;
- определение группы крови и резус-фактора;
- коагулограмма;
- биохимический анализ крови;
- кровь на вирус иммунодефицита человека;
- кровь на реакцию Вассермана;
- определение сахара в крови;
- кровь на HbsAg, Anti-HCV;
- ЭКГ;

- рентгенологическое обследование травмированного коленного сустава в 2-х проекциях;
- УЗИ коленного сустава;
- МРТ коленного сустава (при отсутствии результатов МРТ);
- консультация профильных специалистов при наличии сопутствующей патологии с указанием необходимых дополнительных исследований и схем лечения.

## **2.6 Требования к проведению процедуры/вмешательства:**

**Требование к соблюдению мер безопасности, санитарно-противоэпидемическому режиму:** согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 31 мая 2017 года № 357.

**Требования к оснащению:** согласно приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 06 июня 2011 года № 352 «Об утверждении Положения о деятельности медицинских организаций, оказывающих травматологическую и ортопедическую помощь».

### **Техническое оснащение:**

- артроскопическая стойка;
- набор инструментов для артроскопии коленного сустава;
- набор инструментов для восстановления боковых связок;
- установочный инструмент для расходных материалов;
- устройство для вапоризации сустава, силовой инструмент;
- расходный материал (фиксаторы).

### **Требования к подготовке пациента:**

- подготовка перед операцией кожных покровов;
- очистительная клизма накануне вечером и утром в день операции;
- препарат для премедикации накануне вечером и утром в день операции;
- антикоагулянты накануне вечером.
- периоперационная антибиотикопрофилактика за 10-15 минут внутривенно во время наркоза либо за 40-60 минут до операции внутримышечно, с последующими повторными инъекциями по показаниям, но не более 24-48 часов.

### **Методика проведения процедуры/вмешательства:**

#### **Артроскопическое восстановление боковых связок коленного сустава**

- как правило, вмешательство проводится под артериальным турникетом;
- первым этапом выполняется диагностическая артроскопия сустава, устанавливается характер поражения связок, сопутствующие проблемы с менисками, хрящом. При реконструкции боковой связки выполняется замещение поврежденной связки аутотрансплантатом.

- при помощи специального инструмента в области «гусиной лапки» выполняется забор аутотрансплантатов сухожилий подколенных мышц (полусухожильная и нежная).
- далее в головке малоберцовой кости формируется канал диаметром 4 мм, в который проводится аутотрансплантат. В латеральном мыщелке бедренной кости формирование канала выполняется по спице диаметром 4 мм (расходный материал). Подготовленный аутотрансплантат через тоннель малоберцовой кости заводится в тоннель бедренной кости. Фиксация на бедре при помощи биокомпозитного винта (расходный материал в зависимости повреждение одной или двух связок).

## **2.7 Индикаторы эффективности процедуры:**

- купирование болевого синдрома;
- восстановление функции коленного сустава;
- восстановление трудовой и спортивной деятельности.

## **3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ ПРОТОКОЛА**

### **3.1 Список разработчиков протокола с указанием квалификационных данных:**

- 1) Раймагамбетов Ерик Канатович – кандидат медицинских наук, травматолог-ортопед высшей категории, старший научный сотрудник отдела ортопедии, заведующий отделением ортопедии №5 РГП на ПХВ «Научно – исследовательский институт травматологии и ортопедии» МЗ РК.
- 2) Корганбекова Гульжанат Сансызбаевна – кандидат медицинских наук, травматолог-ортопед высшей категории, старший научный сотрудник отдела ортопедии, врач ординатор отделения ортопедии №5 РГП на ПХВ «Научно – исследовательский институт травматологии и ортопедии» МЗ РК.
- 3) Рымбаев Дархан Рымханович – врач ординатор отделения взрослой ортопедии КГП «Областной центр травматологии и ортопедии им. профессора Х.Ж. Макажанова».
- 4) Ахметжанова Гульмира Окимбековна – клинический фармаколог РГП на ПХВ «Научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии».

### **3.2 Указание на отсутствие конфликта интересов: нет.**

**3.3 Рецензент:** Жадыгеров Дан Булатович - заведующий отделением ортопедии корпоративного фонда «UMC» «Национальный научный центр онкологии и трансплантологии», МВА.

**3.4 Указание условий пересмотра протокола:** пересмотр протокола через 5 лет и/или при появлении новых методов диагностики/лечения с более высоким уровнем доказательности.

### **3.5 Список использованной литературы:**

1. «Травматология и ортопедия», под ред. Н.В. Корнилова, Г.Э. Грязнухина, С-П. - «Гиппократ», 2006. – Т.3. – С. 284-312.

2. Зубарев А.Р., Неменова Н.А. Ультразвуковая диагностика опорно-двигательного аппарата у взрослых и детей. – М., 2006.
3. Friemert B. , Oberländer Y., Schwarz W. Diagnosis of chondral lesions of the knee joint can MRI replace arthroscopy? // Knee Surg. Sports Traumatol. Arthrosc. – 2003. - №8. - P. 56-75.
4. Kim Y., Ihn J., Park S. An arthroscopic analysis of lateral meniscal variants and a comparison with MRI findings // Knee Surg. Sports Traumatol. Arthrosc. – 2006. - №14. - P. 20-26.
5. Ververidis A., Verettas D., Kazakos K. Meniscal bucket handle tears: a retrospective study of arthroscopy and the relation to MRI // Knee Surg. Sports Traumatol. Arthrosc. – 2006. - №14. - P. 343-349.