

Одобрено
Объединенной комиссией
по качеству медицинских услуг
Министерства здравоохранения
и социального развития
Республики Казахстан
от «28» июня 2016 года
Протокол №6

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

ЗАКРЫТЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА У ДЕТЕЙ

1. Содержание:

Соотношение кодов МКБ-10 и МКБ-9	1
Дата разработки протокола	1
Пользователи протокола	1
Категория пациентов	1
Шкала уровня доказательности	2
Определение	2
Классификация	2
Диагностика и лечение на амбулаторном уровне	2
Показания для госпитализации	7
Диагностика и лечение на этапе скорой неотложной помощи	7
Диагностика и лечение на стационарном уровне	8
Медицинская реабилитация	13
Паллиативная помощь	13
Сокращения, используемые в протоколе	13
Список разработчиков протокола	13
Список рецензентов	13
Список использованной литературы	14
Приложение 1	15
Приложение 2	17
Приложение 3	21

2. Соотношение кодов МКБ-10 и МКБ-9 (приложение 3 к КП):

3. Дата разработки протокола: 2016 год.

4. Пользователи протокола: врачи общей практики, педиатры, детские травматологи, детские ортопеды, детские хирурги.

5. Категория пациентов: дети.

6. Шкала уровня доказательности:

А	Высококачественный мета-анализ, систематический обзор РКИ или крупное РКИ с очень низкой вероятностью (++) систематической ошибки результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.
В	Высококачественный (++) систематический обзор когортных или исследований случай-контроль или Высококачественное (++) когортных или исследований случай-контроль с очень низким риском систематической ошибки или РКИ с невысоким (+) риском систематической ошибки, результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.
С	Когортное или исследование случай-контроль или контролируемое исследование без рандомизации с невысоким риском систематической ошибки (+). Результаты, которых могут быть распространены на соответствующую популяцию или РКИ с очень низким или невысоким риском систематической ошибки (++) или (+), результаты которых не могут быть непосредственно распространены на соответствующую популяцию.
Д	Описание серии случаев или неконтролируемое исследование или мнение экспертов.

7. Определение [1]: **Закрытые повреждения коленного сустава** — травма структур коленного сустава без нарушения целостности кожи вследствие воздействия механической энергии.

8. Клиническая классификация: нет.

9. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НА АМБУЛАТОРНОМ УРОВНЕ[1,2]:

1) Диагностические критерии[1,2]:

Жалобы:

- боли в области коленного сустава;
- нарушение двигательной функции в коленном суставе.

Анамнез:

- наличие травмы с прямым (сильный удар коленом, падение на колено) или с непрямым (резкое вращение туловищем при фиксированной стопе) механизмом травмы [1,2].

Физикальное обследование[2]:

- вынужденное положение нижней конечности;
- отек в области коленного сустава;
- кровоизлияние в окружающие ткани в области коленного сустава.

При пальпации:

- боль в области коленного сустава;
- болезненность, усиливающаяся при осевой нагрузке и движениях, в области коленного сустава;

- грубая патологическая подвижность в области коленного сустава[2].

Лабораторные исследования: отсутствие патологических изменений в анализах крови и мочи.

Инструментальные исследования:

- рентгенография коленного сустава в двух проекциях: костная патология отсутствует, но выявляются вторичные признаки повреждения мягких тканей: расширение щели сустава, расхождение синдесмоза;
- УЗИ: определяются признаки патологической жидкости, повреждения капсульно-связочного аппарата и сухожилий;
- магнитно-резонансная томография: определяются признаки повреждения капсульно-связочного аппарата и сухожилий.

2) Диагностический алгоритм:



3) Дифференциальный диагноз и обоснование дополнительных исследований: (четко прописывать с каким диагнозом дифференциальная диагностика и какие критерии): клинико-рентгенологическая картина достаточно хорошо позволяет выставить диагноз.

<i>Диагноз</i>	<i>Обоснование для дифференциальной диагностики</i>	<i>Обследования</i>	<i>Критерии исключения диагноза</i>
Закрытые травмы коленного сустава у детей	Наличие травмы коленного сустава в анамнезе, симптомы «катастрофы» коленного сустава возникшие после воздействия травматического фактора	<u>Рентгенография,</u> <u>МРТ:</u> Вторичные признаки повреждения мягких тканей: расширение щели сустава, расхождение синдесмоза, признаки повреждения капсульно-связочного аппарата и сухожилий.	Отсутствие какого – либо из клинико – лучевых диагностических признаков
Реактивный артрит коленного сустава, обострение	Скованность, тугоподвижность коленных суставов из-за сильной отечности и скопления выпота при любых движениях, в которых как-либо задействовано больное колено, объем пассивной и активной подвижности сильно снижен	<u>Рентгенография,</u> <u>МРТ:</u> Грубые дегенеративные изменения синовиальных тканей, крестообразных связок, разрушение хрящевых покровов, обнажение спонгиозной ткани, развитие остеомиелита, остита	Отсутствие какого – либо из клинико – лучевых диагностических признаков
Туберкулез коленного сустава, обострение	Наличие первичного туберкулезного очага, положительная реакция Манту, ограничение движений.	<u>Рентгенография,</u> <u>МРТ:</u> В зависимости от стадии заболевания отмечается деструктивные полиморфные нарушения со стороны суставных поверхностей.	Отсутствие какого – либо из клинико – лучевых диагностических признаков

4) Тактика лечения [1,2]:

– **Немедикаментозное лечение:**

Режим в зависимости от тяжести состояния:

- Режим 1 – постельный режим;
- Режим 2 – ходьба с помощью костылей с передвижением в пределах палаты;
- Режим 3 – ходьба с помощью костылей или трости с передвижением по коридору и выход на улицу;

- Диета – стол 15, другие виды диет назначаются в зависимости от сопутствующей патологии.

– **Медикаментозное лечение:** (в зависимости от степени тяжести заболевания):

Перечень основных лекарственных средств: (имеющих 100% вероятность применения):

Обезболивание ненаркотическими и наркотическими анальгетиками:

- Метамизол натрия - 2,0 мл;
- Тримеперидин - 1,0 мл;
- Трамадол– 1,0 мл;
- Дифенгидрамин - 1,0 мл

Из расчета 0,1 мл на 1 год жизни ребенка.

Перечень дополнительных лекарственных средств: (менее 100% вероятности применения):

- кеторолак 30мг/мл – 1,0 мл (0,1 мл на 1 год жизни ребенка).

– **Таблица сравнения препаратов:**

Таблица 1. Лекарственные средства, применяемые при переломах голени (за исключением анестезиологического сопровождения):

№	Препарат, формы выпуска	Дозирование	Длительность применения	Уровень доказательности
Местноанестезирующие препараты:				
1	Прокаин	Раствор для инъекций - 0,25%, 0,5%, 1%, 2%. Не более 15 мг/кг массы тела.	1 раз при поступлении пациента в стационар	В
Опиоидные анальгетики				
2	Тримеперидин	Вводят в/в, в/м, п/к 1 мл при необходимости можно повторить через 12-24ч. Дозировка для детей: 0.1 - 0.5 мг/кг массы тела	1-3 сут.	В
3	Трамадол	50 мг – 1 мл из расчета 0,1 мл на 1 год жизни ребенка. вводится в/в, в/м, п/к из расчета детей до 12 лет - 1-2мг/кг массы, старше 12 лет - 50-100мг.	1-3 сут.	В
Ненаркотические анальгетики				

4	Метамизол натрия	2,0 мл из расчета 0,1 мл на 1 год жизни ребенка	1-5 дней	С
5	Дифенгидрамин	1,0 мл из расчета 0,1 мл на 1 год жизни ребенка	1-5 дней	С
Нестероидные противовоспалительные средства				
6	Кеторолак	Вводится в/м 10-30 мг.	1-5 дней	В

– **Другие виды лечения:**

- наложение иммобилизационных средств (шины, мягкие повязки, гипсовой лонгеты, брейс, ортез) в ранние сроки;
- необходим постоянный контроль за шиной или повязкой для профилактики ишемии дистального отдела конечности и пролежня;
- пункция сустава;
- новокаиновые блокады.

5) Показания для консультации специалистов:

- консультация нейрохирурга – при повреждении нерва и сочетанной травме головного мозга;
- консультация хирурга – при сочетанной травме живота;
- консультация ангиохирурга – при сопутствующем повреждении сосудов;
- консультация уролога – при повреждении органов мочеполовой системы;
- консультация педиатра – при наличии сопутствующих заболеваниях педиатрического профиля;
- консультация эндокринолога – при наличии сопутствующих эндокринных заболеваний.

6) Профилактические мероприятия:

- адекватное обезболивание;
- транспортная иммобилизация.

7) Мониторинг состояния пациента: (карта наблюдения за пациентом, индивидуальная карта наблюдения пациента, индивидуальный план действий);

Дата посещения	диагноз	манипуляции	осложнения
20.04.2016 (образец)	Ушиб коленного сустава (образец)	Пункция коленного сустава (образец)	Нет (образец)

8) Индикаторы эффективности лечения:

- устранение боли;
- восстановление двигательной и опорной функции коленного сустава;
- Индекс Бартела – выше 85 баллов;
- MRC- scale – от 3 баллов;
- Индекс Карновского – 80 баллов;
- Гониометрия – менее 80% от нормы.

10. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ С УКАЗАНИЕМ ТИПА ГОСПИТАЛИЗАЦИИ [1-3]:

10.1 Показания для плановой госпитализации: только экстренная госпитализация.

10.2 Показания для экстренной госпитализации:

- закрытые травмы коленного сустава с давностью до 3 недель.

11. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НА ЭТАПЕ СКОРОЙ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ [1-3]:

1) Диагностические мероприятия: клиническая диагностика возможного повреждения сосудисто-нервного пучка, нарушение кожных покровов в области травмы, костно-хрящевых структур коленного сустава, оценка тяжести состояния больного.

2) Медикаментозное лечение:

Обезболивание ненаркотическими и наркотическими анальгетиками:

- Метамизол натрия;
- Дифенгидрамин;
- Кетопрофен;
- Промедол.

Из расчета 0,1 мл на 1 год жизни ребенка.

- Иммобилизация конечности в физиологическом положении

12. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НА СТАЦИОНАРНОМ УРОВНЕ [1-3]:

1) Диагностические критерии на стационарном уровне:

Жалобы и анамнез:

- боли в области коленного сустава, нарушение двигательной функции в коленном суставе;
- наличие травмы с прямым (сильный удар коленом, падение на колено) или с непрямым (резкое вращение туловищем при фиксированной стопе) механизмом травмы.

Физикальное обследование:

при осмотре:

- вынужденное положение нижней конечности;
- отек в области коленного сустава;
- кровоизлияние в окружающие ткани в области коленного сустава;
- отсутствие активного разгибания 1 пальца и стопы (при повреждении малоберцового нерва).

при пальпации:

- боль в области коленного сустава;
- болезненность, усиливающаяся при осевой нагрузке и движениях, в области коленного сустава;
- грубая патологическая подвижность в области коленного сустава;
- необходимо исключить повреждение сосудисто-нервных пучков;

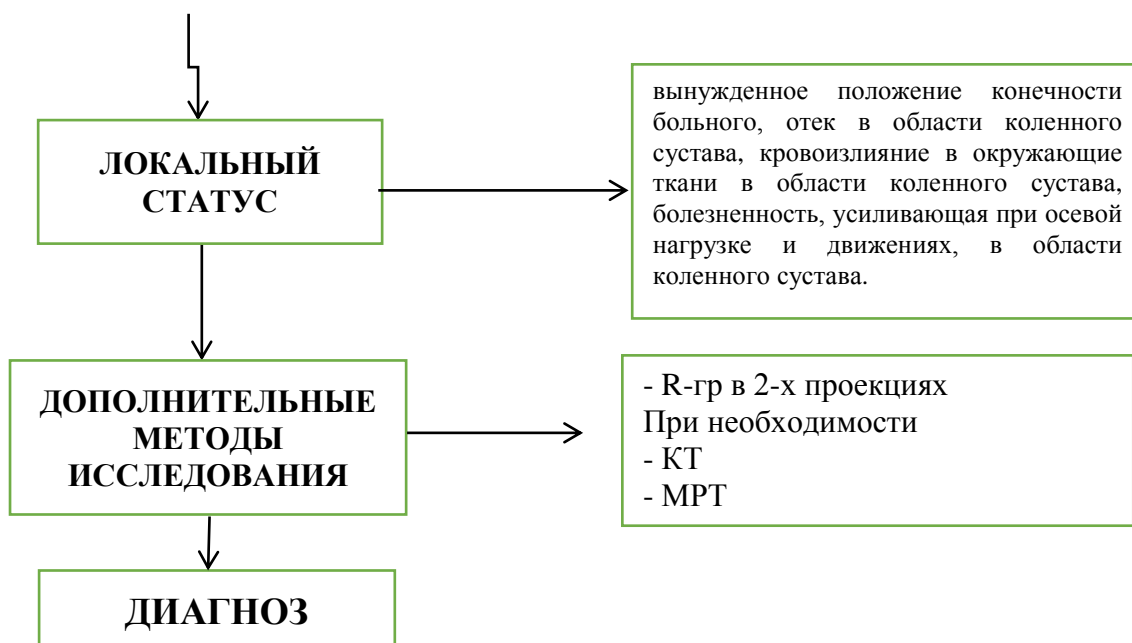
Лабораторные исследования: отсутствие патологических изменений в анализах крови и мочи.

Инструментальные исследования:

- рентгенография коленного сустава в двух проекциях: костная патология отсутствует, но выявляются вторичные признаки повреждения мягких тканей: расширение щели сустава, расхождение синдесмоза;
- УЗИ: определяются признаки патологической жидкости, повреждения капсульно-связочного аппарата и сухожилий;
- магнитно-резонансная томография: определяются признаки повреждения капсульно-связочного аппарата и сухожилий.

2) Диагностический алгоритм:





3) Перечень основных диагностических мероприятий:

- общий анализ крови;
- общий анализ мочи;
- рентгенография;
- исследование кала на яйца гельминтов;
- микрореакция, определение глюкозы, определение времени свертываемости длительности кровотечения;
- ЭКГ;
- биохимический анализ крови;
- определение группы крови и резус-фактора.

4) Перечень дополнительных диагностических мероприятий:

- обследование на ВИЧ- рутинное для всех;
- рентгенография органов грудной клетки, позвоночника, черепа и конечностей- при сочетанной травме;
- компьютерная томография-для уточнения диагноза и повреждения структур коленного сустава;
- МРТ-для уточнения диагноза и повреждения структур коленного сустава;
- УЗИ органов брюшной полости и малого таза, почек- при сочетанной травме.

5) Тактика лечения [1-3]:

– Немедикаментозное лечение:

Режим в зависимости от тяжести состояния:

- Режим 1 – постельный режим;
- Режим 2 – ходьба с помощью костылей с передвижением в пределах палаты;

- Режим 3 – ходьба с помощью костылей или трости с передвижением по коридору и выход на улицу;
- Диета – стол 15, другие виды диет назначаются в зависимости от сопутствующей патологии.

– **Медикаментозное лечение** (в зависимости от степени тяжести заболевания):

б) Перечень основных лекарственных средств:(имеющих 100% вероятность применения):

Обезболивание ненаркотическими и наркотическими анальгетиками:

- метамизол натрия - 2,0 мл;
- тримеперидин - 1,0 мл;
- трамадол – 1,0мл;
- дифенгидрамин - 1,0 мл.

Из расчета 0,1 мл на 1 год жизни ребенка.

При воспалении послеоперационной раны и для профилактики послеоперационных воспалительных процессов применяются *антибактериальные препараты*. Пациентам с повреждением кожных покровов, ранами, ушибами, при длительности операции более 3х часов – антибиотикотерапия проводится перед операцией и продлевается на 5-7 дней. Цефазолин 1гр, цефуроксим 750мг, Цефтриаксон из расчета 50 – 70 мг на кг веса. Изменение перечня антибиотиков для периоперационной профилактики должно проводиться с учетом микробиологического мониторинга в стационаре.

Перечень дополнительных лекарственных средств: (менее 100% вероятности применения):

- кеторолак 30мг/мл – 1,0 (0,1 мл на 1 год жизни ребенка) и др. НПВС. НПВС в целях обезболивания может назначаться перорально. НПВС противопоказаны пациентам с язвенными поражениями и кровотечениями из желудочно-кишечного тракта в анамнезе. В данной ситуации препаратом выбора будет парацетамол, не оказывающий влияния на слизистую желудочно-кишечного тракта.

Антибиотикопрофилактика проводится всем пациентам перед проведением оперативного лечения.

– **Таблица сравнения препаратов:**

Таблица 2. Лекарственные средства, применяемые при переломах плеча (за исключением анестезиологического сопровождения)

№	Препарат, формы выпуска	Дозирование	Длительность применения	Уровень доказательности
---	-------------------------	-------------	-------------------------	-------------------------

Местноанестезирующие препараты:				
1	Прокаин	Раствор для инъекций - 0,25%, 0,5%, 1%, 2%. Не более 15 мг/кг массы тела.	1 раз при поступлении пациента в стационар	В
Опиоидные анальгетики				
2	Тримеперидин	Вводят в/в, в/м, п/к 1 мл при необходимости можно повторить через 12-24ч. Дозировка для детей: 0.1 - 0.5 мг/кг массы тела	1-3 сут.	В
3	Трамадол	50 мг – 1 мл из расчета 0,1 мл на 1 год жизни ребенка. вводится в/в, в/м, п/к из расчета дтя до 12 лет - 1-2мг/кг массы, старше 12 лет - 50-100мг.	1-3 сут.	В
Ненаркотические анальгетики				
4	Метамизол натрия	2,0 мл из расчета 0,1 мл на 1 год жизни ребенка	1-5 дней	С
5	Дифенгидрамин	1,0 мл из расчета 0,1 мл на 1 год жизни ребенка	1-5 дней	С
Нестероидные противовоспалительные средства				
6	Кеторолак	Вводится в/м 10-30 мг.	1-5 дней	В

– **Хирургическое вмешательство**, с указанием показаний для оперативного вмешательства, согласно приложения 1 к настоящему КП (см. приложение 1);

– **Другие виды лечения:**

- Физиолечение;
- ЛФК;
- магнитотерапия (курс лечения составляет 5-10 процедур);
- УВЧ-терапия (курс лечения составляет 5-10 процедур);
- УФО-терапия (курс лечения составляет 5-10 процедур);
- лазеротерапия (курс лечения составляет 5-10 процедур);

в целях предупреждения атрофии мышц и улучшения регионарной гемодинамики поврежденной конечности, применяют:

- *изометрическое напряжение* для мышц бедра и голени, интенсивность напряжений увеличивают постепенно, длительность 5-7 секунд, количество повторений 8-10 за одно занятие;
- *активные многократные сгибания и разгибания* пальцев стопы, а так же упражнения тренирующие периферическое кровообращение (опускание с последующим приданием возвышенного положения поврежденной конечности);
- *идеомоторным* упражнениям уделяют особое внимание, как методу сохранения двигательного динамического стереотипа, которые служат профилактике тугоподвижности в суставах. Особенно эффективными являются воображаемые движения, когда мысленно воспроизводится конкретный двигательный акт с давно выработанным динамическим стереотипом. Эффект оказывается значительно большим, если параллельно с воображаемыми, это движение реально воспроизводится симметричной здоровой конечностью. За одно занятие выполняют 12-14 идеомоторных движений.

Рекомендации: Проведение иммобилизации сроком 3-8 недель.
Диспансеризации не подлежат.

7) Показания для консультации специалистов:

- консультация нейрохирурга – при повреждении нерва и сочетанной травме головного мозга;
- консультация хирурга – при сочетанной травме живота;
- консультация ангиохирурга – при сопутствующем повреждении сосудов;
- консультация уролога – при повреждении органов мочеполовой системы;
- консультация педиатра – при наличии сопутствующих заболеваний педиатрического профиля;
- консультация эндокринолога – при наличии эндокринных заболеваний.

8) Показания для перевода в отделение интенсивной терапии и реанимации:

- угнетение сознания;
- резкое нарушение жизненно важных функций (ЖВФ): сердечно-сосудистой и дыхательной систем, глотания, вне зависимости от состояния сознания;
- некупируемый эпилептический статус или повторные судорожные припадки.

9) Индикаторы эффективности лечения.

- устранение боли;
- восстановление двигательной и опорной функции коленного сустава;
- Индекс Бартела – выше 85 баллов;
- MRC- scale – от 3 баллов;
- Индекс Карновского – 80 баллов;
- Гониометрия – менее 80% от нормы.

14. МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ, согласно приложения 2 к настоящему КП.

15. ПАЛЛИАТИВНАЯ ПОМОЩЬ: нет.

16. Сокращения, используемые в протоколе:

ВИЧ – вирус иммунодефицита человека

УЗИ – ультразвуковое исследование

ЭКГ – электрокардиограмма.

ЖВФ – Жизненно важные функции

17. Условия пересмотра протокола: пересмотр протокола через 3 года после его опубликования и с даты его вступления в действие или при наличии новых методов с уровнем доказательности.

18. Список разработчиков протокола с указанием квалификационных данных:

1) Нагыманов Болат Абыкенович - доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделением ортопедии №1 филиала КФ УМСННЦМД, главный внештатный детский травматолог-ортопед МЗСР РК.

2) Чикинаев Агабек Алибекович – кандидат медицинских наук, заведующий отделением ортопедии ГКП на ПХВ «Городская детская больница №2».

3) Харамов Исамдун Каудунович, кандидат медицинских наук, руководитель центра ортопедии УК "Аксай" при РГП на ПХВ "Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова».

4) Жанаспаева Галия Амангазиевна – кандидат медицинских наук, заведующая отделением реабилитации и функциональной диагностики «Научно – исследовательского института травматологии и ортопедии», главный внештатный медицинский реабилитолог МЗСР РК.

5) Сатбаева Эльмира Маратовна – кандидат медицинских наук, заведующая кафедрой фармакологии «Казахского Национального медицинского университета имени С.Д. Асфендиярова».

19. Указание на отсутствие конфликта интересов: нет.

20. Список рецензентов:

1) Ходжанов Искандер Юнусович – профессор, доктор медицинских наук, руководитель отделения детской травматологии, деформаций грудной клетки и патологии позвоночника НИИТО МЗ Республики Узбекистан.

21. Список использованной литературы:

1) Данилов, А.В. Артроскопия коленного сустава в остром периоде травмы / А.В. Данилов, С.А. Шутов, Ю.Н. Сидоренко // Травматология и ортопедия России. – 2005. – Спец. выпуск. – С. 44–45.

- 2) Еид Карам Акрам Повреждения суставного хряща коленного сустава у детей. Диагностика и лечение с использованием артроскопии / Еид Карам Акрам : автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2003. – 26 с.
- 3) Жарникова, Н.А. Артроскопия в практике ортопеда-травматолога консультативно-диагностического центра для детей / Н.А. Жарникова // VII Конгресс РАО : материалы. – М., 2007. – С. 96
- 4) Королев, А.В. Комплексное восстановительное лечение пациентов с повреждениями менисков и связок коленного сустава с использованием артроскопических методов : автореф. дис. д-ра. мед. наук / А.В. Королев – М., 2004. – 51 с.
- 5) Меркулов, В.Н. Структура внутрисуставных повреждений коленного сустава у детей и подростков по данным артроскопической диагностики / В.Н. Меркулов [и др.] // Актуальные проблемы педиатрии : материалы XI конгресса педиатров России. – М., 2007. – С. 446.
- 6) Меркулов, В.Н. Особенности внутрисуставных мягкотканых повреждений у детей / В.Н. Меркулов, Б.Г. Самбатов // Детская хирургия. – 2009. – No 2. – С. 4–7.
- 7) Anderson, A.F. Transepiphyseal anterior cruciate ligament reconstruction in pediatric patients: Surgical technique / A.F. Anderson, C.N. Anderson // Sports Health. – 2009. – Vol. 1, N 1. – P. 76–80.
- 8) Ingram, J.G. Epidemiology of knee injuries among boys and girls in high school athletes / J.G. Ingram, S.K. Fields, E.E. Yard, R.D. Comstock // Am. J. Sports Med. – 2008. – Vol. 36, N 6. – P. 1116–1122.
- 9) Zamudio Carrera, J.E. Clinical arthroscopic correlation of knee lesions in pediatric patients / J.E. Zamudio Carrera, O.A. Martinez Molina // Acta Orthop. Mex. – 2008. – Vol. 22, N 3. – P. 180–188.
- 10) «Травматология и ортопедия», под ред. Н.В. Корнилова, Г.Э. Грязнухина, С-П. - «Гиппократ», 2006. – Т.3. – С. 260-273.
- 11) Friemert B. , Oberländer Y., Schwarz W. Diagnosis of chondral lesions of the knee joint can MRI replace arthroscopy

**Описание оперативного и диагностического вмешательства
При закрытом повреждении коленного сустава у детей**

МКБ-9	
Код	Название
0	Другая артротомия колена
0	Артроскопия колена (во время операции могут быть использованы фиксаторы для шва для мениска, набор для мозаичной хондропластики, COR);
00.00	Пересечение суставной капсулы, связки или хряща колена;
0	Применение внешнего фиксирующего устройства на большеберцовую и малоберцовую кости;
0	Другие виды локального иссечения или деструкции пораженного участка сустава колена;
0	Другие методы восстановления колена;
0	Ушивание суставной капсулы или связки другого сустава нижней конечности;
0	Прочие манипуляции на структурах сустава

I. МЕТОДЫ, ПОДХОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ:

1. Цель проведения процедуры/вмешательства: устранение повреждения структур коленного сустава, устранение боли, восстановление объема движения и устранение патологической подвижности.

2. Показания для проведения процедуры/ вмешательства: разрывы мениска и повреждении суставного хряща у детей являются показанием к оперативным методам лечения.

Противопоказания к процедуре/вмешательству: сопутствующие заболевания в стадии декомпенсации.

3. Перечень основных диагностических мероприятий:

- общий анализ крови;
- общий анализ мочи;
- рентгенография коленного сустава в 2 проекциях;
- МРТ;
- определение времени свертываемости длительности кровотечения;

- биохимический анализ крови;
- определение группы крови и резус-фактора

Перечень дополнительных диагностических мероприятий:

- консультация педиатра – при наличии сопутствующего заболевания;
- консультация невропатолога – при наличии сопутствующего заболевания;
- консультация нейрохирурга – при сочетанной ЧМТ;
- консультация хирурга – при сочетанной травме живота;
- консультация сосудистого хирурга – при наличии повреждения магистральных сосудов;
- консультация ревматолога: при наличии неспецифического воспалительного процесса в полости коленного сустава

4. Методика проведения процедуры/вмешательства: после выполнения адекватной предоперационной подготовки, выполнения всех диагностических мероприятий выполняется один из выше перечисленных методов оперативного лечения. Основным методом лечения является артроскопия коленного сустава и соответствующие этому методы операции [3].

5. Индикаторы эффективности лечения:

- устранение боли;
 - восстановление двигательной и опорной функции коленного сустава.
- 1) Индекс Бартела – выше 85 баллов;
 - 2) MRC- scale – от 3 баллов;
 - 3) Индекс Карновского – 80 баллов;
 - 4) Гониометрия – менее 80% от нормы.

Описание медицинской реабилитации

1. Название этапа медицинской реабилитации: ВТОРОЙ ЭТАП «РЕАБИЛИТАЦИЯ А» ПРОФИЛЬ «ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ» (ДЕТСКАЯ).

2. Цель реабилитации: полное или частичное восстановление нарушенных и (или) компенсация утраченных функций пораженного органа или системы; предупреждение, ранняя диагностика и коррекция возможных нарушений функций поврежденных органов или систем организма; предупреждение и снижение степени возможной инвалидности; улучшение качества жизни; сохранение работоспособности пациента; социальная интеграция пациента в общество.

3. Показания для медицинской реабилитации: в соответствии с международными критериями согласно Стандарту организации оказания медицинской реабилитации населению Республики Казахстан, утвержденной приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 27.12.2014 года №759.

№п/п	Нозологическая форма (код по МКБ-Х)	Международные критерии(степень нарушения био-социальных функций и (или) степень тяжести заболевания)
1	S80.0 S83.2 S83.3 S83.4 S83.5 S83.6 S83.7	Индекс Barthel > 45 баллов. MRC- scale – от 2-3 баллов Индекс Карновского –40-60 баллов Гониометрия – менее 30% от нормы

4. Противопоказания к медицинской реабилитации:

- часто повторяющиеся или обильные кровотечения различного происхождения, выраженная анемия с уровнем гемоглобина менее 80 г/л);
- частые генерализованные судороги различной этиологии;
- острые инфекционные заболевания до периода выздоровления;
- активная стадия всех форм туберкулеза (А 15.0–1; А 15.5; А 15.7–9);
- недостаточность функции дыхания более III степени (за исключением отделения пульмонологической реабилитации);

- фебрильная лихорадка или субфебрильная лихорадка неизвестного происхождения;
- наличие сложных сопутствующих заболеваний;
- заболевания в стадии декомпенсации, а именно, некорректируемые метаболические болезни (сахарный диабет, микседема, тиреотоксикоз и другие), функциональная недостаточность печени, поджелудочной железы III степени;
- заболевания, передающие половым путем (сифилис, гонорея, трихомоноз и другие);
- гнойные болезни кожи, заразные болезни кожи (чесотка, грибковые заболевания и другие);
- психологические заболевания с десоциализацией личности (F 00; F 02; F 03; F 05; F 10–F 29; F 60; F 63; F 65; F 72–F 73);
- осложненные нарушения ритма сердца, СН согласно IV ФК по классификации NYHA;
- различные гнойные (легочные) заболевания, при значительной интоксикации (J 85; J 86);
- острый остеомиелит;
- острый тромбоз глубоких вен;
- при наличии иных сопутствующих заболеваний, которые препятствуют активному участию в программе по реабилитации в течение 2-3 часов в день;
- резко выраженные необратимые нарушения опорно-двигательного аппарата при утрате способностей к самообслуживанию и передвижению;
- активность ревматического процесса 2 степени и выше, наличие гормональной терапии;
- нарушение функций тазовых органов;
- наличие послеоперационных гнойных осложнений;
- анкилозы и стойкие необратимые контрактуры.

5. Объемы медицинской реабилитации, предоставляемые в течение 10 рабочих дней:

5.1 Основные:

- лечебная физическая культура: активная кинезитерапия - 15 процедур; пассивная кинезотерапия, - 15 процедур; дифференцированный массаж - 10 процедур; механотерапия - 10 процедур;
- физиотерапия (не более 3 видов процедур в течение курса, согласно таблицы совместимости процедур): теплолечение (парафино- и озокеритолечение, пакетная тепло, грязелечение) - 10 процедур; светолечение (ультрафиолетовое и инфракрасное облучение, облучение поляризованным светом, лазерное воздействие) - 10 процедур; электролечение - 10 процедур; гидротерапия (ванны, души) - 10 процедур; магнитотерапия - 10 процедур; ультразвуковая терапия/ударно-волновая терапия - 10 процедур; вытяжение позвоночника - 10 процедур; лифодренаж - 10 процедур; рефлексотерапия (корпоральная акупунктура, магнитоакупунктура, лазеропунктура, вакуумпунктура) - 10 процедур;

- диетотерапия;
- артромат-терапия - 10 процедур.

5.2 Дополнительные:

- занятия по психотерапии (музыка-, арт - терапия) с целью выработки установки на активное участие в реабилитационном процессе, формирование взаимоотношений в детском коллективе, повышение самооценки, тренировки и развития образовательных и учебных навыков;
- фитотерапия- 10 процедур;
- кислородный коктейль - 10 процедур;
- слим-система - 10 процедур;
- кинезиотейпирование -10 процедур;
- БОС-терапия - 10 процедур.

5.3 Продолжительность медицинской реабилитации в зависимости от нозологий:

п/п	Нозологическая форма (код по МКБ-Х)	Международные критерии (степень нарушения БСФ и (или) степень тяжести заболевания)	Продолжительность/сроки реабилитации
1	После переломов костей конечностей: S42.3	Индекс Barthel > 45 баллов. MRC- scale- от 2-3 баллов Индекс Карновского - 40-60 баллов Гониометрия - менее 30% от нормы	24 дня

6. Диагностические мероприятия:

6.1 Основные мероприятия:

- осмотр врача по медицинской реабилитологии и восстановительному лечению (оценка ортопедического статуса);
- оценка выраженности клиничко-функциональных нарушений в динамике;
- оценка двигательного стереотипа, его динамической и статической составляющей в динамике.

6.2 Дополнительные мероприятия:

- психологическое тестирование/психодиагностика.

7. Консультации специалистов (показания и цель):

- консультация кардиолога – при болях в области сердца и наличии изменений на ЭКГ;
- консультация эндокринолога – при наличии сопутствующей эндокринной патологии;
- консультация психолога – при наличии изменений в психологическом статусе;
- консультация невролога – при выраженной неврологической патологии.

8. Индикаторы эффективности:

№ п/п	Нозологическая форма (код по МКБ-X)	Увеличение количества баллов в оценках*
1	После переломов костей конечностей: S42.3	Индекс Barthel > 47 баллов. MRC- scale- от 3 баллов Индекс Карновского - 45-65 баллов Гониометрия - менее 40% от нормы

Приложение 3
к клиническому протоколу
диагностики и лечения

Соотношение кодов МКБ-10 и МКБ-9

МКБ-10		МКБ-9	
Код	Название	Код	Название
ЗАКРЫТЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА У ДЕТЕЙ S80.0 S83.2 S83.3 S83.4 S83.5 S83.6 S83.7		80.16	Другая артротомия колена
		80.26	Артроскопия колена (во время операции могут быть использованы фиксаторы для шва для мениска, набор для мозаичной хондропластики, COR)
		80.262	
		80.263	
		80.206	
		80.46	Пересечение суставной капсулы, связки или хряща колена
		78.17	Применение внешнего фиксирующего устройства на большеберцовую и малоберцовую кости
		80.86	Другие виды локального иссечения или деструкции пораженного участка сустава колена
		81.47	Другие методы восстановления колена
		81.95	Ушивание суставной капсулы или связки другого сустава нижней конечности
	81.99	Прочие манипуляции на структурах сустава	