

Рекомендовано
Экспертным советом
РГП на ПХВ «Республиканский центр
развития здравоохранения»
Министерства здравоохранения
и социального развития
Республики Казахстан
от «12» декабря 2014 года
протокол № 9

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

КОКСАРТРОЗЫ

I. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Название протокола: Коксартрозы

2. Код протокола:

3. Код(ы) МКБ-10:

M16.0 Первичный коксартроз двусторонний

M16.1 Другой первичный коксартроз

M16.2 Коксартроз в результате дисплазии двусторонний

M16.3 Другие диспластические коксартрозы

M16.4 Посттравматический коксартроз двусторонний

M16.5 Другие посттравматические коксартрозы

M16.6 Другие вторичные коксартрозы двухсторонние

M16.7. Другие вторичные коксартрозы

M16.9 Коксартроз неуточненный

4. Сокращения, используемые в протоколе:

ВИЧ – вирус иммунодефицита человека

ВОП – врач общей практики

ИФА – иммуноферментный анализ

КТ – компьютерная томография

ЛФК – лечебная физическая культура

ОАК – общий анализ крови

ОЦК – объем циркулирующей крови

ЭКГ – электрокардиография

ЭхоКГ – эхокардиография

5. Дата разработки протокола: 2014 год

6. Категория пациентов: дети.

7. Пользователи протокола: врачи общей практики, педиатры, детские хирурги, детские травматолог-ортопеды, медицинские реабилитологи (физиотерапевты, врачи ЛФК).

II. МЕТОДЫ, ПОДХОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

8. Определение: Коксартроз - это деформирующий артроз тазобедренного сустава, развивается вследствие врожденных и дегенеративно-дистрофических заболеваний тазобедренного сустава. Дистрофический процесс начинается с суставного хряща. В результате происходит его истончение и теряются амортизационные свойства.

Коксартроз может возникать на фоне дисплазии тазобедренного сустава или врожденного вывиха бедра, асептического некроза головки бедренной кости, болезни Пертеса, воспалительного процесса или в результате перенесенной травмы (ушиб, вывих, перелом, микротравма). Коксартроз может быть односторонним или двусторонним [1].

9. Клиническая классификация

По степени деформации головки бедра[1,2]:

1 степень: характерны периодические боли, возникающие после физических нагрузок (продолжительная ходьба или бег). В основном боль концентрируется в области тазобедренного сустава, реже возникает в области бедра и коленного сустава. Обычно после отдыха боль проходит. Амплитуда движений при этом не ограничена, походка не нарушена, мышечная сила не изменена. На рентгенограмме незначительные костные разрастания, но при этом не выходящие за пределы суставной губы. Костные разрастания располагаются вокруг внутреннего или наружного края суставной поверхности вертлюжной впадины. Шейка и головка бедренной кости практически не изменены. Суставная щель неравномерно сужена.

2 степень: боли усиливаются и носят более интенсивный характер, отдающейся в паховую область, бедро и возникают даже в состоянии покоя. Длительная ходьба вызывает хромоту. Значительно ограничивается внутренняя ротация и отведение бедра. На рентгенограмме костные разрастания как по внутреннему, так и по внешнему краю вертлюжной впадины, выходящие за границы хрящевой губы. Головка бедренной кости деформируется, увеличивается в объеме и имеет неровный контур. В самых нагружаемых частях головки и вертлюжной впадины возможны образования кисты. Шейка бедренной кости расширяется и утолщается. Щель тазобедренного сустава неравномерно сужается (до 1/3 - 1/4 начальной высоты). Смещение головки тазобедренной кости кверху.

3 степень: боль постоянного характера, возникающая даже ночью. Движения в суставе резко ограничены, мышцы бедра, голени и ягодицы - атрофируются. Из-за слабости отводящих мышц бедра, происходит наклон таза во фронтальной плоскости, что приводит к укорочению конечности на больной стороне. При ходьбе достать до пола, больному приходится наступать на пальцы стопы и наклонять свое туловище на больную сторону. Именно таким образом приходится компенсировать укорочение конечности и наклон таза. На рентгенограмме визуализируются обширные костные разрастания со стороны головки бедренной кости и крыши вертлюжной впадины. Суставная щель резко сужается. Шейка бедренной кости значительно расширена.

10. Показания для госпитализации с указанием типа госпитализации:

Показания для экстренной госпитализации: не проводится.

Показания для плановой госпитализации:

наличие 2-3 степени коксартроза.

11. Перечень основных и дополнительных диагностических мероприятий:

11.1 Основные (обязательные) диагностические обследования, проводимые на амбулаторном уровне:

- Рентгенография тазобедренных суставов в прямой проекции.

11.2 Дополнительные диагностические обследования, проводимые на амбулаторном уровне:

- Рентгенография тазобедренных суставов с функциональными пробами;
- КТ тазобедренных суставов с целью определения степени деформации;

11.3 Минимальный перечень обследования, который необходимо провести при направлении на плановую госпитализацию:

- определение группы крови;
- определение резус фактора;
- ОАК;
- общий анализ мочи;
- коагулограмма (длительность кровотечения и время свертывания, протромбин, фибриноген, реакция адгезии и агрегации тромбоцитов, антитромбин);
- биохимический анализ крови (общий белок, аланинаминотрансфераза, общий холестерин, билирубин, прямой билирубин, креатинин, мочевины, глюкоза, калий, натрий, фосфор, кальций, хлор);
- ИФА на ВИЧ;
- маркеры на гепатиты (В, С) методом ИФА;
- ЭКГ.

11.4 Основные (обязательные) диагностические обследования, проводимые на стационарном уровне:

- определение группы крови
- определение резус фактора;
- контрольная рентгенограмма тазобедренных суставов.

11.5 Дополнительные диагностические обследования, проводимые на стационарном уровне:

- ОАК;
- общий анализ мочи;
- коагулограмма (длительность кровотечения и время свертывания, протромбин, фибриноген, реакция адгезии и агрегации тромбоцитов, антитромбин);
- биохимический анализ крови (общий белок, аланинаминотрансфераза, общий холестерин, билирубин, прямой билирубин, креатинин, мочевины, глюкоза, калий, натрий, фосфор, кальций, хлор);
- КТ тазобедренных суставов;
- ЭКГ;
- ЭхоКГ.

11.6 Диагностические мероприятия, проводимые на этапе скорой неотложной помощи: не проводится

12. Диагностические критерии.

12.1 Жалобы и анамнез:

Жалобы: на боли в области тазобедренного сустава, хромоту, повышенную утомляемость.

Анамнез: заболевание проявляется в последствие дисплазии тазобедренного сустава, врожденного вывиха бедра, остеохондропатии головки бедра.

С возрастом вышеуказанные жалобы нарастают.

12.2 Физикальное обследование:

- выявление болезненности при физических нагрузках;
- ограничения объема движений в тазобедренном суставе;
- при ходьбе отмечается хромота;
- положительный симптом «Тренделенбурга».

12.3 Лабораторные исследования:

12.4 Инструментальные исследования:

рентгенограмма тазобедренного сустава: сужение суставных щелей, костные разрастания по краям суставного хряща (остеофиты), участки оссификации (окостенения) суставного хряща, субхондральный склероз – уплотнение костной

ткани под хрящом, остеопороз – разрежение костной ткани, оторвавшиеся фрагменты ворсинок синовиальной оболочки;

КТ тазобедренного сустава: сужение суставных щелей, костные разрастания по краям суставного хряща, участки оссификации (окостенения) суставного хряща, субхондральный склероз – уплотнение костной ткани под хрящом, остеопороз – разрежение костной ткани, оторвавшиеся фрагменты ворсинок синовиальной оболочки.

12.5 Показания для консультации специалистов:

- консультация педиатра/ВОП (при сопутствующей соматической патологии);
- консультация хирурга (с целью исключения хирургической патологии);
- консультация фтизиатра (с целью исключения туберкулеза костей);
- консультация онколога (при наличии образований костного скелета для исключения злокачественных образований);
- консультация кардиолога (при болях в области сердца и наличии изменений на ЭКГ, ЭхоКГ,);
- консультация психолога (при наличии изменений в психологическом статусе);
- консультация генетика (при наличии наследственных отягощающих факторов и заболеваний);
- консультация эндокринолога (при сопутствующей эндокринной патологии);
- консультация оториноларинголога (с целью выявления и санации хронических очагов инфекции);
- консультация стоматолога (с целью выявления и санации хронических очагов инфекции);
- консультация медицинского реабилитолога.

12.6 Дифференциальный диагноз [1,3]:

Таблица 1 Дифференциальная диагностика коксартроза

Признак	Контрактуры	Коксартрозы	Туберкулез тазобедренного сустава
Начало заболевания	Как следствие травмы, последствие перенесенного острого гематогенного остеомиелита, и результат оперативных вмешательств на суставах	Как следствие открытого и закрытого вправления врожденных и патологических вывихов бедер	Обычно первичный туберкулезный очаг имеется в преbronхиальных железах или легких, затем гематогенным путем попадет на элементы тазобедренного сустава.
Хромата	Часто	Не всегда	Часто

Ограничение движений	Часто	Часто	часто
Рентгенологическое подтверждение	В зависимости от этиологии заболевания структурные изменения для каждого сустава	Головка бедра структурно неоднородна, снижена по высоте, отмечается склеротические изменения со стороны крыши вертлужной впадины.	В зависимости от стадии заболевания отмечается деструктивные полиморфные нарушения со стороны головки и шейки бедра
Реакция Манту	отрицательный	отрицательный	положительный

13. Цели лечения [2,5,6]:

- Проведение комплексного лечения, направленное на устранение болевого синдрома, реабилитацию пациента с целью восстановления функций тазобедренного сустава;
- увеличение объема движений в тазобедренном суставе;
- ликвидация контрактур тазобедренного сустава;
- проведение хирургического лечения, направленное на «центрацию» (полное погружение) головки бедренной кости в вертлужную впадину, декомпрессию тазобедренного сустава и стимуляцию репаративного процесса в тазобедренном суставе.

14. Тактика лечения:

14.1 Немедикаментозное лечение

Диета: общий стол № 15;

Режим: общий.

14.2 Медикаментозное лечение

Антибактериальная терапия

с целью профилактики послеоперационных осложнений:

- цефалоспорины 1 поколения: цефазолин, 50-100 мг/кг, внутривенно, однократно за 30-60 минут до операции.

с целью лечения послеоперационных осложнений (курс 5-7 дней):

- **цефалоспорины 2 и 3 поколения:**
цефуроксим, 50-100 мг/кг/сут., в 3-4 введения; внутримышечно или внутривенно;
или цефтриаксон, 20-75 мг/кг/сут., в 1-2 введения, внутримышечно или внутривенно;
или цефеперазон, 50-100 мг/кг/сут., в 2-3 введения, внутримышечно или внутривенно;
- **линкозамиды:**

линкомицин

внутримышечно, 10 мг/кг/сут, через каждые 12 ч.,

внутривенное капельное введение в дозе 10-20 мг/кг/сут., в одно или несколько введений при тяжелых инфекциях и детям от 1 месяца и старше;

- **гликопептиды:**

ванкомицин: 15 мг/кг/сут., не более 2 г/сут., каждые 8 часов, внутривенно, каждая доза должна вводиться не менее 60 мин.

Обезболивающая терапия (в послеоперационный период):

ненаркотические анальгетики:

- парацетамол, 200 мг, таблетки - из расчета 60 мг на 1 кг массы тела ребенка, 3-4 раза в сутки. Интервал между приемами должен быть не менее 4 часов. Максимальная суточная доза 1,5 г - 2,0 г;

суппозитории парацетамола ректальные 125, 250 мг – разовая доза составляет 10-15 мг/кг массы тела ребёнка, 2-3 раза в сутки, через 4-6 часов;

суспензия парацетамола 120 мг/5 мл, для приема внутрь – разовая доза препарата составляет 10-15 мг/кг массы тела, 4 раза в сутки, интервал между каждым приемом - не менее 4 ч. (доза для детей в возрасте от 1 до 3 мес. определяется индивидуально).

сироп парацетамола для приема внутрь 2,4% 50 мл – детям от 3 до 12 месяцев по ½ -1 чайной ложки (60 -120 мг); от 1 года до 6 лет по 1-2 чайной ложки (120-240 мг); от 6 лет до 14 лет по 2-3 чайной ложки (240-360 мг), 2 – 3 раза в сутки.

Максимальная продолжительность лечения парацетамолом при применении в качестве анальгетика не более 3 дней.

- суспензия ибупрофена 100 мг/5мл - 200 мл, для приема внутрь, 7-10 мг/кг массы тела, максимальная суточная доза - 30 мг/кг. Интервал между приемами препарата не должен быть менее 6 часов. Продолжительность лечения не более 5 дней, в качестве обезболивающего средства.

опиоидные анальгетики:

- трамадол 50 мг/мл -2 мл в растворе для инъекций, детям от 1 до 14 лет: от 1 мг/кг до 2 мг/кг веса внутривенно, внутримышечно или подкожно. Внутривенные инъекции следует вводить очень медленно или они должны быть разведены в инфузионном растворе и введены путем инфузии. Дозу можно повторить с интервалом в 4-6-часов.

- тримеперидин 2% -1 мл в растворе для инъекций, детям старше 2 лет, дозировка составляет 0.1 - 0.5 мг/кг массы тела. Противопоказано детям до 2-х лет.

- морфин 2% 1 мл:

от 2-х до 3-х лет разовая доза составляет 0,1 мл (1 мг морфина), суточная – 0,2 мл (2 мг морфина);

3-4 года: разовая доза - 0,15 мл (1,5 мг), суточная – 0,3 мл (3 мг);

5-6 лет: разовая доза – 0,25 мл (2,5 мг), суточная – 0,75 мл (7,5 мг);

7-9 лет: разовая доза – 0,3 мл (3 мг), суточная – 1 мл (10 мг);
10-14 лет: разовая доза 0,3-0,5 мл (3-5 мг), суточная – 1-1,5 мл (10-15 мг).

Инфузионная терапия кристаллоидными растворами с целью замещения и коррекции водно-электролитного обмена:

- раствор натрия хлорида 0,9% - вводят 20-30 мл/кг;
- декстрозы 5% - в первый день вводят 6 г глюкозы/кг/сут., в последующем – до 15г/кг/сут.

Препараты крови с заместительной целью, в зависимости от периперационной кровопотери:

- **свежезамороженная плазма** (при дефиците объема циркулирующей крови более 25-30 %, обусловленное кровопотерей, при МНО плазмы более 1,5 (норма 0,7-1,0), переливание внутривенно в дозе 10-20 мл/кг массы);
- **эритроцитарная взвесь** (при дефиците объема циркулирующей крови более 25-30 %, гематокрите менее 24 %, снижение гемоглобина ниже 70-80 г/л, обусловленное кровопотерей, возникновении циркуляторных нарушений показано переливание в дозе 10-20 мл/кг массы тела.
- **тромбоконцентрат** (при снижении уровня тромбоцитов ниже $50 \cdot 10^9$, на фоне возникшего кровотечения, с дальнейшим поддержанием уровня тромбоцитов $100 \cdot 10^9$ - переливание внутривенно 1 доза на 10 кг массы).

14.2.1 Медикаментозное лечение, оказываемое на амбулаторном уровне: не проводится.

14.2.2 Медикаментозное лечение оказываемое на стационарном уровне:

- перечень основных лекарственных средств (имеющих 100% вероятности проведения);

Антибиотики:

- цефазолин 500 мг порошок для приготовления раствора для внутривенного и внутримышечного введения

Нестероидные противовоспалительные средства

- парацетамол, таблетки 200 мг;
- парацетамол, суппозитории ректальные 125, 250 мг;
- парацетамол суспензия для приема внутрь 120 мг/5 мл;
- парацетамол сироп для приема внутрь 2,4% 50 мл;
- ибупрофен, суспензия для приема внутрь 100 мг/5мл -флакон 200 мл со шприцем дозирующим.

Анальгетики:

- трамадол - 50 мг/мл -1 мл раствор для инъекций;
- тримепиридин – 1 или 2% - 1 мл раствор для инъекций;
- морфин – 1% - 1 мл, раствор для инъекции.

• **Плазмозамещающие и перфузионные растворы**

- натрия хлорид 0,9% - 500, 400, 200 мл раствор для внутривенной инфузии (50%);

- декстроза 5% - 500, 400, 200 мл раствор для внутривенной инфузии (50%.);

- перечень дополнительных лекарственных средств (менее 100% вероятность проведения)

Антибиотики

- цефуроксим, порошок для приготовления раствора для инъекций и инфузий 750мг и 1.5г.;

- цефтриаксон, порошок для приготовления раствора для инъекций 0,5 г и 1,0 г.;

- цефаперазон, порошок для приготовления раствора для внутривенного и внутримышечного введения 1.0 г.;

- линкомицин, раствор для внутривенного и внутримышечного введения, 300 мг/мл.;

- ванкомицин, лиофилизат для приготовления раствора для инфузий, 500 мг, 1000 мг.

14.2.3 Медикаментозное лечение оказываемое на этапе скорой помощи: не проводится.

14.3 Другие виды лечения:

14.3.1 Другие виды лечения оказываемые на амбулаторном уровне:

- ЛФК;

- физиолечение;

- массаж;

- ортезирование.

14.3.2 Другие виды, оказываемые на стационарном уровне:

- перевязки;

- манжеточное вытяжение;

- физиолечение

- ЛФК;

- массаж;

- тренажеры;

- ортезирование.

14.3.3 Другие виды лечения, оказываемые на этапе скорой неотложной помощи: не проводится.

14.4 Хирургическое вмешательство:

14.4.1 Хирургическое вмешательство оказываемое в амбулаторных условиях:
не проводится.

14.4.2 Хирургическое вмешательство оказываемое в стационарных условиях[3,4]:

Методы оперативного лечения:

- Туннелизация шейки бедренной кости и реваскуляризация шейки и головки бедренной кости;
- Корректирующие остеомии с применением накостных, интрамедуллярных металлоконструкции и аппарата чрескостного остеосинтеза;
- Удаление металлоконструкции;
- Демонтаж аппарата чрескостного остеосинтеза;
- Костно-пластические операции;
- Эндопротезирование.

Показания к операции: коксартрозы 2 – 3 степени.

Противопоказания к операции:

- наличие хронических сопутствующих заболеваний в стадии декомпенсации (сердца, почек, печени и др.);
- психические расстройства (нарушение когнитивных функции), неадекватность пациента;
- наличие гнойно – воспалительных заболеваний.

14.5. Профилактические мероприятия:

- раннее выявление коксартроза, взятие на диспансерный учет и направление на оперативное лечение;
- профилактика гнойных послеоперационных осложнений: предоперационная антибиотикопрофилактика, санация послеоперационных ран, перевязки).
- профилактика рецидива заболевания, миграции металлоконструкций.

14.6. Дальнейшее ведение:

- перевязки;
- физиотерапия;
- ЛФК;
- массаж;
- ортезирование;
- обезболивающая терапия;
- антибактериальная терапия;
- диспансерный учет ортопеда поликлиники, с частотой посещения наблюдения 1 раз в 3 месяца до 2-х лет, дальше 1 раз в год до 14 лет.

15. Индикаторы эффективности лечения и безопасности методов диагностики и лечения:

- улучшение функционального объема движений в суставах;
- улучшение опорно-динамической функции;
- купирование болевого синдрома, улучшение качества жизни.

III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ ПРОТОКОЛА:

16. Список разработчиков протокола с указанием квалификационных данных:

- 1) Нагыманов Болат Абыкенович, к.м.н., доцент, АО "Национальный научный центр материнства и детства", заведующий отделением травматологии-ортопедии и вертебрологии №1, главный внештатный детский травматолог-ортопед МЗ РК;
- 2) Харамов Исамдун Каудунович, к.м.н., заведующий отделением травматологии и ортопедии Республиканской детской клинической больницы "Аксай" при РГП на ПХВ "Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова;
- 3) Бектасов Жарылкасын Куанышбекович, заведующий отделением травматологии и ортопедии ГКП на ПХВ «Городская детская больница №2» г. Астаны;
- 4) Дробышева Людмила Васильевна, врач – реабилитолог Республиканской детской клинической больницы "Аксай" при РГП на ПХВ "Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова";
- 5) Дюсембаева Назигуль Куандыковна, доцент кафедры общей и клинической фармакологии АО «Медицинский университет Астана», врач терапевт высшей категории, врач клинический фармаколог.

17. Указание на отсутствие конфликта интересов: отсутствуют

18. Рецензенты: Дженалаев Булат Канапьянович, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой детской хирургии Западно-Казахстанского Государственного медицинского университета имени М. Оспанова

19. Указание условий пересмотра протокола:

Пересмотр протокола через 3 года после его опубликования и с даты его вступления в действие и/или при наличии новых методов и направлений лечения с уровнем доказательности.

20. Список использованной литературы:

«Ортопедия – Национальное руководство» С.П. Миронова, Г.П. Котельникова - М.: ГЕОТАР 2008 г.

1. Дегенеративно – дистрофические заболевания тазобедренных сустава (клинико-экспериментальное исследование) : монография / Е.А. Назаров; ГБОУ ВПО РязГМУ Минздрава России. – Рязань, 2013.

2. Диваков М.Г. Асептические некрозы костей и обоснование методов их лечения (клинико – экспериментальное исследование) : автореф.дис.д-ра мед.наук / М.Г.Диваков.-М.,1991.
3. Hori Y. Revitalization of the Osteonecrotic Femoral Head by Vascular Bundle Transplantation / Y. Hori // Segmental Idiopathic Necrosis of the Femoral Head. – Berlin: Springer – Verlag. 1981. – P.47-54.
4. Агаджанян В.В. Костно-мышечная аутопластика в лечении асептических некрозов бедренной кости / В.В. Агаджанян, А.Д. Замулин, Г.Ф. Красников //Ортопедия, травматология и протезирование. – 1988.-№10. – С.24-25.
5. Клинические рекомендации для практических врачей, основанные на доказательной медицине. 2-е издание, ГЭОТАР, 2002.