

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 ПРИБРЕТЕННЫЕ ДЕФОРМАЦИИ ПАЛЬЦЕВ РУК И НОГ

I. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Название протокола: Приобретенные деформации пальцев рук и ног

2. Код протокола:

3. Код(ы) МКБ-10:

M20.0 Деформация пальца(цев)

M20.1 Наружное искривление большого пальца (hallus valgus)
(приобретенное)

M20.2 Ригидный большой палец стопы

M20.3 Другие деформации большого пальца стопы (приобретенные)

M20.4 Другие молоткообразные деформации стопы (приобретенные)

M20.5 Другие деформации пальца(цев) стопы (приобретенные)

M20.6 Приобретенные деформации пальца(цев) стопы неуточненные

4. Сокращения, используемые в протоколе:

ВОП – врач общей практики

ВИЧ – вирус иммунодефицита человека

ИФА – иммуноферментный анализ

ЛФК – лечебная физическая культура;

ОАК – общий анализ крови;

УЗИ – ультразвуковое исследование

ЭКГ – электрокардиография

ЭхоКГ – эхокардиография

5. Дата разработки протокола: 2014 год

6. Категория пациентов: дети.

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

II. МЕТОДЫ, ПОДХОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

8. Определение [1,3]: Приобретенные деформации пальцев рук и ног – это деформации, которые возникают вследствие:

- наследственно-конституциональных предрасположений,
- врожденной дисплазии костно-суставного аппарата;
- первичной слабости связочно-мышечного аппарата;
- перегрузки нижних конечностей при значительном увеличении массы тела;
- тяжелой физической работы с переносом тяжестей и длительным пребыванием на ногах (когда исчерпаны компенсаторные возможности организма и дополнительная нагрузка становится чрезмерной);
- ослабленных стоп из - за внутренних и внешних причин (когда обычная нагрузка становится для них чрезмерной).

9. Клиническая классификация приобретенных деформаций пальцев рук и ног:

Классификация статических деформаций пальцев стоп [1,2]

По виду:

- вальгусное отклонение I пальца (hallux valgus);
- молоткообразные пальцы (digiti mallei);
- варусное отклонение V пальца (quintus varus);
- костно-фиброзные разрастания головок I и V плюсневых костей.

Классификация посттравматических деформаций пальцев кистей [3,4]

В зависимости от причины:

- механическая травма;
- термические поражения;
- прочие.

В зависимости от числа лучей:

- изолированное;
- множественное;
- тотальное.

В зависимости от уровня компенсации:

- компенсированный;
- субкомпенсированный;

- декомпенсированный.

В зависимости от стороны:

- левая;
- правая;
- обе кисти.

10. Показания для госпитализации с указанием типа госпитализации:

Показания для экстренной госпитализации: не проводится.

Показания для плановой госпитализации [4]:

- приобретенные деформации пальцев рук и ног в стадии субкомпенсации/декомпенсации;
- нарушение в психологическом статусе пациента, вызванные косметическими дефектами конечности.

11. Перечень основных и дополнительных диагностических мероприятий:

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

- Рентгенография конечности в 2-х проекциях.

11.2 Дополнительные диагностические обследования, проводимые на амбулаторном уровне: не проводятся.

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);
- кровь на ВИЧ методом ИФА;
- определение маркеров гепатита (В,С) методом ИФА;
- ЭКГ.

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

- определение группы крови;
- определение резус фактора;
- контрольные рентгенограммы конечности.

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);
- ЭКГ.

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

12. Диагностические критерии.

12.1 Жалобы и анамнез:

Жалобы: на деформацию конечности, вызывающую функциональные нарушения и косметический дефект, угнетающий психологический статус пациента.

Анамнез: наличие в анамнезе травм пальцев рук и/или ног, с возрастом нарастает деформация сегмента конечности.

12.2 Физикальное обследование:

Приобретенные деформации пальцев рук и ног характеризуется следующим образом:

- вальгусное отклонение I пальца с его внутренней (пронационной) ротацией;
- костно-хрящевой экзостоз головки I плюсневой кости с признаками хронического бурсита;
- молоткообразная деформация средних пальцев стопы, сопровождающаяся выраженным натяжением под кожей сухожилий разгибателей и формированием болезненных ороговелостей по тылу деформированных пальцев;
- варусное отклонение V пальца с наличием экзостоза и явлениями бурсита.

12.3 Лабораторные исследования:

12.4 Инструментальные исследования:

рентгенограмма конечностей с прилегающими суставами:

- деформация пальцев кистей и стоп (в зависимости от степени деформации конечности и вида дефекта);
- деформация костных структур конечностей;
- нарушение анатомического строения костей.

12.5 Показания для консультации специалистов:

- консультация педиатра/ВОП (при сопутствующей соматической патологии);
- консультация хирурга (при сопутствующей профильной патологии);
- консультация психолога (при наличии изменений в психологическом статусе);
- консультация генетика (при наличии наследственных отягощающих факторов и заболеваний);
- консультация эндокринолога (при наличии эндокринной патологии);
- консультация кардиолога (при болях в области сердца и наличии изменений на ЭКГ, ЭхоКГ,);
- консультация оториноларинголога (с целью выявления и санации хронических очагов инфекции);
- консультация стоматолога (с целью выявления и санации хронических очагов инфекции).

12.6 Дифференциальный диагноз:

Постановка диагноза приобретенные деформации пальцев рук и ног не представляет затруднений из-за визуально видимых деформаций и нарушений функции конечности.

13. Цели лечения:

- восстановление формы конечности и их анатомии;
- восстановление функции конечности.
- улучшение качества жизни

14. Тактика лечения:

14.1 Немедикаментозное лечение

- **Диета:** общий стол № 15;
- **Режим:** общий.
- ЛФК;
- Физиолечение;
- Массаж;
- Ортезирование;

- Протезирование.

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 цефаперазон, 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 основных 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.;
- цефеперазон, 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.

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).

14.2.3 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;
- физиолечение
- ЛФК;
- массаж;
- тренажеры;
- ортезирование;
- протезирование.

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:

Методы оперативного лечения [1,2,4]:

- Костнопластические операции;

- Корректирующие остеотомии, с применением наконечных, интрамедуллярных металлоконструкций и аппарата чрезкостного остеосинтеза;
- Реконструктивные операции с сочетанием аутодермопластикой;
- Миотранспозиция, тендопластика, миотендопластика.
- Остеотомии плюсневых костей на различных уровнях;
- Комбинированные операции, сочетающие остеотомию с миотранспозицией или стяжкой плюсневых костей.
- Удаление металлоконструкции с конечности
- Демонтаж аппарата чрезкостного остеосинтеза конечности.

Показания к операции: приобретенные деформации пальцев рук и ног в стадии субкомпенсации/декомпенсации;

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:

- профилактика гнойных послеоперационных осложнений: предоперационная антибиотикопрофилактика, санация послеоперационных ран, перевязки).

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.

Рекомендации по здоровому образу жизни (правильное питание, плавание).

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

- восстановление формы конечности;
- улучшение функции конечности.

- улучшение функционального объёма движений в суставах;
- улучшение опорно-динамической функции;
- устранение косметических дефектов, 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) Ахмадьяр Нуржамал Садыровна, д.м.н., врач - клинический фармаколог АО "Национальный научный центр материнства и детства".

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 2008г.;

- 1) Michelle A. James and Michael S. Bednar Malformations and Deformities of the Wrist and Forearm // Scott W. Wolfe, Robert N. Hotchkiss, William C.;
- 2) Pederson, Scott H. Kozin Green's Operative Hand Surgery. — Churchill Livingstone, 2010. — С. 1404—1434;

- 3) John D. Lubahn, D. Patrick Williams The Hand and Wrist // Walter B. Greene Netter's Orthopaedics. — Saunders, 2005. — С. 335—362;
- 4) Клинические рекомендации для практических врачей, основанные на доказательной медицине. 2-е издание, ГЕОТАР, 2002.