

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ставропольский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра госпитальной педиатрии

**Методические указания к практическим занятиям по
дисциплине**

Наименование дисциплины Госпитальная педиатрия

Специальность 31.05.02 Педиатрия

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2022

Тема 22. Кардиология. Неревматические кардиты

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине
«Госпитальная педиатрия»:

Разработаны

доцентом кафедры

доцентом кафедры

доцентом кафедры

Водовозовой Э.В.

Леденевой Л.Н.

Быковым В.О.

Обсуждены на заседании кафедры «Госпитальной педиатрии»,

зав. кафедрой

Водовозова Э.В.

Согласованы и рекомендованы к использованию в образовательном процессе
для обучающихся по направлению подготовки (специальности) 31.05.02
Педиатрия 2022 года набора очной формы
20.04.2022

Руководитель ОПОП ВО, декан факультета

Климов Л.Я.

Методические указания по дисциплине «Госпитальная педиатрия» размещены
в ЭИОС университета в авторской редакции

1.Цель Ознакомить обучающихся с основами неревматических кардитов у детей студенты должны научиться диагностировать данное заболевания, проводить дифференциальную диагностику и назначать терапию.

2.Учебные вопросы

- 1.Этиология.
- 2.Патогенез.
- 3.Классификация.
4. Клиника.

5. Диагностика. Дифференциальная диагностика.
6. Диетотерапия. Лечение.
7. Профилактика. Прогноз. Исход.

3. Теоретическая часть.

Поражение сердца типа миокардита у детей может развиваться при целом ряде инфекционных и не инфекционных заболеваний.

Принципы классификации. В диагнозе указывают этиологию, степень тяжести НК, форму и выраженность недостаточности кровообращения, осложнения. По степени тяжести НК делят на легкие, средней тяжести и тяжелые. *Легкие формы НК* протекают без увеличения сердца и развития застойной сердечной недостаточности. *НК средней степени тяжести* протекают с увеличением размеров сердца, но без сердечной недостаточности. Для *тяжелой формы НК* характерны увеличение сердца, сердечная недостаточность, выраженные нарушения ритма, шок.

Выделяют следующие варианты течения НК: *острое течение* (бурное течение, наличие ССН, быстрый, за 2-3 месяца эффект от терапии). *Подострые кардиты* продолжаются до 18 месяцев. *Хроническое течение НК* устанавливается при длительности заболевания более 18 месяцев. НК могут быть врожденными или приобретенными.

Исследования: общий анализ крови и мочи, протеинограмма, СРБ, серомукоид, гаптоглобулин, иммуноглобулины, ЦИК, калий, натрий, кальций крови; КФК, КФК-МВ, трапанин-Т, ЛДГ, ЭКГ, холтеровское мониторирование, ФКГ, ЭХО-КГ, рентгенография органов грудной клетки; иммунограмма (с определением ЦИК, соотношение CD4\CD8). Поиск острых и хронических возбудителей в крови, моче, носоглотке, аспирате из трахеи

(посевы, ПЦР, серологические методы); , МРТ сердца, сцинтиграфия миокарда.

Консультации: ЛОР, стоматолог, гастроэнтеролог

Врожденные кардиты

По анатомическому субстрату врожденные кардиты делят на: *ранние (РВК) и поздние (ПВК).*

Ранние врожденные кардиты. При РВК обязательно наличие фиброэластоза или эластофиброза миокарда или эндокарда.

Клиника. Основными проявлениями РВК являются: левосторонний сердечный горб, кардиомегалия, ослабление верхушечного толчка, приглушенность тонов сердца. Шумы при аускультации сердца или есть или отсутствуют. Сердечная недостаточность тотальная, с преобладанием левожелудочкового варианта.

На ЭКГ: высокий вольтаж зубцов, гипертрофия левого желудочка с признаками ишемии его субэндокардиальных отделов, узкие комплексы. Для фиброэластоза характерна шаровидная или овоидная форма сердца, а для эластофиброза - трапециевидная.

Поздние врожденные кардиты (ПВК) проявляются: утомляемостью при сосании, потливостью, бледностью, плохой прибавкой в весе, частыми пневмониями, одышкой, кардиомегалией, тахи- или брадикардией, нарушениями ритма, выраженной сердечной недостаточностью.

На ЭКГ: нарушение ритма, атриовентрикулярные блокады, блокады ветвей пучка Гиса, перегрузка левого желудочка и предсердий, положительный зубец Т. При рентгенологическом исследовании иногда выявляют увеличение размеров сердца.

Диагноз ПВК устанавливается на основании сердечной патологии, выявленной внутриутробно или в родильном доме, при отсутствии клинико-лабораторных признаков фиброэластоза или эластофиброза.

Приобретенные кардиты

Принципы классификации. По клиническим особенностям приобретенные кардиты делят на: острые, подострые и хронические. Среди ОПК выделяют варианты с диффузным поражением миокарда и преимущественным поражением проводящей системы сердца в виде атриовентрикулярных блокад и стойкой тахиаритмии.

Острый приобретенный кардит (ОПК). Признаки ОПК обнаруживаются после перенесенной ОРИ. Появляются жалобы на вялость, повышенную потливость, утомляемость, беспокойный сон. Часто наблюдают акроцианоз. В начале заболевания могут быть обнаружены признаки левожелудочковой сердечной недостаточности. Границы относительной сердечной тупости в большинстве случаев умеренно расширены. При аускультации выявляется приглушенность или глухость 1-го тона на верхушке. 2-й тон над легочной артерией несколько усилен. Систолический шум не характерен.

На ЭКГ на начальных этапах болезни выявляют снижение вольтажа зубцов. Через 2-3 недели зубцы становятся довольно высокими, а затем их амплитуда вновь может уменьшаться до исходной величины. Наблюдается синусовая тахикардия, атриовентрикулярные блокады 2-3 степени, экстрасистолия, пароксизмальная тахикардия. Нарушаются процессы реполяризации. ЭХО-КГ выявляет снижение сократительной способности миокарда.

Диагноз. При постановке диагноза ОПК необходимо учесть: 1) указание на инфекции (доказанные клинически и лабораторными данными), 2) наличие синусовой тахикардии (иногда брадикардии), 3) ослабленный 1-й тон, ритм «галопа», 4) нарушения ритма, 5) увеличение размеров сердца, 6) наличие застойной сердечной недостаточности, 7) патологические изменения на ЭКГ, 8) повышение активности сывороточных ферментов (ЛДГ, КФК, ВМ-КФК). Диагноз становится достоверным при сочетании предшествующей инфекции с двумя или более достоверными признаками поражения миокарда. Обязательным считают наличие патологических изменений на ЭКГ (с учетом

динамики изменений).

Подострый приобретенный кардит (ППК). Клинические признаки ППК проявляются через 4-6 месяцев после перенесенной ОРИ. При ППК встречаются многие проявления острого кардита. Развивается сердечный горб. Чаще, чем при остром кардите выслушивается систолический шум, отсутствует приглушенность сердечных тонов. Сердечная недостаточность хуже поддается лечению.

На ЭКГ выявляется ригидный ритм, отклонение электрической оси сердца влево, нарушение атриовентрикулярной проводимости, перегрузка отделов сердца (чаще левых), гипертрофии отделов сердца, положительный зубец Т. При рентгенологическом исследовании нередко обнаруживают изменение конфигурации сердечной тени (трапециевидная или с вытянутым левым желудочком). При ЭХО-КГ находят дилатацию желудочков и предсердий.

Исход ППК в большинстве случаев неблагоприятный. Выздоровливает около 12% больных. У 37% детей заболевание приобретает хроническое течение.

Хронические кардиты (ХК). Выделяют два варианта ХК: 1) ХК-1 - с увеличенной полостью левого желудочка и незначительной гипертрофией его миокарда (застойный или дилатационный вариант). При этом варианте может также наблюдаться выраженный кардиосклероз. 2) ХК-2 - для которого характерна нормальная или уменьшенная полость левого желудочка за счет выраженной гипертрофии миокарда (*гипертрофический вариант ХК-2*) и вариант ХК-2 с резко уменьшенной полостью левого желудочка с гипертрофией миокарда или без нее (*рестриктивный вариант*).

Общими клиническими проявлениями для обоих вариантов ХК являются: длительное, относительно бессимптомное течение заболевания, с преобладанием экстракардиальных признаков (отставание в физическом развитии, рецидивирующие пневмонии, гепатомегалия, приступы потери сознания, рвота). После перенесенной ОРИ, часто происходит декомпенсация

сердечной недостаточности.

Первым проявлением ХК-1 является одышка. Характерны: отставание в массе тела, ослабленный верхушечный толчок, сердечный горб, резкое расширение границ сердца (преимущественно влево), систолический шум недостаточности митрального клапана, стойкие нарушения ритма, увеличение печени. Сердечные тоны чаще глухие. Характерно хорошее самочувствие больных, несмотря на выраженные изменения со стороны сердца. Сердечная недостаточность долго отсутствует. На ЭКГ выявляют нарушения ритма и проводимости.

При рентгенологическом исследовании определяют умеренное усиление легочного рисунка, изменения конфигурации сердечной тени (по типу «аортальной», «митральной», «трапециевидной»). При ЭХО -КГ выявляют увеличение полости левого желудочка, снижение фракции выброса, повышение конечного диастолического объема.

Для ХК-2 характерны дефицит массы тела, локализованный приподнимающий верхушечный толчок. Границы сердца расширены в обе стороны. Тоны сердца обычно громкие, 1-й тон хлопающий. Систолический шум редок. Сердечная недостаточность выявляется поздно, развивается преимущественно по правожелудочковому типу.

На ЭКГ фиксируют нарушения атриовентрикулярной и внутрижелудочковой проводимости, блокады ветвей пучка Гиса, брадиаритмию, перегрузку обоих желудочков (больше правого), перегрузку предсердий (больше левого). При рентгенологическом исследовании выявляется резкое усиление рисунка по венозному и артериальному руслу. Форма сердца чаще выглядит как при митральном или аортальном стенозе. Признаки увеличения правого желудочка и левого предсердия. На ЭХО -КГ: фракция выброса в норме или снижена. Конечный диастолический объем снижен. Конечное диастолическое давление повышается.

Дифференциальная диагностика кардитов должна проводиться с врожденными пороками сердца, функциональными кардиопатиями, острой

ревматической лихорадкой, кардиомиопатиями.

Схема лечения. Обязательные мероприятия: этиологическое лечение (воздействие на возбудителя), режим, НПВС¹/гормоны, дезагреганты.

¹НПВС – противопоказаны в острой фазе (первые две недели) вирусного миокардита.

Вспомогательное лечение: диета, сердечные гликозиды, мочегонные, кардиотрофики, гепарин.

Для ОПК и ППК с проявлениями СН необходимо уменьшить двигательную активность ребенка на 2-4 недели и более. В питании ограничивают соль, жидкость и увеличивают продукты богатые калием, особенно в период лечения глюкокортикоидами. При вирусных НК применяют противовирусные препараты: рекомбинантный интерферон, Арбидол, рибонуклеазу и т.д. Всем больным рекомендуют проведение антибактериальной терапии в течение 2-3 недель.

При тяжелых НК с проявлениями недостаточности кровообращения, рефракторной к лечению гликозидами показано применение глюкокортикоидов. Преднизолон назначают внутрь по 1-1,5 мг/кг в течение месяца с последующим постепенным снижением дозы. Если при этой терапии не удастся достичь эффекта, то в лечение подключают далагил (плаквенил) в сочетании с индометацином или вольтареном в дозе 3 мг/кг.

Одновременно с назначением противовоспалительной терапии необходимо проводить лечение недостаточности кровообращения (применяют малые дозы дигоксина – см. «ВПС»). К препаратам энергетического ряда относят: неотон, рибоксин, милдронат, ККБ, кудесанQ₁₀, цитохром, магнерот. С целью восстановления метаболизма в сердечной мышце показаны: пиридоксальфосфат, фосфаден, кобаламид, оксигард. В лечении включают каптоприл по 0,5-1,0 мг/кг 3 раза в сутки. При сосудистых поражениях миокарда применяют гепарин.

Лечение больных с НК должно проводиться в специализированном отделении.

Диспансерное наблюдение за детьми с НК (группа здоровья III-V). Частота осмотра педиатром 1 раз в месяц в течение 3 месяцев, далее 1 раз в 6 месяцев в течение остального времени диспансерного наблюдения. Кардиоревматолог осматривает ребенка с такой же частотой. Консультация стоматолога и ЛОР врача - 2 раза в год, других специалистов - по показаниям.

Методы обследования: анализы крови и мочи 2 раза в год и после интеркуррентных заболеваний. ЭКГ 2 раза в год, ЭХО-КГ и ФКГ - 1 раз в год, другие исследования по показаниям.

Диспансеризация детей, перенесших острый НК должна проводиться в течение 3 лет, больные с подострым и хроническим НК наблюдаются - 5 лет.

Реабилитация. Обязательные мероприятия: противорецидивное лечение.

Вспомогательное лечение: при интеркуррентных заболеваниях назначаются нестероидные противовоспалительные препараты, адаптогены.

4. Практическая часть

Задание 1. Курация

больного:

- сбор жалоб
- сбор анамнеза жизни
- сбор анамнеза заболевания
- осмотр кожных покровов, костной системы
- перкуссия и аускультация легких
- определение границ сердца, аускультация сердца
- подсчет СД, ЧСС, измерение АД
- пальпация живота с определением границ печени и селезенки.

Задание 2. Решите задачу

Задача 1.

Больной Р., 1 года 3 месяцев, поступил в отделение с жалобами на

рвоту, боли в животе, утомляемость, значительное снижение аппетита, потерю массы тела на 2 кг в течение 2 месяцев.

Из анамнеза известно, что мать считает ребенка больным с возраста 1 года 2 мес., когда он перенес ОРВИ. Заболевание сопровождалось умеренно выраженными катаральными явлениями в течение 5 дней (насморк, кашель), в это же время отмечался жидкий стул, температура - 37,2-37,5°C в течение 2 дней. С этого времени мальчик стал вялым, периодически отмечалась рвота, преимущественно по ночам возникали приступы беспокойства, влажного кашля. Стал уставать «ходить ножками». Значительно снизился аппетит. Обращались к врачу, состояние расценено как астенический синдром. В общем анализе крови: НЬ - 100 г/л, лейкоциты - $6,4 \times 10^9$ /л, п - 2%, с - 43%, э - 1%, б - 1%, м - 3%, л - 40%, СОЭ - 11 мм рт. ст. С диагнозом: «Железодефицитная анемия» ребенок госпитализирован. Накануне поступления состояние мальчика резко ухудшилось: был крайне беспокоен, отмечалась повторная рвота, выявлена гепатомегалия до +7 см из-под реберной дуги.

Из анамнеза жизни известно, что мальчик от 11 беременности, 11 срочных родов, протекавших физиологически. До 10 месяцев в развитии не отставал. Ходит с 9 месяцев, в массе прибавлял хорошо. Всегда был подвижным, активным.

При осмотре: состояние тяжелое. Выражены вялость, адинамия, аппетит отсутствует. Кожа бледная, цианоз носогубного треугольника, на голенях — отеки. В легких при перкуссии – коробочный оттенок звука, аускультативно - дыхание жестковатое, в нижних отделах — влажные разнокалиберные хрипы. ЧД - 60 в 1 минуту. Границы относительной сердечной тупости расширены влево до передней подмышечной линии. Тоны глухие, систолический шум короткий, малоинтенсивный на верхушке, ЧСС - 160 в 1 мин. Печень +7 см по правой средне-ключичной линии, селезенка +2 см. Мочится мало, стул оформлен.

Общий анализ крови: RBC - $4,0 \times 10^{12}/l$, MCV – 72 fl, WBC - $6,6 \times 10^9/l$, HGB – 100 g/l, MCH – 25,0pg, MCHC – 31,3%, RDW- 13,7%, НСТ – 32%, PLT – $230,0 \times 10^9/l$, MPV – 8,9 fl, PDW – 16%, PCT – 0,34%, п/я - 6%, с - 70%, л - 22%, м -2%, СОЭ-15 мм/час.

Общий анализ мочи: Glu. – neg., Bil - neg., SG – 1020, pH – 8,0, Pro -0, 033 g/l, Uro - neg., Leu – 1-2 в п/зр., Bld - neg.

1. Какой предварительный диагноз Вы поставите ребенку?
2. Предположительно, какой этиологии данное заболевание?
3. Какие вирусы тропны к миокарду?
4. Какие дополнительные обследования необходимо провести?
5. Какие изменения могут быть на ЭКГ?
6. Какие показатели по данным эхокардиограммы могут быть изменены?
7. Назначьте лечение данному ребенку.
8. Какой из механизмов действия сердечных гликозидов используется в данной ситуации, если Вы рекомендуете их назначить?
9. Какие диуретики Вы назначите больному и почему?

Задание 3. Составьте конспект

5. Вопросы для собеседования

1. Классификация неревматического кардита.
2. Этиология.

3. Патогенез.
4. Клиника.
5. Диагностика.
6. Дифференциальная диагностика.
7. Осложнения.
8. Лечение.
9. Профилактика, диспансеризации.
10. Исход. Прогноз.

6.Тестовые задания.

1.Основными клиническими проявлениями миокардита являются:

- а) тахикардия
- б) расширение границ относительной сердечной тупости преимущественно влево
- в) приглушение сердечных тонов
- г) снижение вольтажа желудочкового комплекса на ЭКГ
- д) грубый скребущий характер систолического шума вдоль левого края грудины
- е) тахипноэ

2. Обязательными в плане обследования при остром миокарде являются:

- а) электрокардиография
- б) эхокардиография
- в) рентгенография сердца в трех проекциях
- г) консультация окулиста

3. При неревматическом кардите на эхокардиограмме можно выявить:

- а) увеличение полостей сердца
- б) уменьшение полостей сердца
- в) снижение фракции выброса

г) наличие вегетаций на клапанах

4. Клиническими признаками миокардита

являются: а) глухость сердечных тонов

б) расширение границ относительной сердечной тупости преимущественно влево

в) акцент второго тона во втором межреберье слева

г) лимфополиадения

д) тахикардия

5. Лечение хронического неревматического кардита

включает: а) антибактериальные препараты б) стероидные противовоспалительные препараты

в) нестероидные противовоспалительные

препараты г) сердечные гликозиды д) диуретики

6. Возможные исходы и осложнения неревматического кардита:

а) кардиосклероз

б) гипертрофия миокарда

в) снижение интеллекта

г) нарушение сердечного ритма

д) легочная гипертензия

7. По периоду возникновения неревматический кардит может быть:

а) врожденный

б) приобретенный

в) наследственно обусловленный