

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: **ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России**

ФИО: Мошуров Иван Петрович

Должность: Исполняющий обязанности **Факультета подготовки кадров высшей квалификации**

Дата подписания: 10.02.2026 09:22:46

Уникальный программный ключ: **Кафедра факультетской и паллиативной педиатрии**

31a99dba44a8a7fda9b0f7f5aed5410eaa2315

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета подготовки кадров
высшей квалификации

Ю.А. Котова

протокол заседания цикловой
методической комиссии

по координации подготовки
кадров высшей квалификации

№ 2 от «18» ноября 2025

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
государственной итоговой аттестации**

выпускников основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы ординатуры

по специальности

31.08.13 Детская кардиология

Разработчики:

1. Леднёва В.С. – зав. кафедрой факультетской и паллиативной педиатрии, доктор мед. наук, доцент
2. Ульянова Л.В. – профессор кафедры факультетской и паллиативной педиатрии, доктор мед. наук, доцент
3. Юрова И.Ю. – доцент кафедры факультетской и паллиативной педиатрии, канд. мед. наук
4. Коросан Е.И. – Врач-педиатр, врач-детский кардиолог, врач функциональной диагностики МЦ «Центр современной педиатрии», канд. мед. наук
6. Коломацкая В.В. – ассистент кафедры факультетской и паллиативной педиатрии

Воронеж

2025 г.

Перечень компетенций и этапы их формирования петенций и этапы их формирования

Код	Содержание компетенции
Универсальные компетенции (УК)	
УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
УК-2	готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
УК-3	готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения
Профессиональные компетенции (ПК)	
Профилактическая деятельность:	
ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний у детей и подростков, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания
ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за детьми и подростками
ПК-3	готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях
ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья детей и подростков
Диагностическая деятельность:	
ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
Лечебная деятельность:	
ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи
ПК-7	готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации
Реабилитационная деятельность:	
ПК-8	готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении
Психолого-педагогическая деятельность:	
ПК-9	готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих
Организационно-управленческая деятельность:	
ПК-10	готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях
ПК-11	готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей

ПК-12	готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации
--------------	---

**ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**
основной профессиональной образовательной программы высшего образования -
программы ординатуры по специальности 31.08.19 Педиатрия

№	Контролируемые дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства	Способ контроля
			наименование	
1.	Детская кардиология	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12	- тесты - вопросы - задачи	- тестирование - устно - устно
2.	Производственная (клиническая) практика	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-19 ПК-10, ПК-11, ПК-12	- тесты - вопросы - задачи	- тестирование - устно - устно
3.	Медицина чрезвычайных ситуаций	УК-1, ПК-7, ПК-12	- тесты - вопросы - задачи	- тестирование - устно - устно
4.	Общественное здоровье и здравоохранение	УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-10, ПК-11, ПК-12	- тесты - вопросы - задачи	- тестирование - устно - устно
5.	Педагогика	УК-1, УК-3, ПК-9	- тесты - вопросы - задачи	- тестирование - устно - устно
6.	Патологическая анатомия	УК-1, ПК-5	- тесты - вопросы - задачи	- тестирование - устно - устно
7.	Патологическая физиология	УК-1, ПК-5	- тесты - вопросы - задачи	- тестирование - устно - устно
8.	Симуляционный курс: проведение обследования пациента с целью установления диагноза	УК-1, ПК-2, ПК-5	- тесты - вопросы - задачи	- тестирование - устно - устно
9.	Симуляционный курс: оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной форме и коммуникация с пациентом	УК-1, УК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12	- тесты - вопросы - задачи	- тестирование - устно - устно
10.	Педиатрия	УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-9	- тесты - вопросы - задачи	- тестирование - устно - устно
11.	Клиническая лабораторная диагностика	УК-1, ПК-5, ПК-6	- тесты - вопросы - задачи	- тестирование - устно - устно
12.	Поражение сердца при наследственных заболеваниях	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8	- тесты - вопросы - задачи	- тестирование - устно - устно
13.	Спортивная кардиология	УК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-11	- тесты - вопросы - задачи	- тестирование - устно - устно
14.	Экстренная медицинская помощь	УК-1, ПК-5, ПК-7	- тесты - вопросы - задачи	- тестирование - устно - устно
15.	Неотложные состояния	УК-1, ПК-5, ПК-7	- тесты - вопросы	- тестирование - устно

			- задачи	- устно
16.	Инфекционные болезни	УК-1, ПК-1	- тесты -вопросы - задачи	- тестирование - устно - устно
17.	Фтизиатрия	УК-1, ПК-1, ПК-7	- тесты -вопросы - задачи	- тестирование - устно - устно

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
результатов освоения ОПОП ВО по специальности
31.08.13 Детская кардиология**

Перечень вопросов для проведения устного собеседования

Компетенции: УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12

1. Особенности анатомии и физиологии сердечно-сосудистой системы у новорождённых и детей раннего возраста.
2. Возрастные изменения гемодинамики у детей.
3. Переход от внутриутробного к внеутробному кровообращению: этапы и нарушения.
4. Причины и механизмы развития сердечной недостаточности у детей.
5. Классификация врождённых пороков сердца у детей.
6. Дефект межжелудочковой перегородки: клиника, диагностика, тактика ведения.
7. Дефект межпредсердной перегородки: виды, гемодинамические особенности.
8. Открытый артериальный проток у детей: диагностика и показания к лечению.
9. Тетрада Фалло: патофизиология, клинические проявления, принципы коррекции.
10. Коарктация аорты у детей: клиническая картина и диагностика.
11. Транспозиция магистральных сосудов: особенности течения у новорождённых.
12. Критические врождённые пороки сердца у новорождённых: тактика неотложной помощи.
13. Миокардиты у детей: этиология, клиника, диагностика.
14. Кардиомиопатии у детей: классификация и принципы ведения.
15. Ревматическая лихорадка и ревматические пороки сердца в детском возрасте.
16. Инфекционный эндокардит у детей: факторы риска и диагностика.
17. Возрастные особенности электрокардиограммы у детей.
18. Наджелудочковые тахикардии у детей: диагностика и лечение.
19. Желудочковые нарушения ритма у детей: клиническое значение.
20. Атриовентрикулярные блокады в детском возрасте.
21. Синдром удлинённого интервала QT у детей.
22. Роль ЭКГ в диагностике сердечных заболеваний у детей.
23. Эхокардиография: основные показатели и интерпретация в педиатрии.
24. Суточное мониторирование ЭКГ у детей: показания и возможности.
25. Рентгенологические признаки заболеваний сердца у детей.
26. Артериальная гипертензия у детей: классификация и диагностика.
27. Вторичная артериальная гипертензия у детей: основные причины.

28. Сердечно-сосудистые проявления системных заболеваний у детей.
29. Острая сердечная недостаточность у детей: клиника и неотложная помощь.
30. Кардиогенный шок у детей.
31. Обмороки (синкопальные состояния) в детском возрасте: дифференциальная диагностика.
32. Профилактика внезапной сердечной смерти у детей.
33. Диспансерное наблюдение детей с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Критерии оценивания ответов на вопросы устного собеседования:

«Отлично» - всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, основной и дополнительной литературы, взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии. Проявление творческих способностей в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

«Хорошо» - полное знание учебного материала, основной рекомендованной к занятию. Обучающийся показывает системный характер знаний по дисциплине и способен к самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

«Удовлетворительно» - знание учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшего освоения дисциплины, знаком с основной литературой, рекомендованной к занятию. Обучающийся допускает погрешности, но обладает необходимым знанием для их устранения под руководством преподавателя.

«Неудовлетворительно» - обнаруживаются существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускаются принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

Кейс-задачи для проведения собеседования

Компетенции: УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12

Задача 1

Мальчик 9 мес, проживает в сельской местности. Поступил в клинику с жалобами родителей на одышку, почти постоянный кашель, частые респираторные заболевания и отставание в физическом развитии. Объективно: кожные покровы бледные, повышенной потливости, одышка в покое. Леворасположенный сердечный горб. Слева от грудины в 4 межреберье грубый систолический шум, 2 тон над легочной артерией усилен. Диурез снижен. Отеки на ногах, мошонке.

Вопросы:

Ваш предположительный диагноз?

Дополнительные методы обследования в стационаре. Ваша терапевтическая тактика в отношении ребенка. Дайте определение ВПС.

Что такое синдром Айзенменгера?

Ответы к задаче:

Диагноз: ВПС с обогащением малого круга (дефект межжелудочковой перегородки?). СН IIБ. ФК IV.

ЭхоКГ, ЭКГ, рентгенография органов грудной клетки. Клинический анализ крови, общий анализ мочи. Биохимический анализ крови (общий белок 217+фракции, АЛТ, АСТ, мочевины, креатинин, калий). Консультация кардиолога и кардиохирурга.

Так как у ребенка имеются проявления сердечной недостаточности, то ему следует назначить сердечные гликозиды (дигоксин), после периода насыщения (0,04 мг/кг) дать поддерживающую дозу (0,01 мг/кг). Одновременно следует дать мочегонные (верошпирон 2-3 мг/кг), каптоприл (стартовая разовая доза 0,1 мг/кг 3 раза в день), препараты калия. Решать вопрос с кардиохирургом о хирургической коррекции порока.

ВПС – это врожденная аномалия развития сердца и крупных сосудов.

Синдром Айзенменгера развивается при морфологических изменениях сосудов малого круга кровообращения в виде склерозирования, при этом происходит значительное повышение давления в легочной артерии, когда оно становится равным или превышает давление в аорте. При развитии синдрома Айзенменгера больные с ВПС становятся неоперабельными.

Задача 2

У ребенка 6 месяцев имеет место второй эпизод бронхиальной обструкции. В родильном доме выявлен грубый шум в сердце. ЭхоКГ185 исследование установило ВПС – открытый артериальный проток. Первый эпизод обструктивного бронхита в 4 месяца, получал симптоматическую терапию (бронходилататоры, отхаркивающие средства) в отделении патологии раннего возраста. На момент осмотра масса тела 4700, отказывается от груди, дистанционные свистящие хрипы, кашель. Тахипноэ – до 56 в минуту, выдох удлинен, по всем полям в легких рассеянные сухие и влажные хрипы. Тоны сердца громкие, 2 тон усилен в т. Боткина, ЧСС – 166 в мин., грубый систоло-диастолический шум. Печень + 3 см, пастозность стоп. На ЭКГ электрическая ось отклонена вправо, признаки систолической перегрузки обоих желудочков.

На ЭхоКГ – Открытый артериальный проток, ММЛЖ – 60 г/м², ФВ – 67%, СДЛА – 38 мм рт.ст.

Вопросы:

Поставьте диагноз.

Назначьте лечение.

Объясните причину рецидивирующих бронхитов? С чем связано развитие гипотрофии?

В чем заключается функция открытого артериального протока у плода?

Ответы:

ВПС бледного типа (открытый артериальный проток?). СН II Б, ФК III.

Согласно заключению кардиохирурга – проведение оперативного лечения. Также ребенок нуждается в консервативной медикаментозной терапии, направленной на купирование сердечной недостаточности: сердечные гликозиды (дигоксин), после периода насыщения (0,04 мг/кг) дать поддерживающую дозу (0,01 мг/кг). Одновременно следует дать мочегонные (верошпирон 2-3 мг/кг), каптоприл (стартовая разовая доза 0,1 мг/кг 3 раза в день), препараты калия.

Рецидивирование бронхита вызвано застойными явлениями в малом круге кровообращения. Гипотрофия у детей при ВПС развивается как проявление

сердечной недостаточности (нарушена функция сердца по обеспечению организма кровью, несущей питательные и энергетические субстанции).

Функция ОАП у плода: легкие до рождения ребенка не работают и через этот проток между легочной артерией и аортой кровь, минуя легкие, попадает в большой круг кровообращения

Задача 3

Ребенок 8 мес. С рождения не может сосать грудь более 2-3 минут, т.к. начинает задыхаться, ему

«не хватает воздуха». Отстает в физическом развитии. Кожа бледная. Имеется парастернальное выбухание грудной клетки. Верхушечный толчок разлитой, смещен

вниз. Границы сердца увеличены влево. Тахикардия в покое до 160 в 1 минуту. Выслушивается грубый «машинный» систолодиастолический шум, акцент II тона над легочной артерией. Одышка до 60 в минуту. Сухой кашель. В задненижних отделах легких единичные влажные хрипы. Живот мягкий, печень +4 см из-под ребра. Пальпируется край селезенки. Отмечается пастозность голеней.

Вопросы:

Ваш предположительный диагноз.

Перечислите симптомы левожелудочковой недостаточности у ребенка.

О чем свидетельствуют признаки перегрузки по большому кругу кровообращения?

Перечислите их.

Тактика ведения.

Ответы:

Диагноз: ВПС бледного типа, с обогащением малого круга кровообращения.

Открытый артериальный проток? ХСН 2Б

Симптомы левожелудочковой недостаточности: тахикардия, одышка в покое, сухой кашель, влажные хрипы в легких.

Признаки перегрузки большого круга кровообращения могут свидетельствовать о наличии гемодинамически значимого дефекта межпредсердной перегородки с лево-правым сбросом, а кроме того, о развившейся тяжелой легочной гипертензии (при больших размерах артериального протока).

Признаки перегрузки по большому кругу кровообращения: гепатомегалия, периферические отеки.

Терапия сердечной недостаточности, консультация кардиохирурга, оперативная коррекция порока.

Задача 4

У ребенка 6 месяцев второй эпизод бронхита. Ребенок от 1-й, нормально протекавшей беременности, срочных родов с массой тела 3150, оценкой по шкале Апгар 6, на 5 минуте – 8 баллов. В родильном доме выявлен грубый шум в сердце.

ЭХОКГ - ВПС – открытый артериальный проток. Первый эпизод обструктивного бронхита в 4 мес., получал симптоматическую терапию (бронходилататоры, отхаркивающие средства). При осмотре масса 5700, отказывается сосать, дистанционные свистящие хрипы, кашель. Тахипноэ – до 56 в мин., выдох удлинен, по всем полям легких рассеянные сухие и влажные хрипы.

Тоны сердца громкие, 2 тон усилен в т. Боткина, ЧСС – 166 в мин., грубый систолодиастолический шум. Печень + 3 см. На ЭКГ эл. ось отклонена вправо, признаки перегрузки желудочков. На ЭХОКГ – ММЛЖ – 60 г/м², ФВ – 67%, СДЛА – 38 мм рт. ст.

Вопросы:

Поставьте диагноз.

Поясните гемодинамическое значение артериального протока у плода. Чем обусловлена сердечная недостаточность при данном виде порока? Назовите принципы терапии сердечной недостаточности.

Назовите осложнения хронической сердечной недостаточности.

Ответы:

Диагноз: ВПС. ОАП. СН ПА. Умеренная легочная гипертензия. Бронхообструктивный синдром.

В фетальном периоде артериальный проток является коммуникацией между левой ветвью легочной артерии и нисходящей частью аорты. Через ОАП в аорту проходит 2/3 объема оксигенированной крови, выбрасываемой правым желудочком в легочную артерию.

Сердечная недостаточность в данной ситуации обусловлена преимущественно гиперволемией малого круга кровообращения и объемной перегрузкой левых отделов сердца (задержка физического развития, частые бронхолегочные заболевания, одышка, тахикардия).

–повышение сократительной способности миокарда,

-ликвидация застойных явлений в малом и большом круге кровообращения

-нормализация функционирования внутренних органов

-лечение основного заболевания Осложнения ХСН:

электролитные нарушения (гипо- гипернатриемия, гипогиперкалиемия, нарушения КОС) нарушения ритма сердца и проводимости

тромбозы и эмболии сосудов кардиогенный шок

Задача 5

Мальчик 12 мес, проживает в сельской местности. Поступил в клинику с жалобами родителей на одышку, почти постоянный кашель, частые респираторные заболевания и отставание в физическом развитии. Объективно: кожные покровы бледные, повышенной потливости, одышка в покое. Леворасположенный сердечный горб. Слева от грудины в 4 межреберье грубый систолический шум, 2 тон над легочной артерией усилен. Диурез снижен. Отеки на ногах, мошонке.

Вопросы:

Ваш предположительный диагноз?

Дополнительные методы обследования в стационаре. Ваша терапевтическая тактика в отношении ребенка. Дайте определение ВПС.

Что такое синдром Айзенменгера?

Ответы к задаче:

Диагноз: ВПС с обогащением малого круга (дефект межжелудочковой перегородки?). СН IIБ. ФК IV.

ЭхоКГ, ЭКГ, рентгенография органов грудной клетки. Клинический анализ крови, общий анализ мочи. Биохимический анализ крови (общий белок 217+фракции, АЛТ, АСТ, мочевины, креатинин, калий). Консультация кардиолога и кардиохирурга.

Так как у ребенка имеются проявления сердечной недостаточности, то ему следует назначить сердечные гликозиды (дигоксин), после периода насыщения (0,04 мг/кг) дать поддерживающую дозу (0,01 мг/кг). Одновременно следует дать мочегонные (верошпирон 2-3 мг/кг), каптоприл (стартовая разовая доза 0,1 мг/кг 3 раза в день), препараты калия. Решать вопрос с кардиохирургом о хирургической коррекции порока.

ВПС – это врожденная аномалия развития сердца и крупных сосудов.

Синдром Айзенменгера развивается при морфологических изменениях сосудов малого круга кровообращения в виде склерозирования, при этом происходит значительное повышение давления в легочной артерии, когда оно становится равным или превышает давление в аорте. При развитии синдрома Айзенменгера больные с ВПС становятся неоперабельными.

Задача 6

На приеме у врача-педиатра участкового мать с ребёнком 2,5 лет. Мать предъявляет жалобы на быструю утомляемость сына, слабость, одышку при минимальной физической нагрузке, сердцебиение и боли в области сердца.

Мальчик от третьей беременности, протекавшей с обострением хронического пиелонефрита в 4–6 недель. Роды в 38 недель, кесарево сечение. Масса тела 3100 г, длина 50 см. Перенесённые заболевания – частые ОРВИ, пневмония в 6 месяцев и 1,5 года. С 6 месяцев появилось посинение лица, вялость, беспокойство во время кормления. Мальчик стал плохо прибавлять в весе. В 8 месяцев впервые появился эпизод шумного глубокого дыхания, ребёнок посинел. Далее эти приступы стали повторяться 1–2 раза в месяц.

На 2 году жизни ребёнок во время приступов одышки и цианоза несколько раз терял сознание, развивались судороги. Вес 12,5 кг, рост 102 см. Кожные покровы бледно-синюшные. Подкожно-жировой слой снижен. Слизистые ротовой полости бледно-цианотичные. Зубы кариозные. Пальцы в виде «барабанных палочек», ногти напоминают «часовые стёкла». ЧСС – 102 удара в минуту. Границы сердца: правая на 1 см кнаружи от правой парастернальной линии, верхняя – верхний край III ребра, левая – на 1 см кнаружи от среднеключичной линии. При аускультации I тон громкий, выслушивается грубый систолический шум во II межреберье справа, проводится на спину. II тон во втором межреберье слева ослаблен. АД на руках – 90/55 мм рт. ст. АД на ногах – 100/60 мм рт. ст. При перкуссии лёгких звук с коробочным оттенком. ЧД – 26 в минуту. Отёков нет.

В общем анализе крови: эритроциты – $5,7 \times 10^{12}/л$; Hb – 158 г/л; лейкоциты – $4,11 \times 10^9/л$; эозинофилы – 3%; палочкоядерные – 3%; сегментоядерные – 48%; моноциты – 9%; лимфоциты – 37%; СОЭ – 12 мм/ч.

Вопросы:

Предположите наиболее вероятный диагноз. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.

Составьте план дополнительного обследования пациента, назовите изменения,

выявляемые при инструментальных методах диагностики.

Назовите составляющие компоненты выявленного врожденного порока сердца.

5. Определите тактику врача-педиатра участкового при купировании одышечно-цианотического приступа. Назовите препараты, введение которых противопоказано.

Ответы:

Врожденный порок сердца (с цианозом, с обеднением малого круга кровообращения). Тетрада Фалло. Одышечно-цианотические приступы.

Диагноз «врожденный порок сердца (ВПС), тетрада Фалло» установлен на основании: физической нагрузки, сердцебиение и боли в области сердца; - цианотических приступов); симптомов хронической артериальной гипоксемии, гипоксемических кризов (одышечно-цианотических приступов), симптомов гипотрофии); Пациенту рекомендовано: консультация детского врача-кардиолога (для уточнения диагноза и определения тактики ведения ребёнка);

ЭКГ для выявления отклонения электрической оси вправо, признаков гипертрофии правого желудочка, замедления внутрижелудочковой проводимости; рентгенограмма органов грудной полости для обнаружения обеднения лёгочного рисунка и сердца с характерной конфигурацией – в виде «деревянного башмачка»; ЭХО-КГ с доплером для выявления характерных признаков порока: большого ДМЖП, дэкстрапозиции аорты, наличия лёгочного стеноза и гипертрофии правого желудочка.

Подаортальный (высокий мембранозный) дефект межжелудочковой перегородки, создающий условия для выравнивания давления в обоих желудочках. Обструкция выхода из правого желудочка (стеноз лёгочной артерии). Гипертрофия миокарда правого желудочка вследствие обструкции его выхода. Дэкстрапозиция аорты (аорта расположена непосредственно над дефектом межжелудочковой перегородки).

Успокоить ребёнка, расстегнуть стесняющую одежду. Провести ингаляцию увлажнённого кислорода через маску. Ввести Кордиамин в дозе 0,02 мл/кг подкожно или внутримышечно. Ввести «литическую смесь» (Пипольфен, Аминазин, Анальгин (или Промедол), каждый из препаратов в разовой дозе по 0,1 мл/год жизни больного). При тяжёлом приступе обеспечить доступ к вене и при отсутствии эффекта от предыдущей терапии ввести 0,1% раствор Анаприлина в дозе 0,1 мг/кг в 10 мл 20% раствора Глюкозы внутривенно медленно. При тяжёлом приступе - 4% раствор натрия бикарбоната в дозе 4-5 мл/кг в/в медленно в течении 5 минут.

Противопоказаны сердечные гликозиды и диуретики.

Задача 7

У ребенка 9 месяцев с документированным врожденным пороком сердца "синего" типа (Тетрада Фалло) внезапно резко ухудшилось состояние: стал беспокоен, усилилась одышка, вырос общий цианоз. Подобное состояние развивается второй раз. (Масса тела ребенка 6000 г).

Вопросы:

Ваш диагноз?

Неотложная помощь.

Каковы особенности анатомии ВПС- Тетрады Фалло? Какие другие пороки «синего» типа Вам известны?

Каков прогноз при данном пороке?

Ответы:

ВПС - Тетрада Фалло. Одышечно-цианотический приступ. Неотложная помощь при одышечно-цианотическом приступе.

Успокоить ребенка, расстегнуть стесняющую одежду, уложить на живот в коленно-локтевом положении.

Провести ингаляцию увлажненного кислорода через маску или носовой катетер.

Ввести п/к или в/в 1% раствор промедола 0,1мл/на год жизни

При отсутствии эффекта - 0,1% раствор обзидана 0,01-0,02 мг/кг массы на 10мл 20% раствора глюкозы в/в медленно! (со скоростью 1 мл/мин)

При затяжном тяжелом приступе с развитием ацидоза возможно введение 4% раствора натрия гидрокарбоната в дозе 4-5 мл/кг (150-200мг/кг) в/в медленно в течение 5 минут. Контроль PH.

При судорогах ввести 20% раствор оксибутирата натрия 50-100 мг/кг в/в струйно медленно (или реланиум)

При некупирующемся приступе и развитии гипоксемической комы показан перевод на ИВЛ и экстренная паллиативная операция (наложение аорто-легочного анастомоза).

Тетрада Фалло- сложный порок сердца, сочетающий четыре анатомических компонента: дефект межжелудочковой перегородки, обструкция выводного отдела правого желудочка (стеноз легочной артерии), декстропозиция аорты, гипертрофия правого желудочка.

Тотальный аномальный дренаж легочных вен, транспозиция магистральных сосудов, общий артериальный ствол и др.

У неоперированных больных средняя продолжительность жизни 10-12 лет, паллиативные операции (наложение системно-легочных анастомозов) удлиняют продолжительность жизни, после радикальной коррекции тетрады Фалло прогноз благоприятный.

Задача 8

Ребенок 9 мес. Находится в клинике с подозрением на ВПС – тетраду Фалло. После взятия крови из вены на биохимический анализ состояние резко ухудшилось: значительно усилилась интенсивность цианоза, выросла одышка, выражена общая мышечная гипотония. Через 1 минуту одышка стала уменьшаться, а затем и интенсивность цианоза. Через 10 минут состояние стало таким же, как и до приступа, но ребенок оставался вялым.

Вопросы:

Ваш диагноз.

Что лежит в основе патогенеза развития данного приступа? Окажите неотложную помощь.

Классификация ВПС?

Критерии синдрома артериальной гипоксемии при ВПС?

Ответы:

Диагноз: ВПС с обеднением малого круга кровообращения (тетрада Фалло). Одышечно- цианотический криз.

Гипоксия дыхательного центра. Неотложная помощь:

Успокоить ребенка, расстегнуть стесняющую одежду, уложить в коленолоктевом положении.

Провести ингаляцию увлажненного кислорода через маску или носовой катетер. Ввести подкожно или внутривенно 1 % раствор промедола 0,1 мл/год жизни.

Кордиамин 0,02 мл/кг подкожно или внутримышечно.

При отсутствии эффекта 0,1 % раствор обзидана 0,1-0,2 мг/кг массы на 10 мл 20 % раствора глюкозы внутривенно медленно!

При затяжном тяжелом приступе возможно введение 4 % раствора натрия бикарбоната 4-5 мл/кг внутривенно медленно. Контроль рН.

При судорогах ввести 20 % раствор оксибутирата натрия 50-100 мг/кг внутривенно струйно медленно.

При некупирующемся приступе и развитии гипоксемической комы показан перевод на ИВЛ и экстренная паллиативная операция (наложение аорто-легочного анастомоза).

Одна из удобных клинических классификаций ВПС:

ВПС бледного типа с артериовенозным шунтом (ДМПП, ДМЖП, ОАП).

ВПС синего типа с веноартериальным шунтом (полная транспозиция магистральных сосудов, тетрада Фалло).

ВПС без сброса, но с препятствием к выбросу крови из желудочков (стенозы легочной артерии и аорты, коарктация аорты).

Синдром артериальной гипоксемии диагностируется при $pO_2 < 60$ мм рт ст и $SO_2 < 85\%$

Задача 9

Ваня В., 1 месяц находится в отделении новорожденных. С рождения состояние ребенка очень тяжелое, акроцианоз, самостоятельно не сосет. Получает питание через зонд. Выраженная одышка - ЧД 80 в мин. Тахикардия 180 в мин. Границы сердца не расширены, тоны приглушены, усиление 2 тона на основании сердца, систолический шум по левому краю грудины. В легких дыхание проводится по всем полям, влажные рассеянные хрипы. Живот доступен глубокой пальпации во всех отделах. Печень + 5 см из-под реберного края. Мочеиспускание редкое. Стул оформлен.

На рентгенограмме органов грудной клетки сосудистый пучок узкий в прямой и широкий в боковой проекции. Сердце напоминает яйцо. ЭхоКГ выявила отхождение аорты от правого желудочка, легочной артерии от левого желудочка, ДМЖП. Систолическое давление в легочной артерии – 44 мм рт.ст.

Вопросы:

Сформулируйте диагноз.

Составьте план лечения. Какова роль ДМЖП при данном пороке? Оцените состояние кровообращения в малом круге?

Приведите одну из классификаций ВПС согласно состоянию кровообращения в малом круге.

Ответы:

ВПС. Транспозиция магистральных сосудов. ДМЖП. Легочная гипертензия. СН II Б. Лечение направлено на уменьшение и купирование проявлений сердечной недостаточности:

мочегонные (верошпирон), дигоксин, каптоприл. Кардиотрофические препараты (рибоксин, карнитин). Решение вопроса об оперативном лечении.

При транспозиции магистральных сосудов без дополнительной коммуникации между большим и малым кругами кровообращения жизнь не возможна. Роль такой коммуникации выполняет ДМЖП.

В норме расчетное давление в легочной артерии не более 25 мм рт ст. У данного пациента выражена легочная гипертензия.

ВПС бледного типа (с обогащением малого круга кровообращения /или лево-правым шунтом/или артерио-венозным сбросом), ВПС синего типа (с обеднением малого круга кровообращения), ВПС без изменения кровотока в малом круге кровообращения.

Задача 10

Больная 3., 3 лет, планово поступила в стационар. Из анамнеза известно, что у ребенка с рождения отмечался диффузный цианоз кожи и видимых слизистых оболочек. В возрасте 7 дней проведена процедура Рашкинда (закрытая атриосептостомия). С 3 месяцев и до настоящего времени находилась в доме ребенка. При поступлении: кожные покровы и видимые слизистые оболочки умеренно цианотичные, акроцианоз, пальцы в виде «барабанных палочек», ногти — «часовых стекол», деформация грудной клетки. Границы относительной сердечной тупости: правая

— на 1,0 см вправо от правой парастернальной линии, левая — по левой аксиллярной линии, верхняя -II ребро. Аускультативно: тоны ритмичные, ЧСС — 160 ударов в мин, в III межреберье по левому краю грудины выслушивается средней интенсивности систолический шум, акцент второго тона во II межреберье слева. ЧД — 40 в 1 минуту, дыхание глубокое, шумное. Печень выступает из-под реберного края на 3,0 см.

Общий анализ крови: НЬ — 148 г/л, Эр — $4,9 \times 10^{12}$ /л, Ц.п. — 0,9, Лейк — $6,3 \times 10^9$ /л, п/я — 4%, с — 21%, э — 1%, л — 70%, м — 4%, СОЭ — 3 мм/час.

Общий анализ мочи: цвет — светло-желтый, удельный вес — 1014, белок — отсутствует, глюкоза — отсутствует, эпителий плоский — немного, лейкоциты — 0-1 в п/з, эритроциты — нет, слизь — немного.

Биохимический анализ крови: общий белок — 69 г/л, мочевины — 5,1 ммоль/л, холестерин — 3,3 ммоль/л, калий — 4,8 ммоль/л, натрий — 143 ммоль/л, кальций — 1,8 ммоль/л, фосфор — 1,5 ммоль/л, АЛТ — 23 Ед/л (норма — до 40), АСТ — 19 Ед/л (норма — до 40), серомукоид — 0,180 (норма-до 0,200).

Вопросы:

Сформулируйте предварительный диагноз.

Перечислите дополнительные методы обследования для подтверждения диагноза.

Почему диффузный цианоз выявляется с рождения?

С какими заболеваниями следует проводить дифференциальный диагноз? В какие сроки проводится процедура Рашкинда таким больным?

Ответы:

Врожденный порок сердца синего типа – полная транспозиция магистральных сосудов. НК II Б степени.

Рентгенография грудной клетки, рентгеноконтрастное исследование сердца, УЗИ сердца (желательно с «ДОППЛЕРОМ»), ФКГ, ЭКГ, общий анализ крови, измерение АД.

В силу своей крайней выраженности («чугунный цианоз»).

Другие ВПС, СДР, пневмопатии, пневмотракс, ателектазы, аспирация.

6. Процедура Рашкинда – период новорожденности — 2-3 месяца, старше 3 месяцев атриосептэктомия Ханлона-Блелока, радикальная операция Мастарда или SWITCH(перестановка сосудов) – через 6 месяцев – 2-3 года после процедуры Рашкинда.

Задача 11

При диспансерном осмотре школьным врачом у девочки 11 лет выявлена экстрасистолия.

Пациентка жалоб не предъявляет, давность возникновения аритмии неизвестна.

Из анамнеза: девочка родилась в срок от первой, протекавшей с токсикозом беременности, быстрых родов, массой 3300 г, длиной 52 см. Росла и развивалась в соответствии с возрастом. До трехлетнего возраста часто болела ОРВИ. Кардиологом не наблюдалась. Учится в двух школах: музыкальной и общеобразовательной.

При осмотре состояние больной удовлетворительное. Телосложение правильное. Кожные покровы чистые, нормальной окраски. Подкожно-жировой слой развит избыточно. Лимфатические узлы не увеличены. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Визуально область сердца не изменена. Границы относительной сердечной тупости: правая — по правому краю грудины, верхняя

— III ребро, левая — на 0,5 см внутри от средне-ключичной линии. При аускультации тоны сердца слегка приглушены, в положении лежа выслушивается 6-7 экстрасистол в минуту. В положении стоя тоны сердца ритмичные, экстрасистолы не выслушиваются, при проведении пробы с физической нагрузкой (десять приседаний) количество экстрасистол уменьшилось до 1 в минуту. Живот мягкий, слегка болезненный в правом подреберье. Печень, селезенка не пальпируются. Симптомы Кера, Ортнера слабо положительные. Стул, мочеиспускание не нарушены.

Общий анализ крови: НЬ — 120 г/л, Лейк — $7,0 \times 10^9$ /л, п/я — 5%, с -60%, л — 31%, м — 4%, СОЭ — 7 мм/час.

Биохимический анализ крови: АЛТ — 40 Ед/л (норма — до 40), АСТ — 35 Ед/л (норма — до 40), СРБ — отрицательный.

ЭКГ: синусовый ритм, ЧСС 64 ударов в мин, горизонтальное положение электрической оси сердца. Суправентрикулярные экстрасистолы. Высокий зубец Т в грудных отведениях. В положении стоя экстрасистолы не зарегистрированы.

ЭхоКГ: полости, толщина, экскурсия стенок не изменены. Проплапс митрального клапана без регургитации. Фракция выброса 64%.

Вопросы:

Поставьте диагноз.

Каков механизм развития аритмии у данной больной?

Какие еще обследования необходимо провести данной больной?

С какими заболеваниями необходимо провести дифференциальный диагноз?

Какова тактика лечения больной?

Ответы:

Функциональная кардиопатия (суправентрикулярная экстрасистолия, пролапс митрального клапана). Сопутствующий – дискинезия желчевыводящих путей.

Аритмия кардиального происхождения (обусловлена пролапсом митрального клапана) + нарушения вегетативной регуляции.

Мониторирование ЭКГ, КИГ, клино-ортостатическая проба, проба с дозированной физ. нагрузкой, фарм. пробы (атропин, обзидан). УЗИ печени. Консультация невропатолога.

Другие виды аритмий, тиреотоксикоз, органические кардиопатии.

Функциональные экстрасистолы специальной терапии как правило, не требуют. Санация хронических очагов. Физиотерапия: переменное магнитное поле, синусоидальные модулированные токи, электротранквилизация. Рефлексотерапия, массаж, психо- и гидротерапия, мануальная терапия и т.д. Снятие: оротат калия, панангин, аспаркам. Анаприлин (обзидан) 1-2 мг/кг.

Задача 12

У мальчика 4 лет при поступлении жалобы на слабость, перебои и замирание сердца. Физическое развитие соответствует возрасту. При проведении Холтер-мониторирования, выявлены желудочковые экстрасистолы, парные, групповые по 5-6, в количестве 8654 за сутки.

Объективно: расширение границ сердца преимущественно влево, глухость тонов сердца, систолический шум на верхушке. Живот мягкий, безболезненный, печень + 1,5 см из-под края реберной дуги. Получал лечение по поводу неревматического кардита – противовоспалительную терапию нестероидными средствами и преднизолон 1 мг/кг в течение 10 дней с постепенной отменой, метаболическую терапию. При ультразвуковом исследовании сердца выявлено значительное расширение полости левого желудочка, левого предсердия, относительная недостаточность митрального клапана, снижение фракции выброса до 46%.

Вопросы:

Ваш диагноз.

Критерии подтверждения диагноза. Причины развития данного заболевания. План лечения.

Прогноз.

Ответ:

Диагноз: Дилатационная кардиомиопатия. НРС: групповая желудочковая экстрасистолия. СН IIА, ФК II.

Кардиомегалия, застойная сердечная недостаточность, нарушение сердечного ритма, отсутствие эффекта от проводимой противовоспалительной терапии.

Структурное перерождение сердечной мышцы, приводящее к нарушению основной сократительной функции миокарда. Причины чаще неизвестны – идиопатический вариант; в 5- 10% возможен исход вирусного неревматического кардита.

Лечение:

Капотен 1 мг/кг/сут. Решение вопроса об имплантации кардиовертера-дефибриллятора для устранения риска развития пароксизмальной желудочковой тахикардии.

Неблагоприятный, летальный исход от прогрессирующей сердечной недостаточности, не поддающейся медикаментозной терапии, нарушения сердечного ритма или тромбоэмболического синдрома.

Задача 13

У девочки 5 лет появились признаки плохой переносимости привычной физической нагрузки: бледность, вялость, потливость. Появились головокружения, обмороки. Стали беспокоить боли в сердце, одышка.

Объективно: в легких дыхание проводится по всем полям, хрипов нет. Верхушечный толчок смещен влево, усилен, разлитой. Систолический шум интенсивный с максимумом вдоль левого края грудины.

ЭХОКГ: асимметричная гипертрофия левого желудочка, уменьшение его полости, дилатация левого предсердия. Толщина межжелудочковой перегородки значительно превышает толщину стенки левого желудочка. Имеет место смещение вперед створок митрального клапана.

Вопросы:

Ваш предполагаемый диагноз? Критерии постановки диагноза. Лечение

Классификация заболевания.

Имеется ли у ребенка риск развития внезапной сердечной смерти?

Ответ:

Гипертрофическая кардиомиопатия. ФК III.

Наиболее информативный метод диагностики ЭхоКС: асимметричная гипертрофия межжелудочковой перегородки симметричная гипертрофия миокарда левого желудочка

уменьшение конечно-диастолического и конечносистолического размеров левого желудочка наличие градиента давления в выносящем тракте левого желудочка при обструктивных формах переднесистолическое движение передней створки митрального клапана и среднесистолическое прикрытие створок клапана аорты - характерные УЗИ-признаки ГКМП.

Основа медикаментозной терапии - β -адреноблокаторы (анаприлин, обзидан, пропранолол) 0,5 мг/кг/сутки в 3 приема, длительно. Селективные β -адреноблокаторы (предпочтительнее) - атенолол 0,5 мг/кг/сутки в 2 приема, пожизненно. Самостоятельная отмена препарата может привести к внезапной смерти.

Классификация гипертрофической кардиомиопатии (Леонтьева И.В., 2002 г.) Вид гипертрофии:

асимметричная симметричная

Выраженность обструктивного синдрома: обструктивная форма

необструктивная форма Градиент давления, степень: I степень – до 30 мм

II степень – 30-60 мм

III степень – более 60 мм

Клиническая стадия:

компенсация субкомпенсация декомпенсация

ГКМП является фактором риска развития внезапной сердечной смерти.

Задача 14

Родители 6-летней девочки жалуются на появление у девочки в течении последних двух месяцев беспокойного сна, днем нарастающей вялости, слабости. В последнюю неделю отмечают урежение мочеиспускания. Аппетит снижен, температура тела нормальная. Отмечается бледность кожи, одутловатость лица, появление одышки до 24-26 в мин. В нижних отделах легких влажные мелкопузырчатые хрипы. Границы сердца значительно расширены. Тоны глухие. Систолический шум вдоль левого края грудины. Печень увеличена до 3,5 см, слегка болезненная. Пастозность голеней.

На ЭКГ: низкий вольтаж QRS. Частые желудочковые экстрасистолы по типу бигемении.

На ЭХОКГ: увеличение размеров желудочков и предсердий. Снижение ФВ левого желудочка до 37%.

Вопросы:

Ваш предварительный диагноз? Лабораторная диагностика.

Принципы лечения?

Прогноз.

Назовите основные факторы риска синдрома внезапной сердечной смерти?

Ответ:

Дилатационная кардиомиопатия. НРС: желудочковая экстрасистолия по типу бигемении.

НК IIБ ст. ФК III.

Лабораторная диагностика:

клин. ан. крови – без патологии

биохимический ан. крови (Na, K, мочевины, креатинин, АЛТ, АСТ, фибриноген, билирубин) – отражают выраженные гемодинамические нарушения

иммунологические исследования – антимиозиновые антитела к тяжелым цепям миозина, антимитохондриальные антитела, антитела к адренорецепторам – маркеры ДКМП

уровень КФК и КФК-МВ для исключения миокардита уровень железа и трансферрина

Лечение застойной сердечной недостаточности:

сердечный гликозиды (дигоксин в поддерживающей дозе - 0,01 мг/кг в 2 приема),

диуретики: фуросемид 0,5 мг/кг/сут. в сочетании с верошпироном. 215 ингибиторы АПФ: капотен 0,5 мг/кг/сут. в три приема (под контролем АД).

-адреноблокаторы: метопролол 5 мг/сут. в два приема. кардиотрофические анаболики: мексидол, элькар, кудесан.

Неблагоприятный. Несмотря на интенсивное лечение и поиск новых лекарственных средств для лечения ДКМП, актуальным остается вопрос о трансплантации сердца.

Факторы риска внезапной сердечной смерти: молодой возраст, случаи внезапной сердечной смерти в семье, развитие у больного пароксизмов желудочковой тахикардии.

Задача 15

Ребенок, 5 лет, поступающий по скорой помощи, вял, апатичен, бледен, беспокоен. При осмотре выявлены: одышка до 28, застойные хрипы в легких, ортопноэ. При

обследовании: кардиомегалия, смещение верхушечного толчка влево и вниз, расширение границ относительной сердечной тупости, альтернирующий пульс, артериальное давление

нормальное. На верхушке выслушивается систолический шум. Увеличение печени и селезенки. Отеки на нижних конечностях, явления асцита.

Вопросы:

Ваш предварительный диагноз?

С какими заболеваниями необходимо провести дифференциальную диагностику?

Методы инструментальной диагностики. Методы хирургического лечения заболевания.

Окажите неотложную помощь в случае развития отека легких.

Ответ:

Дилатационная кардиомиопатия. СН III ст., ФК IV.

Дифференциальная диагностика: миокардит, неревматический кардит, инфекционный эндокардит, ВПС.

ЭКГ, ЭХО-КГ, рентгенография органов грудной клетки, радионуклидные методы исследования, пункционная биопсия (в нашей стране не используется из-за инвазивного характера, риска осложнений и высокой стоимости).

К видам хирургического лечения сердечной недостаточности относятся: ресинхронизирующая терапия ЭКС

реконструктивные операции на левом желудочке

-применение устройств, уменьшающих размер и изменяющих форму полости левого желудочка

устройства механической поддержки кровообращения трансплантация сердца

В случае развития отека легких:

а) положение ребенка с возвышенным головным концом.

б) обеспечить проходимость верхних дыхательных путей (удалить слизь электроотсосом, грушей).

в) ингаляции увлажненного кислорода 70%, пропущенного через 33% спирт по 15-20 минут.

г) раствор лазикса 1% - 1-2 мг/кг в/в на введение 1-2 раза в сутки д) раствор преднизолона 3% - 1-3 мг/кг в/в струйно.

е) раствор седуксена 0,5 % - 0,7 мл в/м.

ж) при сохраняющемся низком сердечном выбросе – добутамин (в палате интенсивной терапии) титровано 60 мкг/мин (5 мкг/кг/мин) в физиологическом растворе.

з) после купирования отека легких и стабилизации гемодинамики – сердечные гликозиды в дозе насыщения (0,05 мг/кг, делят на три инъекции: 1/2 дозы, через 8-12 часов – 1/4 и еще через 8-12 часов – последняя 1/4).

Задача 16

Больная А., 12 лет, поступила в отделение с жалобами на приступ учащенного сердцебиения, сопровождающийся чувством страха, резкой слабостью, потливостью.

Девочка родилась от I беременности, протекавшей с гестозом, I срочных затяжных родов. Ранний анамнез без особенностей. Впервые приступ учащенного сердцебиения, сопровождающийся болями в области сердца колющего характера,

возник в возрасте 10 лет. Приступ удалось купировать седативными средствами. Родители за медицинской помощью не обратились. Ухудшение состояния отмечается в течение последнего года. Приступы стали частыми, сопровождались чувством страха, резкой слабостью, потливостью. Провоцировались физической нагрузкой, эмоциональным стрессом. Появились головные боли.

При поступлении: состояние тяжелое. Кожные покровы бледные. Повышенное потоотделение. В легких везикулярное дыхание. ЧД – 18 в 1 мин. Границы сердца не расширены. Тоны сердца ясные, тахикардия. ЧСС – 180 ударов мин. АД 110/70 мм рт. ст. Живот мягкий безболезненный. Печень по краю реберной дуги, селезенка не увеличена. Мочится часто, обильно. Стул оформленный.

Общий анализ крови: Нв 138 г/л, Эр - 4,2 x 10¹²/л; Лейк - 5,4 x 10⁹/л; п/я - 2%, с/я - 56%, л – 32%, м- 10%, СОЭ – 6 мм/час.

Общий анализ мочи: прозрачность: с/м; цвет: с/ж; относительная плотность 1008, реакция кислая, глюкоза отсутствует, лейкоциты 1-2 в п/з.

ЭКГ: суправентрикулярная пароксизмальная тахикардия, ЧСС – 200 в 1 мин.

Вопросы:

Какой предварительный диагноз Вы поставите ребенку? Какие обследования необходимо провести ребенку?

Перечислите методы рефлекторного воздействия на блуждающий нерв. Можно ли применять их в данном случае?

Эталон ответа:

Нарушение сердечного ритма. Суправентрикулярная пароксизмальная тахикардия Эхо КГ, суточное мониторирование АД

Проба Вальсальвы, вызывание рвотного рефлекса, массаж каротидного синуса, холод на лицо.

Задача 17

Больная А., 12 лет, поступила в отделение с жалобами на приступ учащенного сердцебиения, сопровождающийся чувством страха, резкой слабостью, потливостью.

Девочка родилась от I беременности, протекавшей с гестозом, I срочных затяжных родов. Ранний анамнез без особенностей. Впервые приступ учащенного сердцебиения, сопровождающийся болями в области сердца колющего характера, возник в возрасте 10 лет. Приступ удалось купировать седативными средствами. Родители за медицинской помощью не обратились. Ухудшение состояния отмечается в течение последнего года. Приступы стали частыми, сопровождались чувством страха, резкой слабостью, потливостью. Провоцировались физической нагрузкой, эмоциональным стрессом. Появились головные боли.

При поступлении: состояние тяжелое. Кожные покровы бледные. Повышенное потоотделение. В легких везикулярное дыхание. ЧД – 18 в 1 мин. Границы сердца не расширены. Тоны сердца ясные, тахикардия. ЧСС – 180 ударов мин. АД 110/70 мм рт. ст. Живот мягкий безболезненный. Печень по краю реберной дуги, селезенка не увеличена. Мочится часто, обильно. Стул оформленный.

Общий анализ крови: Нв 138 г/л, Эр - 4,2 x 10¹²/л; Лейк - 5,4 x 10⁹/л; п/я - 2%, с/я - 56%, л – 32%, м- 10%, СОЭ – 6 мм/час.

Общий анализ мочи: прозрачность: с/м; цвет: с/ж; относительная плотность 1008, реакция кислая, глюкоза отсутствует, лейкоциты 1-2 в п/з.

ЭКГ: суправентрикулярная пароксизмальная тахикардия, ЧСС – 200 в 1 мин.

Вопросы:

Какой предварительный диагноз Вы поставите ребенку?

Перечислите методы рефлекторного воздействия на блуждающий нерв. Можно ли применять их в данном случае?

Какие обследования необходимо провести ребенку? Составьте план лечения.

Эталон ответа:

Нарушение сердечного ритма. Суправентрикулярная пароксизмальная тахикардия. Проба Вальсальвы, вызывание рвотного рефлекса, массаж каротидного синуса, холод на лицо. Да, можно.

Эхо КГ, суточное мониторирование АД.

Седативная терапия, рефлекторное воздействие на блуждающий нерв, если нет эффекта назначение антиаритмических препаратов (аденозин в/в, амиодарон; при неэффективности – синхронизированная дефибрилляция).

Задача 18

Вызов врача неотложной помощи к мальчику 10 лет, который внезапно побледнел и почувствовал неприятные ощущения в области сердца. Изменения в состоянии появились на фоне полного благополучия впервые. Состояние средней тяжести. Пульс 200 ударов в минуту, ритмичный. АД - 80/40 мм ртутного столба. Границы сердца в пределах нормы, тоны приглушены, ритмичные. В остальном без изменений.

Вопросы:

Ваш предположительный диагноз? Неотложная помощь.

Эталон ответа:

Приступ пароксизмальной тахикардии.

Купирование по Ашнеру, при неэффективности — новокаиномидили лидокаин в/в.

Задача 19

Больная В., 13 лет, поступила в отделение с жалобами на приступ учащенного сердцебиения, сопровождающийся чувством страха, потливостью.

Девочка родилась от II беременности, протекавшей с гестозом, II срочных родов. Ранний анамнез без особенностей. Впервые приступ учащенного сердцебиения, сопровождающийся болями в области сердца колющего характера, возник в возрасте 11 лет. Приступ удалось купировать седативными средствами. Родители за медицинской помощью не обратились. Ухудшение состояния отмечается в течение последнего года. Приступы стали частыми, сопровождались чувством страха, резкой слабостью, потливостью. Провоцировались физической нагрузкой, эмоциональным стрессом. Появились головные боли.

При поступлении: состояние тяжелое. Кожные покровы бледные. Повышенное потоотделение. В легких везикулярное дыхание. ЧД – 17 в 1 мин. Границы сердца не расширены. Тоны сердца ясные, тахикардия. ЧСС – 182 ударов мин. АД 110/70 мм рт. ст. Живот мягкий безболезненный. Печень по краю реберной дуги, селезенка не увеличена. Мочится часто, обильно. Стул оформленный.

Общий анализ крови: Нв 136 г/л, Эр - 4,2 x 10¹²/л; Лейк - 5,0 x 10⁹/л; п/я - 2%, с/я - 57%, л - 31%, м - 10%, СОЭ – 7 мм/час.

Общий анализ мочи: прозрачность: с/м; цвет: с/ж; относительная плотность 1008, реакция кислая, глюкоза отсутствует, лейкоциты 1-2 в п/з.

ЭКГ: суправентрикулярная пароксизмальная тахикардия, ЧСС – 210 в 1 мин.

Вопросы:

Какой предварительный диагноз Вы поставите ребенку? Какие обследования необходимо провести ребенку?

Перечислите методы рефлекторного воздействия на блуждающий нерв. Можно ли применять их в данном случае?

Эталон ответа:

Нарушение сердечного ритма. Суправентрикулярная пароксизмальная тахикардия Эхо КГ, суточное мониторирование АД

Проба Вальсальвы, вызывание рвотного рефлекса, массаж каротидного синуса, холод на лицо.

Задача 20

Больная М., 11 лет, поступила в отделение с жалобами на приступ учащенного сердцебиения, сопровождающийся чувством страха, потливостью.

Девочка родилась от I беременности, протекавшей с гестозом, I срочных затяжных родов. Ранний анамнез без особенностей. Впервые приступ учащенного сердцебиения, сопровождающийся болями в области сердца колющего характера, возник в возрасте 10 лет. Приступ удалось купировать седативными средствами. Родители за медицинской помощью не обратились. Ухудшение состояния отмечается в течение последнего года. Приступы стали частыми, сопровождались чувством страха, резкой слабостью, потливостью. Провоцировались физической нагрузкой, эмоциональным стрессом. Появились головные боли.

При поступлении: состояние тяжелое. Кожные покровы бледные. Повышенное потоотделение. В легких везикулярное дыхание. ЧД – 16 в 1 мин. Границы сердца не расширены. Тоны сердца ясные, тахикардия. ЧСС – 185 ударов мин. АД 110/75 мм рт. ст. Живот мягкий безболезненный. Печень по краю реберной дуги, селезенка не увеличена. Мочится часто, обильно. Стул оформленный.

Общий анализ крови: Hb 132 г/л, Эр - 4,2 x 10¹²/л; Лейк - 5,2 x 10⁹/л; п/я - 2%, с/я - 56%, л – 32%, м- 10%, СОЭ – 4 мм/час.

Общий анализ мочи: прозрачность: с/м; цвет: с/ж; относительная плотность 1008, реакция кислая, глюкоза отсутствует, лейкоциты 1-2 в п/з.

ЭКГ: суправентрикулярная пароксизмальная тахикардия, ЧСС – 200 в 1 мин.

Вопросы:

Какой предварительный диагноз Вы поставите ребенку?

Перечислите методы рефлекторного воздействия на блуждающий нерв. Можно ли применять их в данном случае?

Какие обследования необходимо провести ребенку? Составьте план лечения

Эталон ответа:

1. Нарушение сердечного ритма. Суправентрикулярная пароксизмальная тахикардия.
2. Проба Вальсальвы, вызывание рвотного рефлекса, массаж каротидного синуса, холод на лицо. Да, можно.
3. Эхо КГ, суточное мониторирование АД.

4. Седативная терапия, рефлекторное воздействие на блуждающий нерв, если нет эффекта назначение антиаритмических препаратов (аденозин в/в, амиодарон; при неэффективности – синхронизированная дефибрилляция).

Задача 21

Мать с ребенком 1 года 2 месяцев на приеме у врача-педиатра участкового предъявляет жалобы на снижение аппетита, рвоту, потерю массы тела, кашель, одышку у сына.

Из анамнеза известно, что до 1 года ребёнок развивался в соответствии с возрастом, сидит с 6 месяцев, ходит самостоятельно с 10 месяцев.

В возрасте 11,5 месяцев перенёс острое респираторное заболевание, сопровождавшееся катаральными явлениями, диспепсическими явлениями (боли в животе, жидкий стул, рвота), отмечалась субфебрильная температура. Указанные изменения сохранялись в течение 7 дней. Через 2–3 недели после выздоровления родители отметили, что ребёнок стал быстро уставать, во время игр отмечалась одышка. Состояние постепенно ухудшалось: периодически появлялись симптомы беспокойства и влажного кашля в ночные часы, рвота, ухудшился аппетит, мальчик похудел, обращало на себя внимание появление бледности кожных покровов. Температура не повышалась. Ребёнок направлен на госпитализацию для обследования и лечения.

При поступлении состояние расценено как тяжёлое, аппетит снижен, неактивен. Вес 10 кг. Кожные покровы бледные. Частота дыхания – 48 в минуту, в лёгких выслушиваются единичные, влажные хрипы в нижних отделах слева по передней поверхности. Область сердца: визуально – небольшой сердечный левосторонний горб, перкуторно границы относительной сердечной тупости: правая – по правому краю грудины, левая – по передней подмышечной линии, верхняя – II межреберье. Аускультативно: ЧСС – 146 ударов в минуту, тоны сердца приглушены, в большей степени I тон на верхушке. На верхушке выслушивается негрубого тембра систолический шум, занимающий 1/3 систолы, связанный с I тоном. Живот мягкий, печень +4 см из-под края рёберной дуги, селезёнка +1 см. Отмечаются отёки в области лодыжек. Мочеиспускание свободное, безболезненное.

В общем анализе крови: эритроциты – $3,2 \times 10^{12}/л$; гемоглобин – 109 г/л; лейкоциты – $8,4 \times 10^9/л$; эозинофилы – 1%; базофилы – 1%; палочкоядерные – 2%; сегментоядерные – 27%; лимфоциты – 63%; моноциты – 6%; СОЭ – 34 мм/ч. В биохимическом анализе крови: СРБ – 64 ЕД; КФК – 275 ЕД/л (референтные значения активности 55–200 ЕД/л); КФК-МВ – 10 мкг/л (референтные значения менее 5 мкг/л); К – 5,2 ммоль/л; Na – 140 ммоль/л.

Вопросы:

Предположите наиболее вероятный диагноз. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.

Составьте план дополнительного обследования пациента, назовите изменения, выявляемые при инструментальных методах диагностики.

Назовите основные группы препаратов для лечения данного заболевания. Назовите возможные симптомы гликозидной интоксикации у данного ребёнка со стороны сердечно-сосудистой системы (ССС).

Ответ:

1. Миокардит приобретенный, тяжёлый, НК (СН) II б ст.

Диагноз поставлен на основании жалоб на снижение аппетита, рвоту, потерю массы тела, кашель, одышку; анамнеза болезни: в возрасте 11,5 месяцев ребёнок перенёс предположительно энтеровирусную инфекцию, через 2-3 недели после которой появились симптомы сердечной недостаточности, ухудшился аппетит, мальчик потерял в весе; данных клинического обследования: симптомы левожелудочковой и правожелудочковой сердечной недостаточности, «сердечный горб», расширение границ относительной сердечной тупости влево, наличие систолического шума на верхушке; результатов лабораторного обследования: в общем анализе крови анемия лёгкая, ускорение СОЭ, в б/х анализе – увеличение уровня СРБ (маркера воспаления), КФК и КФК-МВ (кардиоспецифические ферменты - маркеры миокардиального повреждения).

2. Пациенту рекомендовано:

-кардиолога (для уточнения диагноза и определения тактики ведения ребёнка); изменения реполяризации, различные виды аритмий, признаки перегрузки (гипертрофии) отделов сердца, псевдоинфарктные изменения); ЭХО-КГ с доплером (определяются: дилатация полостей сердца с нарушением сократимости миокарда, клапанная недостаточность).

3. Основные группы препаратов для лечения сердечной недостаточности: ингибиторы АПФ, мочегонные, сердечные гликозиды, метаболические средства.

4. Симптомы гликозидной интоксикации со стороны сердечно-сосудистой системы - желудочковая пароксизмальная тахикардия, желудочковая экстрасистолия, узловая тахикардия, синусовая брадикардия, синоаурикулярная блокада, мерцание и трепетание предсердий, АВ блокада, снижение сегмента ST с образованием двухфазного зубца T.

Задача 22

У ребенка 2,5 лет на фоне ОРВИ, протекающей с высокой лихорадкой, выраженной интоксикацией, появилась одышка в покое до 36-38 в минуту, общая слабость, потливость, частый непродуктивный кашель.

При осмотре бледен, легкий акроцианоз, отеки стоп, пастозность голеней, одышка с участием вспомогательной мускулатуры. В легких выслушивается жесткое дыхание, хрипов нет. Пульс 136 в минуту, ритмичный. Верхушечный толчок ослаблен, разлитой, локализуется по передней подмышечной линии в пятом межреберье слева и совпадает с

левой границей сердца. Аускультативно: тоны сердца глухие, акцент II тона над легочной артерией, нежный дующий систолический шум над верхушкой. Печень +2 см из-под края реберной дуги. Мочится редко.

Вопросы:

Ваш предполагаемый диагноз? План обследования?

С чем следует дифференцировать данное заболевание? Основные принципы лечения?

Назовите основные этиологические факторы заболевания.

Ответы:

1. Неревматический кардит, вирусной этиологии, тяжелый, острое течение, НК ПА, ФК III.

2. План обследования: анализ крови развернутый анализ крови биохимический (серомукоид, протеинограмма, проба Вельтмана, АСТ, АЛТ, ЛДГ, КФК, калий, натрий) иммуноглобулины крови, ЭКГ, ФКГ, ЭхоКГ, рентгенография органов грудной клетки

Наличие кашля, одышки на фоне текущей ОРВИ и температуры позволяет заподозрить острую пневмонию. Однако отсутствие локальной симптоматики в легких, кардиомегалия и кардита. Связь с вирусной инфекцией, лихорадка и воспалительные изменения в клиническом и биохимическом анализах крови позволяют исключить другую органическую патологию сердца (кардиомиопатию, ВПС).

Постельный режим, диета с ограничением соли и жидкости, богатая калием, нестероидные противовоспалительные средства (диклофенак-натрий 3 мг/кг), терапия сердечной недостаточности: ингибиторы АПФ (капотен 0,05 мг/кг в 3 приема с постепенным увеличением дозы до 0,5-1 мг/кг), диуретики (верошпирон 1,5-2 мг/кг);

коррекция метаболических нарушений в миокарде (Элькар, аспаркам). Лечение ОРВИ.

Этиологическими факторами заболевания являются вирусы (Коксаки А и В, ЕСНО, аденовирусы, вирусы гриппа А и В, полиомиелита, кори, краснухи, эпидемического паротита, РС- вирусы, герпеса и др.), бактерии (*Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia*, *Rickettsia*, *Borrelia burgdorferi*, *Enterococci* и др.), грибы, простейшие, паразиты, аллергические реакции, эндокринные нарушения, токсические воздействия.

Задача 23

У ребенка 1,5 лет, часто болеющего ОРВИ, на фоне последнего заболевания, протекающего особенно тяжело, с высокой лихорадкой, выраженной интоксикацией, появилась одышка в покое до 32-34 в минуту, потливость, беспокойство, покашливание при смене положения,

боли в животе, рвота. При осмотре бледен, легкий акроцианоз. В легких единичные влажные хрипы с обеих сторон в задненижних отделах: границы сердца расширены влево и вправо до 1,5-2 см, тоны сердца глухие, тахикардия до 130 в минуту при нормальной температуре тела. На верхушке сердца нежный систолический шум. Живот мягкий, печень + 4 см из-под реберной дуги, край острый, селезенка у края реберной дуги. Голени пастозные. Мочится редко.

Вопросы:

Ваш предположительный диагноз?

Ожидаемые результаты параклинического обследования. Назовите причину абдоминального синдрома. 178

Обоснуйте клиническую стадию сердечной недостаточности.

Лечение.

Ответы:

1. Неревматический кардит, вирусной этиологии, тяжелый, острое течение, НК ПБ, ФК III.

2. Результаты параклинического обследования:

а) клинический ан. крови, биохимический ан. крови: серомукоид, СРБ, белковые фракции, фибриноген, проба Вельтмана (признаки воспалительного процесса – умеренный лейкоцитоз, ускоренная СОЭ, повышение белков острой фазы воспаления);

б) уровень внутриклеточных ферментов: ЛДГ, КФК-МВ, АЛТ, АСТ (повышение ЛДГ, КФК-МВ и соотношения АСТ/АЛТ указывает на цитолиз кардиомиоцитов)

в) ЭКГ- снижение вольтажа зубцов, удлинение QRS, метаболические изменения в миокарде; г) ЭХО-КС – увеличение полости левого желудочка, снижение фракции выброса.

д) R-графия органов грудной клетки в 2-х проекциях с контрастированием пищевода – кардиомегалия, усиление сосудистого рисунка.

3. Правожелудочковая сердечная недостаточность приводит к развитию застоя в воротной вене, застою полнокровию в сосудистой системе желудка и кишечника, что приводит к тошноте, рвоте, болям в животе (за счет перерастяжения капсулы печени).

Одышка, тахикардия, отеки голеней, беспокойство, цианоз носогубного треугольника, при аускультации влажные хрипы в легких, увеличение печени +4 см из-под края реберной дуги – признаки НК ПБ.211

Постельный режим, диета с ограничением соли и жидкости, богатая калием, нестероидные противовоспалительные средства (диклофенак-натрий 3 мг/кг), сердечные гликозиды (дигоксин в поддерживающей дозе -0,01 мг/кг в 2 приема), ингибиторы АПФ (капотен 0,05 мг/кг в 3 приема с постепенным увеличением дозы до 0,5-1мг/кг), диуретики (верошпирон 1,5-2 мг/кг), коррекция метаболических нарушений в миокарде (Элькар, аспаркам). Лечение ОРВИ.

Задача 24

Ребенок 7 лет поступил в кардиологическое отделение с жалобами на слабость, повышенную утомляемость, субфебрильную температуру в течение 2 недель.

Из анамнеза известно: ребенок с 4-х лет наблюдается у кардиолога по поводу диагноза: дилатационная кардиопатия. Ребенку 3 месяца назад установлен электрокардиостимулятор по поводу нарушения ритма сердца.

Объективно: кожа землисто-серого оттенка, отеки на лице, на голенях до уровня колен. Физическое развитие снижено. В легких хрипов нет. Частота дыхательных движений 20 в мин. Границы сердца расширены in toto. Тоны сердца приглушены, ритмичные. ЧСС 145 в мин. Грубый интенсивный систолический шум во всех точках. Печень +5 см,

селезенка +1 см. Рентгенография грудной клетки: границы сердца расширены во все стороны, застойные явления по малому кругу. ЭХО-КГ: эхо-свободное пространство до 5 мм, лоцируются вегетации на зонде электрокардиостимулятора. В анализе крови: Нб 90 г/л, эр. 4,5x10¹²/л, лейкоц. 16,9x10⁹/л, п8 с77 м5 л10 Тромб. 100x10⁹/л, СОЭ 44 мм/ч.

Вопросы:

Сформулируйте предварительный диагноз? Назначьте дополнительные методы обследования?

Какие критерии инфекционного эндокардита (ИЭ) Вам известны?

Назовите принципы антибактериальной терапии при ИЭ? Перечислите фазы ИЭ.

Ответы:

1. Инфекционный эндокардит, вторичный, острое течение. Дилатационная миокардиопатия. НРС, электрокардиостимуляция. СН II Б, ФК III.

2. О.а.мочи, биохимический анализ крови на общий белок и фракции, СРБ, сиаловые кислоты, АЛТ, АСТ, мочевины, креатинин, иммуноглобулины, ЦИКи, РФ, АНФ.

Кровь на бактериологический посев не менее 2-х раз (интервал ≥ 12 ч) или 3-4 раза (интервал между первым и последним забором ≥ 1 час). УЗИ внутренних органов. ЭКГ.

3. Выделяют морфологические критерии и клинические. Клинические подразделяются на большие и малые.

4. Общие принципы антимикробной терапии ИЭ:

- применение бактерицидных антибиотиков в высоких дозах;
- длительность эффективной АБТ должна составлять не менее 6 недель;
- терапию начинают не позднее чем 2 часа с момента постановки диагноза.

Антимикробную терапию начинают эмпирически в зависимости от анамнеза и клинической картины. Корректируют АМТ после получения результатов бактериологического посева крови.

Инфекционно-токсическая, иммуновоспалительная, дистрофическая фазы ИЭ.

Задача 25

Мальчик, 8 лет, диагноз ВПС, дефект межжелудочковой перегородки, находится в стационаре в течение 2-х недель. Появились жалобы на лихорадку, самостоятельно снижающуюся в вечерние и ночные часы, озноб, сопровождающийся потоотделением при снижении температуры, прогрессирующую слабость, утомляемость, похудание на фоне анорексии, головные боли и боли в животе, артралгии коленных и тазобедренных суставов. При осмотре на коже выявлена петехиальная сыпь, кровоизлияния под конъюнктиву, мелкие болезненные красные узелки на подушечках пальцев, безболезненные геморрагические пятна на ладонях и стопах. Сердечные границы расширены. Выслушивается систолический шум вдоль левого края грудины. Из крови выделен рост *Staphylococcus aureus*.

Вопросы:

Сформулируйте диагноз?

Объясните патогенез появившихся клинических признаков.

Критерии для положительного результата бактериологического посева?

Перечислите известные Вам возбудители ИЭ.184 Дайте определение ИЭ.

Ответы:

1. Вторичный инфекционный эндокардит, стафилококковой этиологии, острое течение. ВПС, ДМЖП.

2. У пациента имеют место общие симптомы (лихорадка, озноб, потоотделение, прогрессирующая слабость, утомляемость, потеря массы тела, головные боли, артралгии), а также периферические симптомы (геморрагические высыпания на коже и слизистых, узелки Ослера, пятна Джейнуэя). Также имеют место кардиальные симптомы (кардиомегалия, систолический шум). Общие симптомы связаны с инфекционной этиологией заболевания. Периферические симптомы объясняются тромбгеморрагическим и иммунокомплексным поражением. Кардиальные симптомы

- вовлечением клапанного аппарата сердца, также может сопутствовать миокардит и перикардит.
3. Выделение одного и того же возбудителя из нескольких (как минимум двух) раздельно взятых проб крови.
 4. *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus viridans*, семейство *Enterobacteriaceae*, грибы.
 5. ИЭ-тяжелое инфекционное, чаще бактериальное, системное заболевание с первоначальным поржением клапанов сердца и пристеночного эндокарда, которесопровождается бактериемией, деструкцией клапанов, эмболическим, тромбгеморрагическим, иммунокомплексным поражением внутренних органов и без лечения приводит к летальному исходу.

Задача 26

Девочка 13 лет жалуется на головокружение, шум в ушах, тошноту в душных помещениях, дважды отмечалась кратковременная утрата сознания; часто беспокоят головные боли, особенно при перемене погоды.

Со слов родителей, девочка часто плачет, раздражительна, плохо спит, вскрикивает во сне. Со стороны внутренних органов видимой патологии не выявляется. ЧСС 66 ударов в минуту, в положении стоя учащается до 88 в минуту. АД 90/60. В неврологическом статусе равномерное оживление сухожильных рефлексов, тремор век, кончиков пальцев в позе

Ромберга, красный стойкий дермографизм. В анамнезе до 1,5 лет наблюдалась у невропатолога по поводу перинатального поражения ЦНС.

Вопросы:

Ваш диагноз?

Какие факторы могут привести к развитию синдрома вегетативной дисфункции?

Дифференциальный диагноз. План обследования.

План лечения.

Ответы:

1. Синдром вегетативной дисфункции по ваготоническому типу.
2. Дети, имеющие в анамнезе родовые травмы, гипоксию во время беременности, черепно- мозговые травмы, очаги хронических инфекций, частые инфекционные заболевания, имеют больший риск по развитию вегетативных расстройств.
3. Необходимо дифференцировать болезни крови, миокардиты, кардиомиопатии, эндокринные заболевания, врожденные аномалии сердца и сосудов.

ЭКГ, оценка КИГ, рентгенография органов грудной клетки, обследование глазного дна, ЭЭГ, РЭГ, рентгенография черепа, определение состояния вегетативной нервной системы (исходный вегетативный тонус, реактивность, обеспечение вегетативной деятельности), консультация невропатолога, окулиста, детского психолога.

4. План лечения: Режим дня, рациональное чередование труда и отдыха, устранение чрезмерных физических и психических перегрузок, ограничение эмоционально-стрессовых ситуаций.

Таб. Валерианы по 1 таб. 3 раза в день.

Таб. «Беллотаминал» по ½ таб. 3 раза в день.

Экстракт элеутерококка по 13 капель 2 раза в день (утро, обед). Массаж воротниковой зоны

Контрастный душ ЛФК

Задача 27

Девочка 12 лет поступила после обморока с жалобами на головную боль, тошноту, рвоту, похолодание конечностей. Подобные приступы беспокоят с 7 лет, с частотой примерно 1 раз в 2 месяца, характеризуются головными болями, возникающими преимущественно в вечернее время.

Девочка плохо переносит душные помещения, часто беспокоят колющие боли в сердце. За последнее время снизилась успеваемость, девочка после школы раздражительна, неустойчивое настроение. Данные жалобы усилились около года назад после развода родителей. Наблюдается у ЛОР-врача по поводу хронического тонзиллита.

Объективно: Кожные покровы чистые, отмечается мраморность кожи, Угревая сыпь на лице. Зев спокойный, миндалины 2 ст, дыхание в легких везикулярное по всем полям. Границы сердца в пределах возрастной нормы, тоны ясные ритмичные, систолический шум на верхушке. ЧСС 64 в минуту, в положении стоя учащается до 94 в минуту. АД 90/60 мм рт ст. По остальным органам без патологии. У мамы низкое давление, бывают обмороки.

Вопросы:

Ваш предположительный диагноз

Какие факторы способствовали развитию данного состояния? Перечислите симптомы, характерные для вагоинсулярного криза

Консультации каких специалистов необходимы у данной больной?

План лечения

Ответы:

1. Дз основной: Синдром вегетативной дисфункции по ваготоническому типу, пароксизмальное течение с редкими по частоте вагоинсулярными кризами; Дз сопутствующий: Хронический тонзиллит
2. Наличие хронического тонзиллита в анамнезе, психотравма (развод родителей), наследственная отягощенность.
3. Начинается с предвестников в виде вялости, разбитости, тревожного настроения. Во время криза гиперемия лица, брадикардия, артериальная гипотония, потливость, боли в животе, усиление перистальтики, замедление дыхания или одышка. После криза слабость, вялость, головная боль, чувство страха.
4. Консультации кардиолога, невропатолога, ЛОР врача, психолога
5. Организация режима дня, достаточные сон, отдых, прогулки на свежем воздухе, Tab. Valerianaе по 1 таб 3 раза в день, Tab. Bellotaminali по ½ таб 3 раза в день, экстракт Элеутерококка 13 кап 3 раза в день, Санация очага хронической инфекции, массаж, водные процедуры, ЛФК

Задача 28

В школе в медицинском кабинете при проведении прививок при виде шприца ученица побледнела и стала падать. Объективно: Кожа бледная, холодная, влажная, липкий пот, пульс нитевидный, брадикардия, которая затем сменилась тахикардией, АД 90/60 мм рт ст.

Вопросы:

Поставьте диагноз

Патогенез данного состояния Дифференциальная диагностика¹⁹³ Принципы оказания первой помощи Дальнейший прогноз.

Ответы:

1. Обморок (острая сосудистая недостаточность)
2. Синкопальные состояния, в патогенезе которых ведущее значение придается рефлекторным влияниям на сердечно-сосудистую систему. Аfferентные импульсы от различных периферических рецепторов (например, механорецепторов, хеморецепторов)

многочисленных органов и систем, а также входные импульсы из вышележащих отделов ЦНС сталкиваются в вазомоторных центрах спинного мозга, что приводит к возникновению эfferентных нейральных сигналов, вызывающих брадикардию и периферическую вазодилатацию.

3. Дифференцировать с кардиогенными, ортостатическими обмороками. Необходимо провести обследование по специальной программе для дифференциальной диагностики обмороков:

Анамнез жизни, сведения о перенесенных заболеваниях, травмах, принимаемых лекарственных средствах;

Жалобы в межприступный период;

Данные о том, на протяжении какого времени и как часто повторяются обмороки;

Факторы, провоцирующие обмороки;

Особенности синкопального состояния: наличие, проявления и продолжительность предобморочного состояния;

симптомы во время обморока (цвет и влажность кожных покровов, частота и характер дыхания и пульса, судорожный синдром);

продолжительность обморока; наличие, проявления и продолжительность послеобморочного состояния.

Физикальное обследование с акцентом на выявление сердечнососудистых заболеваний (размеры сердца, сердечные и сосудистые шумы, АД, частота и регулярность пульса, различие в наполнении пульса с обеих сторон на лучевых и сонных артериях, признаки сердечной недостаточности и т.д.).

Анализ ЭКГ (при возможности - оценка предыдущих ЭКГ). Осмотр невропатолога.

4. Неотложная помощь: уложить больного с приподнятым ножным концом, расстегнуть стесняющую одежду, обеспечить доступ свежего воздуха, обрызгать лицо холодной водой, похлопать по щекам, дать понюхать вату, намоченную нашатырным спиртом.

Теплый сладкий крепкий чай или кофе Кофеин 10% - 0.1мл на 1 год жизни подкожно

Госпитализация не требуется, однако, если сознание не восстановилось через 5-7 минут и тем более, если больная ударила головой при падении, необходима срочная госпитализация. При впервые в жизни возникшем синкопальном состоянии требуется осмотр невропатолога и электроэнцефалография (ЭЭГ).

Задача 29

Мальчик 15 лет после футбольной тренировки почувствовал себя плохо, появились сильная слабость, беспокойство, озноб, сменяющийся чувством жара, температура

тела 37.6, тахикардия 110 ударов в минуту, АД 130/70 мм рт ст, после приступа обильное мочеиспускание.

При осмотре: кожные покровы чистые, обычной окраски, по внутренним органам без патологических изменений. Подобные приступы беспокоят в течение 6 мес после летних каникул, но менее выраженные, проходили самостоятельно после 15-20 минут отдыха. Из анамнеза жизни: перенес ЧМТ закрытого типа 3 года назад.

Вопросы:

Ваш диагноз

Какие признаки указывают на развитие данного состояния?

План обследования

Перечислите группы препаратов для лечения артериальной гипертензии, применяемые у детей

Тактика ведения

Ответы:

1. СВД пароксизмальное течение, симпато-адреналовый криз.

Жалобы на сильную слабость, беспокойство, озноб, сменяющийся чувством жара, температура тела 37.6, тахикардия 110 ударов в минуту, АД 130/70 мм рт ст, после приступа обильное мочеиспускание; из анамнеза заболевания - подобные приступы беспокоят в течение 6 мес после летних каникул, но менее выраженные, проходили самостоятельно после 15-20 минут отдыха, а также повышенные нагрузки на футбольных тренировках; из анамнеза жизни: перенес ЧМТ закрытого типа 3 года назад.

1. Пплан обследования: общеклинические анализы трехкратное измерение АД с оценкой по перцентильному распределению ЭКГ, ЭхоКГ, ЭЭГ

Осмотр глазного дна R-графия черепа

Консультации специалистов: невропатолог, окулист, кардиолог, психолог

2. Диуретики (амилорид, хлортамедон, фуросемид, гидрохлортиазид, спиронолактон), бета-блокаторы (атенолол, метопролол, пропранолол), блокаторы кальциевых каналов (амлодипин, фелодипин, нифедипин), ингибиторы ангиотензин-превращающих ферментов (каптоприл, эналаприл, фозиноприл, лизиноприл, рамиприл), блокаторы рецепторов ангиотензина (кандесартан, ирбесартан, лозартан, валсартан)

3. Организация режима дня, достаточный сон, отдых, прогулки на свежем воздухе, устранение чрезмерных эмоционально-стрессовых ситуаций, физических и психических нагрузок. Фитотерапия (рябина, магнолия, пастушья сумка) по 1.5 – 2 месяца, 2-3 курса в год. Массаж, ЛФК, плавание, физиолечение.

Задача 30

Больная Д., 14 лет, поступила с жалобами на частые головные боли, сердцебиение, беспокойный сон и раздражительность.

Анамнез заболевания: данные жалобы появились впервые около года назад после развода родителей. В это время ухудшилась успеваемость и начались конфликты с товарищами по школе. Приступы головной боли в последнее время отмечаются по несколько раз в месяц, проходят после анальгетиков или самостоятельно после отдыха.

Анамнез жизни: девочка росла и развивалась нормально. Наблюдалась в поликлинике по поводу хронического тонзиллита. Мать ребенка страдает

нейроциркуляторной дистонией, у бабушки по линии матери -гипертоническая болезнь.

При поступлении состояние ребенка удовлетворительное, температура нормальная. Девочка астенического телосложения. Кожные покровы обычной окраски, на коже лица угревая сыпь. Отмечается гипергидроз подмышечных впадин, кистей рук и стоп. Конечности холодные. Пальпируются увеличенные тонзиллярные лимфоузлы. Зев не гиперемирован, миндалины гипертрофированы. В легких перкуторный звук легочный, дыхание везикулярное. Границы относительной сердечной тупости: правая -по правому краю грудины, верхняя — по III ребру, левая

— на 1 см кнутри от левой средне-ключичной линии. Тоны сердца звучные, ритмичные, в положении лежа выслушивается короткий негрубый систолический шум на верхушке, исчезающий в положении стоя. Пульс 96 ударов в минуту, удовлетворительного наполнения, симметричный на обеих руках. Периферическая пульсация на нижних конечностях сохранена. АД 150/80 мм рт.ст. на обеих руках. Живот мягкий, безболезненный, печень и селезенка не увеличены. Стул оформленный, мочеиспускание не нарушено.

Общий анализ крови: НЬ — 125 г/л, Эр — $4,6 \times 10^{12}$ /л, Лейк — $5,1 \times 10^9$ /л, п/я — 2%, с — 63%, э — 2%, л — 30%, м — 3%, СОЭ — 8 мм/час.

Общий анализ мочи: удельный вес- 1024, белок — abs, лейкоциты -2-3 в п/з, эритроциты

— отсутствуют.

Биохимический анализ крови: общий белок — 73 г/л, альбумины -60%, глобулины: α_1 — 4%, α_2 — 9%, β — 12%, γ — 15%, серомукоид — 0,18 (норма — до 0,2), АЛТ — 32 Ед/л, АСТ —

25 Ед/л, мочевины — 4,5 ммоль/л.

ЭКГ: ритм синусовый, ЧСС 96 ударов в мин, вертикальное положение электрической оси сердца.

Вопросы:

Поставьте предварительный диагноз больной. Какие еще обследования необходимо сделать?

Каким специалистам необходимо показать больную?

Какие факторы способствовали возникновению данного заболевания? Наметьте план лечения больной.

Ответы:

1. Нейро-циркуляторная дистония (вегето-сосудистая дистония) с гипертоническим синдромом. Так как: гипергидроз, холодные конечности, повышено АД.
2. КИГ, ЭХОКГ, клиноортостатическая проба, мониторирование АД, биохимия крови (холестерин, липиды, β -липопротеиды низкой плотности).
3. Консультации кардиолога, оториноларинголога, гастроэнтеролога.
4. Хронический тонзиллит, отягощённая наследственность у родственников по линии матери.
5. Санация хронических очагов инфекции, «психотерапия среды», физиотерапия, ноотропные препараты, транквилизаторы и нейролептики, цинаризин.

Задача 31

Девочка 14 лет жалуется на головные боли по утрам, дважды сопровождающиеся носовыми кровотечениями. Данные жалобы беспокоят в течение полугода, за последний месяц участились. В старший брат и папа девочки страдают артериальной гипертензией. По данным объективного осмотра: масса тела 72 кг, рост 165см, индекс Кетле 26. Среднее значение АД за неделю, полученное при ежедневном двукратном измерении, 132/65мм рт ст. По внутренним органам патологии не выявлено.

Вопросы:

Предварительный диагноз План обследования

Какие заболевания у подростков сопровождаются артериальной гипертензией?

Определите у больной наличие группы риска по АГ Тактика ведения

Ответы:

1. Артериальная гипертензия 1 степени
2. План обследования: ОАМ, ОАК, Б/х анализ крови (сахар, натрий, калий)

Задача 32

Мальчик 11 лет обратился к врачу с жалобами на головную боль, повышенный аппетит, быструю утомляемость, слабость, имеет избыточный вес. В семье много употребляют сладкого, мучного, жирного.

Мальчик от 3 беременности, 2 срочных родов, без патологии. Масса при рождении 4.400г, длина тела 53 см. Мама, папа и брат мальчика имеют избыточный вес. У мамы и бабушки артериальная гипертония. Объективно: Кожа чистая, на животе стрии. Подкожножировая клетчатка развита избыточно, больше в области груди и живота. В легких дыхание везикулярное по всем полям. Границы сердца в пределах возрастной нормы, тоны ритмичные, несколько приглушены. ЧСС 94 в минуту. АД 140/70 мм рт ст. Рост 142см, вес 60кг.

Вопросы:

Ваш предполагаемый диагноз? План обследования Дифференциальный диагноз. Тактика ведения больного Назовите возможные осложнения.

Ответы:

1. Дз основной: Артериальная гипертензия 2 ст, высокий риск. Дз сопутствующий: Конституциональное ожирение 3 ст, простая форма. $ИМТ \frac{29,27}{(17,2)^2} = 100\% = 70,17\%$
2. ОАК, ОАМ, б/х анализ крови (глюкоза, Na, K, общий белок, ХС), обязательное трехкратное измерение АД с оценкой по перцентильным таблицам, ЭКГ, ЭхоКГ, УЗИ внутренних органов, Рграфия черепа с прицелом на турецкое седло, определение поле зрения, осмотр глазного дна, УЗИ щитовидной железы, надпочечников. Гормоны пролактин, ТТГ, Т4, ЛГ, ФСГ, тестостерон, кортизол.
3. Дифференциальная диагностика с вторичными формами ожирения (эндокринное, гипоталамическое, церебральное)
4. Диетотерапия (ограничить легкоусвояемые углеводы), питание дробное 5-6 раз малыми порциями), мероприятия с целью увеличения расхода калорий – ЛФК, массаж, плавание, физиопроцедуры.
5. Артериальная гипертония в сочетании с ожирением, нарушение толерантности к углеводам, СД 2 типа, значительно повышает риск развития острых сосудистых осложнений

– инфаркты, инсульты. Ангиопатия, гипертрофия миокарда левого желудочка.

Задача 33

Мальчик 15 лет после сдачи экзаменов внезапно почувствовал себя плохо, появились головная боль, слабость, шум в ушах, мелькание «мушек» перед глазами, тошнота, учащенное сердцебиение, АД 150/80 мм рт ст, доставлен бригадой скорой помощи в ГКБ

№20. Объективно: Кожа чистая, белый дермографизм. По внутренним органам патологии не выявлено. Из анамнеза жизни: до 1.5 лет наблюдался у невропатолога по поводу ПП ЦНС, с учета снят.

Вопросы:

Поставьте диагноз.

Назовите основную цель купирования данного состояния. Укажите темпы снижения АД в данном случае.

Принципы оказания помощи при данном состоянии Назовите органы-мишени, которые поражаются при артериальной гипертензии.

Ответы:

1. Гипертонический криз.
2. Основной целью купирования гипертонического криза является контролируемое снижение АД до безопасного уровня для предотвращения осложнений.
3. Обычно снижение АД до нормального уровня (ниже 95-го перцентиля для данного пола, возраста) осуществляется поэтапно: в первые 6-12 часов АД снижают на 1/3 от планируемого снижения; в течение первых суток АД снижают еще на 1/3, в течение последующих 2- 4 дней достигают полной нормализации АД.
4. Принципы оказания помощи: каптоприл 12,5 мг или Нифедипин 0,25 мг/кг – сублингвально, при отсутствии эффекта вазодилататоры
5. сердце, почки, кровеносные сосуды, головной мозг, изменения на глазном дне.

Критерии оценивания кейс-задачи:

«**Отлично**» - правильные ответы даны на все вопросы, выполнены все задания, ответы изложены логично и полно.

«**Хорошо**» -правильные ответы даны на все вопросы, выполнены все задания, полнота ответа составляет 2/3.

«**Удовлетворительно**» - правильные ответы даны на 2/3 вопросов, выполнены 2/3 заданий, большинство (2/3) ответов краткие, неразвернутые.

«**Неудовлетворительно**» - правильные ответы даны на менее 1/2 вопросов, выполнены менее 1/2 заданий, ответы краткие, неразвернутые, «случайные».

Тестовые задания

Компетенции: УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12

Выберите один правильный ответ:

1. **Лидокаин является препаратом выбора для купирования:**
 1. фибрилляции предсердий;
 2. желудочковой экстрасистолии;
 3. **желудочковой тахикардии;**
 4. суправентрикулярной тахикардии.
2. **Артериальная гипертензия малого круга кровообращения характерна для:**
 1. **митрального стеноза;**
 2. стеноза лёгочной артерии;
 3. коарктации аорты;
 4. аномалии Эбштейна.
3. **Коарктация аорты специфична для пациентов с синдромом:**
 1. Марфана;
 2. Вильямса;
 3. **Шершевского-Тернера;**
 4. Нунан.
4. **Желудочковая тахикардия из выводного тракта левого желудочка на ЭКГ характеризуется:**
 1. **отклонением электрической оси сердца вправо;**
 2. отклонением электрической оси сердца влево;
 3. нормальным положением электрической оси сердца;
 4. наличием QS-паттерна в отведении V_1 .
5. **Синонимом термина «атрио-вентрикулярная и вентрикуло-артериальная дискордантность» является:**
 1. «простая» транспозиция магистральных артерий;
 2. **корригированная транспозиция магистральных артерий;**
 3. атрезия трикуспидального клапана с транспозицией магистральных артерий;
 4. двуотточный правый желудочек.
6. **В план обследования при ювенильном ревматоидном артрите входит:**
 1. **общий анализ мочи;**
 2. проба по Зимницкому;
 3. проба Аддиса-Каковского;
 4. посев мочи.
7. **Кардиальная боль при перикардите:**
 1. уменьшается в положении с запрокинутой головой;
 2. уменьшается в положении на спине, левом боку, при движении;
 3. **усиливается в положении на спине, левом боку, при движении;**
 4. усиливается в положении сидя с наклоном туловища вперёд.
8. **При дифференциальной диагностике недостаточности митрального клапана и пролапса митрального клапана наиболее достоверным методом является:**
 1. векторкардиография;
 2. электрокардиография;
 3. **эхокардиография;**
 4. реовазография.

9. К критериям эффективности лечения дилатационной кардиомиопатии относят:

1. увеличение уровня кардиоспецифических ферментов;
2. увеличение конечно-диастолического размера ЛЖ;
3. **отсутствие прогрессирования ХСН;**
4. снижение фракции выброса ЛЖ.

10. Ребёнку из группы риска по развитию атеросклероза целесообразно рекомендовать:

1. общий анализ мочи;
2. общий анализ крови;
3. **биохимический анализ крови;**
4. коронарную ангиографию.

11. К клиническим проявлениям правожелудочковой сердечной недостаточности относят:

1. **увеличение размеров печени;**
2. появление влажных разнокалиберных хрипов в лёгких;
3. тахикардию;
4. сухой или влажный кашель с отделением слизистой мокроты.

12. Функциональный систолический шум:

1. уменьшается при физической нагрузке;
2. **выслушивается на протяжении систолы;**
3. усиливается в вертикальном положении;
4. проводится на сосуды шеи.

13. Шум трения перикарда выслушивается:

1. **в разные фазы сердечного цикла, вдоль левого края грудины, не связан с сердечными тонами, без зоны проведения;**
2. над всей сердечной областью с максимумом на мечевидном отростке, проводится в левую подмышечную область, грубый систолический;
3. над всей сердечной областью, проводится в левую подмышечную и межлопаточную область, систоло-диастолический;
4. на основании сердца, связан со II тоном, проводится на сосуды шеи и межлопаточную область, диастолический.

14. Примером атриовентрикулярной диссоциации является:

1. **АВ-блокада III степени;**
2. тахикардия с ЧСС > 120 в мин;
3. брадикардия с ЧСС < 70 в мин;
4. любая АВ-блокада.

15. При резко выраженной недостаточности аортального клапана характерно:

1. нормальное или повышенное систолическое, сниженное диастолическое АД;
2. **сниженное систолическое, нормальное диастолическое АД;**
3. сниженное систолическое, повышенное диастолическое АД;
4. повышенное на руках, пониженное на ногах АД.

16. Для пароксизмальной предсердной тахикардии характерно:

1. **выявление ЧСС > 200 в мин у детей раннего возраста и > 180 в мин у школьников;**

2. отсутствие зубца Р перед каждым комплексом QRS;
3. наличие АВ-диссоциации;
4. выявление деформации и расширения QRS.

17. Наиболее частой причиной артериальной гипертензии у детей 7–12 лет является:

1. паренхиматозное заболевание почек;
2. коарктация аорты;
3. эссенциальная артериальная гипертензия;
4. **стеноз почечных артерий.**

18. К врождённым порокам синего типа относится:

1. **тетрада Фалло;**
2. дефект межжелудочковой перегородки;
3. дефект межпредсердной перегородки;
4. открытый атриовентрикулярный канал.

19. Интервал PQ при синдроме Вольфа-Паркинсона-Уайта составляет (в секундах):

1. 0,10;
2. **0,14;**
3. 0,18;
4. 0,22.

20. При экссудативном перикардите на ЭКГ может регистрироваться:

1. **уменьшение общего вольтажа QRS;**
2. смещение сегмента ST ниже изоэлектрической линии;
3. патологический зубец Q;
4. синусовая брадикардия.

21. При желудочковой форме пароксизмальной тахикардии на ЭКГ регистрируется:

1. **ЧСС 160 в мин, регулярный ритм, резко деформированный комплекс QRS;**
2. ЧСС 130 в мин, регулярный ритм, узкий комплекс QRS;
3. ЧСС 140 в мин, уширенный комплекс QRS;
4. ЧСС 150 в мин, нерегулярный ритм, узкий комплекс QRS.

22. Деформация грудной клетки в виде сердечного горба характерна для:

1. **врождённых пороков сердца;**
2. миокардиодистрофии;
3. миокардитов;
4. вегетососудистой дистонии.

23. Наиболее достоверным методом диагностики врождённого порока сердца является:

1. рентгенография;
2. ЭКГ;
3. **ЭхоКГ;**
4. МРТ.

24. Для дефекта межпредсердной перегородки характерен шум:

1. систолический на верхушке;
2. **систолический во II межреберье слева у грудины;**
3. диастолический на основании сердца;

4. систоло-диастолический над лёгочной артерией.
25. При тетраде Фалло **cyanosis** появляется:
 1. сразу после рождения;
 2. **на 2–3-м месяце жизни;**
 3. после года;
 4. в подростковом возрасте.
26. **Основным методом диагностики коарктации аорты является:**
 1. ЭКГ;
 2. рентгенография;
 3. **ЭхоКГ с доплерографией;**
 4. КТ.
28. При дефекте межжелудочковой перегородки (ДМЖП) наиболее характерен шум:
 1. систолический на верхушке;
 2. **систолический вдоль левого края грудины, максимально в III–IV межреберье;**
 3. диастолический на основании сердца;
 4. систоло-диастолический над лёгочной артерией.
29. Для коарктации аорты характерно:
 1. **повышение АД на руках, снижение на ногах;**
 2. снижение АД на руках, повышение на ногах;
 3. равномерное повышение АД на руках и ногах;
 4. равномерное снижение АД на руках и ногах.
30. При тетраде Фалло **операционное лечение показано:**
 1. только при развитии цианотических приступов;
 2. **в возрасте 3–6 месяцев при тяжёлом цианозе;**
 3. после 5 лет при отсутствии симптомов;
 4. исключительно в подростковом возрасте.
31. **Наиболее частая причина внезапной сердечной смерти у детей старшего возраста:**
 1. врождённый порок сердца;
 2. **гипертрофическая кардиомиопатия;**
 3. миокардит;
 4. пролапс митрального клапана.
32. При подозрении на миокардит **обязательным методом диагностики является:**
 1. рентгенография грудной клетки;
 2. **ЭКГ и ЭхоКГ;**
 3. суточный мониторинг АД;
 4. нагрузочные пробы.
33. Для инфекционного эндокардита у детей характерно:
 1. **лихорадка, озноб, новые шумы в сердце;**
 2. стойкая брадикардия, головокружение;
 3. приступы удушья, цианоз;
 4. артралгии без изменений в сердце.
34. При ревматической лихорадке наиболее часто поражается клапан:

1. аортальный;
2. **митральный;**
3. трикуспидальный;
4. лёгочной артерии.

35. **Критерием диагностики артериальной гипертензии у детей является:**

1. однократное повышение АД > 95-го перцентиля;
2. **трёхкратное повышение АД > 95-го перцентиля на трёх визитах;**
3. повышение АД только при стрессе;
4. повышение АД исключительно в положении лёжа.

36. **При гипертрофической кардиомиопатии на ЭКГ часто выявляют:**

1. **глубокие зубцы Q в отведениях V₅ – V₆ ;**
2. подъём сегмента ST во всех отведениях;
3. патологический зубец Q в отведении aVL;
4. полную блокаду левой ножки пучка Гиса.

37. **Для пролапса митрального клапана характерен шум:**

1. грубый систолический на верхушке;
2. **поздний систолический или голосистолический с щелчком;**
3. диастолический на основании сердца;
4. систоло-диастолический над всей областью сердца.

38. **При открытом артериальном протоке (ОАП) на рентгенограмме выявляют:**

1. **усиление лёгочного рисунка, увеличение левого предсердия и желу**
дочка;
2. обеднение лёгочного рисунка, уменьшение сердца;
3. кардиомегалию без изменений лёгочного рисунка;
4. смещение средостения вправо.

39. **Наиболее информативный метод для диагностики аномалии Эбштейна:**

1. ЭКГ;
2. рентгенография;
3. **ЭхоКГ с доплерографией;**
4. МРТ сердца.

40. **При синдроме WPW на ЭКГ регистрируют:**

1. **укороченный интервал PQ, дельта-волну, уширенный комплекс Q**
RS;
2. удлинённый интервал PQ, узкий комплекс QRS;
3. депрессию сегмента ST в грудных отведениях;
4. высокий зубец T в отведениях V₁ – V₂ .

41. **Для перикардита характерно:**

1. **боли, усиливающиеся при наклоне вперёд, шум трения перикарда;**
2. приступы удушья, крепитирующие хрипы в лёгких;
3. колющие боли в области сердца при нагрузке;
4. стойкая тахикардия без связи с нагрузкой.

42. **При сердечной недостаточности у детей раннего возраста первым симптомом часто бывает:**

1. отёки на ногах;
2. **тахикардия и тахипноэ при кормлении;**
3. гепатомегалия без других симптомов;

4. цианоз носогубного треугольника.
43. Для диагностики лёгочной гипертензии у детей используют:
 1. ЭхоКГ с оценкой давления в лёгочной артерии;
 2. спирометрию;
 3. рентген грудной клетки без контраста;
 4. суточный мониторинг ЭКГ.
44. При врождённом гипотиреозе у новорождённых часто выявляют:
 1. тахикардию, гипертрофию левого желудочка;
 2. брадикардию, выпот в полости перикарда;
 3. шумы в сердце, гипертрофию правого желудочка;
 4. аритмии, расширение границ сердца.
45. Рабдомиомы сердца у новорождённых ассоциированы с:
 1. синдромом Дауна;
 2. туберозным склерозом (болезнью Бурневиля-Прингла);
 3. синдромом Марфана;
 4. нейрофиброматозом.
46. При аномальном дренаже лёгочных вен на рентгенограмме характерно:
 1. кардиомегалия, «снежная баба» — расширение верхней полой вены и левого предсердия;
 2. обеднение лёгочного рисунка;
 3. уменьшение правого предсердия;
 4. смещение средостения влево.
47. Для диагностики аритмогенной дисплазии правого желудочка используют:
 1. МРТ сердца с контрастированием;
 2. стресс-ЭхоКГ;
 3. коронарографию;
 4. рентгенографию грудной клетки.
48. При миокардите у детей наиболее часто выявляют:
 1. снижение вольтажа зубцов на ЭКГ, нарушения проводимости;
 2. патологический зубец Q во всех отведениях;
 3. подъём сегмента ST в виде «кошачьей спинки»;
 4. укорочение интервала PQ.
49. Для синдрома удлинённого интервала QT характерно:
 1. риск развития полиморфной желудочковой тахикардии (*torsades de pointes*);
 2. стойкая синусовая брадикардия;
 3. частые наджелудочковые экстрасистолы;
 4. АВ-блокада II степени.
50. При подозрении на врождённый порок сердца первым методом диагностики является:
 1. ЭхоКГ;
 2. КТ сердца с контрастом;
 3. катетеризация сердца;
 4. сцинтиграфия миокарда.

51. При дефекте межпредсердной перегородки (ДМПП) на ЭКГ чаще выявляют:

1. отклонение электрической оси сердца вправо, признаки перегрузки правого предсердия;
2. гипертрофию левого желудочка;
3. полную блокаду правой ножки пучка Гиса;
4. подъём сегмента ST в отведениях $V_1 - V_2$.

52. Для коарктации аорты на рентгенограмме характерно:

1. узурация рёбер, «3-образный» контур аорты;
2. увеличение левого предсердия;
3. обеднение лёгочного рисунка;
4. кардиомегалия без изменений аорты.

53. При тетраде Фалло на рентгенограмме типичен признак:

1. «башмачок» — западение дуги лёгочной артерии, увеличение правого желудочка;
2. усиление лёгочного рисунка;
3. расширение левого предсердия;
4. смещение средостения вправо.

54. Наиболее частая причина инфекционного эндокардита у детей:

1. врождённый порок сердца;
2. ревматическая болезнь сердца;
3. катетеризация центральных вен;
4. тонзиллит.

55. При гипертрофической кардиомиопатии противопоказано назначение:

1. β -блокаторов;
2. дигоксина;
3. верапамила;
4. диуретиков.

56. Для диагностики синдрома удлинённого интервала QT используют:

1. холтеровское мониторирование ЭКГ, генетическое тестирование;
2. ЭхоКГ;
3. нагрузочные пробы;
4. рентгенографию грудной клетки.

57. При пролапсе митрального клапана на ЭхоКГ выявляют:

1. пролабирование створок более 2 мм за линию фиброзного кольца в систолу;
2. утолщение створок с кальцификацией;
3. разрыв хордальных нитей;
4. стеноз митрального отверстия.

58. При открытом артериальном протоке (ОАП) на ЭКГ часто регистрируют:

1. признаки перегрузки левого предсердия и желудочка;
2. гипертрофию правого желудочка;
3. блокаду левой ножки пучка Гиса;
4. депрессию сегмента ST.

59. Для миокардита у детей раннего возраста характерно:

1. тахикардия, гепатомегалия, одышка при кормлении;

2. стойкая брадикардия, головокружение;
3. приступы удушья без цианоза;
4. артралгии без изменений в сердце.

60. При подозрении на лёгочную гипертензию у ребёнка первым методом диагностики является:

1. **ЭхоКГ с доплерографией;**
2. спирометрия;
3. рентгенография грудной клетки;
4. суточный мониторинг АД.

61. Для синдрома Марфана характерно поражение:

1. **аорты (аневризма, расслоение), митрального клапана;**
2. лёгочной артерии;
3. трикуспидального клапана;
4. коронарных артерий.

62. При аномальном дренаже лёгочных вен на ЭхоКГ выявляют:

1. **впадение лёгочных вен в правое предсердие или систему верхней поллой вены;**
2. дефект межжелудочковой перегородки;
3. стеноз лёгочной артерии;
4. гипертрофию левого желудочка.

63. Для аритмогенной дисплазии правого желудочка характерно:

1. **жировая инфильтрация миокарда правого желудочка, желудочковые аритмии;**
2. гипертрофия левого желудочка;
3. пролапс митрального клапана;
4. блокада левой ножки пучка Гиса.

64. При врождённом гипотиреозе у новорождённых на ЭКГ часто выявляют:

1. **брадикардию, низкий вольтаж зубцов, удлинение интервала QT;**
2. тахикардию, высокий зубец T;
3. подъём сегмента ST;
4. патологический зубец Q.

65. Рабдомиомы сердца у детей ассоциированы с:

1. синдромом Дауна;
2. **туберозным склерозом;**
3. синдромом Нунан;
4. нейрофиброматозом.

66. При синдроме WPW противопоказано назначение:

1. амиодарона;
2. **верапамила, дигоксина;**
3. прокаинамида;
4. лидокаина.

67. Для перикардита у детей характерно:

1. **боли, усиливающиеся при глубоком вдохе, шум трения перикарда;**
2. приступы удушья, крепитирующие хрипы;
3. колющие боли в области сердца при нагрузке;
4. стойкая тахикардия без связи с нагрузкой.

68. При сердечной недостаточности у детей первым симптомом часто бывает:

1. отёки на ногах;
2. тахипноэ и тахикардия при кормлении/нагрузке;
3. гепатомегалия без других симптомов;
4. цианоз носогубного треугольника.

69. Для диагностики лёгочной гипертензии у детей используют:

1. ЭхоКГ с оценкой систолического давления в лёгочной артерии;
2. спирометрию;
3. рентген без контраста;
4. суточный мониторинг ЭКГ.

70. При аномалии Эбштейна на ЭхоКГ выявляют:

1. смещение створок трикуспидального клапана в полость правого желудочка, расширение правого предсердия;
2. дефект межпредсердной перегородки;
3. гипертрофию левого желудочка;
4. стеноз лёгочной артерии.

71. Для гипертрофической кардиомиопатии характерно:

1. асимметричная гипертрофия межжелудочковой перегородки, обструкция выносящего тракта левого желудочка;
2. дилатация всех камер сердца;
3. диффузное истончение миокарда;
4. кальцификация клапанов.

72. При миокардите у детей на ЭКГ часто выявляют:

1. снижение вольтажа зубцов, нарушения проводимости, экстрасистолию;
2. подъём сегмента ST во всех отведениях;
3. патологический зубец Q;
4. укорочение интервала PQ.

73. Для синдрома удлинённого интервала QT характерно:

1. риск развития полиморфной желудочковой тахикардии (*torsades de pointes*);
2. стойкая синусовая брадикардия;
3. частые наджелудочковые экстрасистолы;
4. АВ-блокада II степени.

74. При подозрении на врождённый порок сердца первым методом диагностики является:

1. ЭхоКГ;
2. КТ сердца с контрастом;
3. катетеризация сердца;
4. сцинтиграфия миокарда.

75. Для дефекта межжелудочковой перегородки (ДМЖП) характерен шум:

1. систолический на верхушке;
2. грубый систолический вдоль левого края грудины, максимально в III–IV межреберье;
3. диастолический на основании сердца;
4. систоло-диастолический над лёгочной артерией.

76. При коарктации аорты характерно:

1. **повышение АД на руках, снижение на ногах;**
2. снижение АД на руках, повышение на ногах;
3. равномерное повышение АД;
4. равномерное снижение АД.

77. При тетраде Фалло операционное лечение показано:

1. только при развитии цианотических приступов;
2. **в возрасте 3–6 месяцев при тяжёлом цианозе;**
3. после 5 лет при отсутствии симптомов;
4. исключительно в подростковом возрасте.

79. Для диагностики врождённого порока сердца у новорождённого первоочередным методом является:

1. **ЭхоКГ с цветным доплеровским картированием;**
2. рентгенография грудной клетки;
3. ЭКГ;
4. МРТ сердца.

80. При дефекте межжелудочковой перегородки (ДМЖП) на рентгенограмме часто выявляют:

1. **усиление лёгочного рисунка, увеличение левого желудочка;**
2. обеднение лёгочного рисунка;
3. уменьшение размеров сердца;
4. смещение средостения вправо.

81. Для коарктации аорты у детей старшего возраста характерно:

1. **головные боли, носовые кровотечения, утомляемость при ходьбе;**
2. приступы удушья, цианоз;
3. артралгии, лихорадка;
4. стойкая брадикардия.

82. При тетраде Фалло цианоз усиливается при:

1. **физической нагрузке, крике, кормлении;**
2. горизонтальном положении;
3. глубоком вдохе;
4. приёме нитроглицерина.

83. Наиболее частая причина инфекционного эндокардита у детей — это:

1. **врождённый порок сердца с турбулентным кровотоком;**
2. ревматическая болезнь сердца;
3. катетеризация центральных вен;
4. тонзиллит.

84. При гипертрофической кардиомиопатии противопоказано назначение:

1. β -блокаторов;
2. **дигоксина, нитратов;**
3. верапамила;
4. диуретиков.

85. Для синдрома удлинённого интервала QT характерно:

1. **риск развития полиморфной желудочковой тахикардии (torsades de pointes);**
2. стойкая синусовая брадикардия;

3. частые наджелудочковые экстрасистолы;
4. АВ-блокада II степени.

86. При пролапсе митрального клапана на ЭхоКГ выявляют:

1. пролабирование створок > 2 мм за линию фиброзного кольца в систолу;
2. утолщение створок с кальцификацией;
3. разрыв хордальных нитей;
4. стеноз митрального отверстия.

87. При открытом артериальном протоке (ОАП) на ЭКГ часто регистрируют:

1. признаки перегрузки левого предсердия и желудочка;
2. гипертрофию правого желудочка;
3. блокаду левой ножки пучка Гиса;
4. депрессию сегмента ST.

88. Для миокардита у детей раннего возраста характерно:

1. тахикардия, гепатомегалия, одышка при кормлении;
2. стойкая брадикардия, головокружение;
3. приступы удушья без цианоза;
4. артралгии без изменений в сердце.

89. При подозрении на лёгочную гипертензию у ребёнка первым методом диагностики является:

1. ЭхоКГ с оценкой систолического давления в лёгочной артерии;
2. спирометрия;
3. рентгенография грудной клетки;
4. суточный мониторинг АД.

90. Для синдрома Марфана характерно поражение:

1. аорты (аневризма, расслоение), митрального клапана;
2. лёгочной артерии;
3. трикуспидального клапана;
4. коронарных артерий.

91. При аномальном дренаже лёгочных вен на ЭхоКГ выявляют:

1. впадение лёгочных вен в правое предсердие или систему верхней полой вены;
2. дефект межжелудочковой перегородки;
3. стеноз лёгочной артерии;
4. гипертрофию левого желудочка.

92. Для аритмогенной дисплазии правого желудочка характерно:

1. жировая инфильтрация миокарда правого желудочка, желудочковые аритмии;
2. гипертрофия левого желудочка;
3. пролапс митрального клапана;
4. блокада левой ножки пучка Гиса.

93. При врождённом гипотиреозе у новорождённых на ЭКГ часто выявляют:

1. брадикардию, низкий вольтаж зубцов, удлинение интервала QT;
2. тахикардию, высокий зубец T;
3. подъём сегмента ST;

4. патологический зубец Q.

94. **Рабдомиомы сердца у детей ассоциированы с:**

1. синдромом Дауна;
2. **туберозным склерозом;**
3. синдромом Нунан;
4. нейрофиброматозом.

95. **При синдроме WPW противопоказано назначение:**

1. амиодарона;
2. **верапамила, дигоксина;**
3. прокаинамида;
4. лидокаина.

96. **Для перикардита у детей характерно:**

1. **боли, усиливающиеся при глубоком вдохе, шум трения перикарда;**
2. приступы удушья, крепитирующие хрипы в лёгких;
3. колющие боли в области сердца при нагрузке;
4. стойкая тахикардия без связи с нагрузкой.

97. **При сердечной недостаточности у детей первым симптомом часто бывает:**

1. отёки на ногах;
2. **тахипноэ и тахикардия при кормлении/нагрузке;**
3. гепатомегалия без других симптомов;
4. цианоз носогубного треугольника.

98. **Для диагностики лёгочной гипертензии у детей используют:**

1. **ЭхоКГ с оценкой систолического давления в лёгочной артерии;**
2. спирометрию;
3. рентген без контраста;
4. суточный мониторинг ЭКГ.

99. **При аномалии Эбштейна на ЭхоКГ выявляют:**

1. **смещение створок трикуспидального клапана в полость правого желудочка, расширение правого предсердия;**
2. дефект межпредсердной перегородки;
3. гипертрофию левого желудочка;
4. стеноз лёгочной артерии.

100. **Для гипертрофической кардиомиопатии характерно:**

- 1) **асимметричная гипертрофия межжелудочковой перегородки, обструкция выносящего тракта левого желудочка;**
- 2) дилатация всех камер сердца;
- 3) диффузное истончение миокарда;
- 4) кальцификация клапанов.

101. **При подозрении на врождённый порок сердца у новорождённого первоочередным действием является:**

- 1) **проведение ЭхоКГ с доплерографией;**
- 2) назначение антибиотиков;
- 3) выполнение рентгенографии грудной клетки в одной проекции;
- 4) направление на МРТ без предварительных исследований.

102. Для дефекта межпредсердной перегородки (ДМПП) характерен **аускультативный признак:**
- 1) систолический шум во II межреберье слева у грудины, расщепление II тона;
 - 2) диастолический шум на верхушке сердца;
 - 3) грубый систолический шум вдоль левого края грудины;
 - 4) непрерывный машинный шум над лёгочной артерией.
103. При коарктации аорты у детей старшего возраста выявляют:
- 1) повышенное АД на руках, сниженное на ногах, узурацию рёбер на рентгенограмме;
 - 2) равномерное повышение АД на верхних и нижних конечностях;
 - 3) снижение АД на руках и ногах;
 - 4) отсутствие пульса на периферических артериях.
104. Для тетрады Фалло характерно сочетание:
- 1) стеноза лёгочной артерии, дефекта межжелудочковой перегородки, декстропозиции аорты, гипертрофии правого желудочка;
 - 2) дефекта межпредсердной перегородки, недостаточности митрального клапана, гипертрофии левого желудочка;
 - 3) открытого артериального протока, гипертрофии левого предсердия, недостаточности аортального клапана;
 - 4) аномального дренажа лёгочных вен, гипертрофии правого предсердия, стеноза митрального клапана.
105. При инфекционном эндокардите у детей наиболее часто поражаются:
- 1) аортальный и митральный клапаны;
 - 2) трикуспидальный клапан;
 - 3) клапан лёгочной артерии;
 - 4) все клапаны одинаково часто.
106. Для гипертрофической кардиомиопатии характерно:
- 1) асимметричная гипертрофия межжелудочковой перегородки, обструкция выносящего тракта левого желудочка;
 - 2) диффузная дилатация всех камер сердца;
 - 3) истончение стенок желудочков;
 - 4) кальцификация митрального кольца.
107. При пролапсе митрального клапана на ЭхоКГ выявляют:
- 1) пролабирование створок более 2 мм за линию фиброзного кольца в систолу;
 - 2) утолщение и укорочение створок;
 - 3) разрыв хордальных нитей;
 - 4) стеноз митрального отверстия.
108. Для открытого артериального протока (ОАП) характерен шум:
- 1) систоло-диастолический («машинный») над лёгочной артерией;
 - 2) систолический на верхушке сердца;
 - 3) диастолический на основании сердца;
 - 4) систолический вдоль левого края грудины.
109. При миокардите у детей на ЭКГ часто регистрируют:
- 1) снижение вольтажа зубцов, нарушения проводимости,

экстрасистолию;

2) подъём сегмента ST во всех отведениях;

3) патологический зубец Q;

4) укорочение интервала PQ.

110. Для лёгочной гипертензии у детей характерно:

1) **повышение систолического давления в лёгочной артерии > 35 мм рт. ст. по данным ЭхоКГ;**

2) снижение давления в лёгочной артерии;

3) обеднение лёгочного рисунка на рентгенограмме;

4) уменьшение правого желудочка на ЭхоКГ.

111. При синдроме Марфана наиболее часто поражается:

1) **аорта (аневризма, расслоение);**

2) лёгочная артерия;

3) коронарные артерии;

4) сосуды головного мозга.

112. Для аномального дренажа лёгочных вен характерно:

1) **впадение лёгочных вен в правое предсердие или систему верхней полой вены;**

2) дефект межжелудочковой перегородки;

3) стеноз лёгочной артерии;

4) гипертрофия левого желудочка.

113. При аритмогенной дисплазии правого желудочка на МРТ выявляют:

1) **жировую инфильтрацию миокарда правого желудочка;**

2) гипертрофию левого желудочка;

3) пролапс митрального клапана;

4) кальцификацию клапанов.

114. Для врождённого гипотиреоза у новорождённых характерно:

1) **брадикардия, низкий вольтаж зубцов на ЭКГ, выпот в полости перикарда;**

2) тахикардия, высокий зубец T;

3) подъём сегмента ST;

4) патологический зубец Q.

115. Рабдомиомы сердца у детей ассоциированы с:

1) синдромом Дауна;

2) **туберозным склерозом;**

3) синдромом Нунан;

4) нейрофиброматозом.

116. При синдроме WPW противопоказано назначение:

1) амиодарона;

2) **верапамила, дигоксина;**

3) прокаинамида;

4) лидокаина.

117. Для перикардита у детей характерно:

1) **боли, усиливающиеся при глубоком вдохе, шум трения перикарда;**

2) приступы удушья, крепитирующие хрипы в лёгких;

- 3) колющие боли в области сердца при нагрузке;
 - 4) стойкая тахикардия без связи с нагрузкой.
118. **При сердечной недостаточности у детей раннего возраста первым симптомом часто бывает:**
- 1) отёки на ногах;
 - 2) тахипноэ и тахикардия при кормлении/нагрузке;
 - 3) гепатомегалия без других симптомов;
 - 4) цианоз носогубного треугольника.
119. **Для диагностики лёгочной гипертензии у детей используют:**
- 1) ЭхоКГ с оценкой систолического давления в лёгочной артерии;
 - 2) спирометрию;
 - 3) рентген без контраста;
 - 4) суточный мониторинг ЭКГ.
120. **При аномалии Эбштейна на ЭхоКГ выявляют:**
- 1) смещение створок трикуспидального клапана в полость правого желудочка, расширение правого предсердия;
 - 2) дефект межпредсердной перегородки;
 - 3) гипертрофию левого желудочка;
 - 4) стеноз лёгочной артерии.
121. **Для гипертрофической кардиомиопатии характерно:**
- 1) асимметричная гипертрофия межжелудочковой перегородки, обструкция выносящего тракта левого желудочка;
 - 2) дилатация всех камер сердца;
 - 3) диффузное истончение миокарда;
 - 4) кальцификация клапанов.
122. **При миокардите у детей на ЭКГ часто выявляют:**
- 1) снижение вольтажа зубцов, нарушения проводимости, экстрасистолию;
 - 2) подъём сегмента ST во всех отведениях;
 - 3) патологический зубец Q;
 - 4) укорочение интервала PQ.
123. **Для синдрома удлинённого интервала QT характерно:**
- 1) риск развития полиморфной желудочковой тахикардии (torsades de pointes);
 - 2) стойкая синусовая брадикардия;
 - 3) частые наджелудочковые экстрасистолы;
 - 4) АВ-блокада II степени.
124. **При подозрении на врождённый порок сердца первым методом диагностики является:**
- 1) ЭхоКГ;
 - 2) КТ сердца с контрастом;
 - 3) катетеризация сердца;
 - 4) сцинтиграфия миокарда.
125. **Для дефекта межжелудочковой перегородки (ДМЖП) характерен шум:**
- 1) систолический на верхушке;
 - 2) грубый систолический вдоль левого края грудины, максимально в

III–IV межреберье;

- 3) диастолический на основании сердца;
- 4) систоло

126. Для диагностики дефекта межжелудочковой перегородки (ДМЖП) решающее значение имеет:

- 1) ЭхоКГ с цветным доплеровским картированием;
- 2) рентгенография грудной клетки;
- 3) ЭКГ;
- 4) суточный мониторинг АД.

127. При коарктации аорты у новорождённых наиболее характерен симптом:

- 1) резкое снижение пульсации на ногах, разница АД на руках и ногах;
- 2) цианоз носогубного треугольника;
- 3) влажные хрипы в лёгких;
- 4) гепатомегалия.

128. Для тетрады Фалло в период цианотического приступа характерно:

- 1) приседание на корточки, усиление цианоза, одышка;
- 2) резкое повышение АД;
- 3) брадикардия до 50 уд./мин;
- 4) клонико-тонические судороги.

129. При инфекционном эндокардите у детей наиболее информативным методом диагностики является:

- 1) ЭхоКГ с выявлением вегетаций на клапанах;
- 2) общий анализ крови;
- 3) посев крови на стерильность;
- 4) рентгенография грудной клетки.

130. Для гипертрофической кардиомиопатии с обструкцией выносящего тракта левого желудочка характерно:

- 1) усиление систолического шума при пробе Вальсальвы;
- 2) ослабление систолического шума при приседании;
- 3) непрерывный машинный шум;
- 4) диастолический шум на верхушке.

131. При пролапсе митрального клапана с регургитацией на ЭхоКГ выявляют:

- 1) обратный ток крови из левого желудочка в левое предсердие в систолу;
- 2) утолщение створок митрального клапана;
- 3) стеноз митрального отверстия;
- 4) разрыв хордальных нитей.

132. Для открытого артериального протока (ОАП) на рентгенограммах характерно:

- 1) усиление лёгочного рисунка, увеличение левого предсердия и желудочка;
- 2) обеднение лёгочного рисунка;

- 3) уменьшение размеров сердца;
- 4) смещение средостения вправо.

133. При миокардите у детей раннего возраста на ЭхоКГ часто выявляют:

- 1) **снижение сократимости миокарда, дилатацию камер сердца;**
- 2) гипертрофию межжелудочковой перегородки;
- 3) кальцификацию клапанов;
- 4) дефект межжелудочковой перегородки.

134. Для лёгочной гипертензии у детей на ЭхоКГ характерно:

- 1) **повышение систолического давления в лёгочной артерии > 35 мм рт. ст.;**
- 2) снижение давления в лёгочной артерии;
- 3) уменьшение правого желудочка;
- 4) гипертрофия левого предсердия.

135. При синдроме Марфана на ЭхоКГ наиболее часто выявляют:

- 1) **аневризму восходящего отдела аорты, пролапс митрального клапана;**
- 2) дефект межпредсердной перегородки;
- 3) стеноз лёгочной артерии;
- 4) гипертрофию правого желудочка.

136. Для аномального дренажа лёгочных вен на рентгенограмме характерно:

- 1) **«снежная баба» — расширение верхней полой вены и левого предсердия;**
- 2) обеднение лёгочного рисунка;
- 3) уменьшение правого предсердия;
- 4) смещение средостения влево.

137. При аритмогенной дисплазии правого желудочка на ЭКГ регистрируют:

- 1) **желудочковые экстрасистолы, эpsilon-волну в отведениях $V_1 - V_3$;**
- 2) подъём сегмента ST во всех отведениях;
- 3) патологический зубец Q;
- 4) полную блокаду левой ножки пучка Гиса.

138. Для врождённого гипотиреоза у новорождённых на ЭхоКГ характерно:

- 1) **выпот в полости перикарда, снижение сократимости миокарда;**
- 2) гипертрофия левого желудочка;
- 3) дефект межжелудочковой перегородки;
- 4) стеноз аортального клапана.

139. Рабдомиомы сердца у детей чаще всего локализуются в:

- 1) **левом желудочке;**
- 2) правом предсердии;
- 3) межпредсердной перегородке;
- 4) лёгочной артерии.

140. При синдроме WPW на ЭКГ регистрируют:

- 1) **укороченный интервал PQ, дельта-волну, уширенный комплекс QRS;**
- 2) удлиненный интервал PQ, узкий комплекс QRS;

- 3) депрессию сегмента ST в грудных отведениях;
- 4) высокий зубец T в отведениях $V_1 - V_2$.

141. Для перикардита у детей на ЭхоКГ характерно:

- 1) наличие жидкости в полости перикарда, сепарация листков перикарда;
- 2) гипертрофия стенок желудочков;
- 3) вегетации на клапанах;
- 4) дефект межжелудочковой перегородки.

142. При сердечной недостаточности у детей раннего возраста на рентгенограмме выявляют:

- 1) кардиомегалию, усиление лёгочного рисунка;
- 2) обеднение лёгочного рисунка;
- 3) уменьшение размеров сердца;
- 4) смещение средостения вправо.

143. Для диагностики лёгочной гипертензии у детей используют пробу с:

- 1) ингаляцией кислорода или вазодилататорами;
- 2) физической нагрузкой;
- 3) ортостатической пробой;
- 4) задержкой дыхания.

144. При аномалии Эбштейна на ЭхоКГ выявляют:

- 1) смещение створок трикуспидального клапана в полость правого желудочка, трикуспидальную регургитацию;
- 2) дефект межпредсердной перегородки;
- 3) гипертрофию левого желудочка;
- 4) стеноз лёгочной артерии.

145. Для гипертрофической кардиомиопатии на ЭКГ характерно:

- 1) глубокие зубцы Q в отведениях $V_5 - V_6$, признаки гипертрофии левого желудочка;
- 2) подъём сегмента ST во всех отведениях;
- 3) патологический зубец Q в отведении aVL;
- 4) полная блокада левой ножки пучка Гиса.

146. При миокардите у детей на ЭКГ часто выявляют:

- 1) снижение вольтажа зубцов, нарушения проводимости, экстрасистолию;
- 2) подъём сегмента ST в виде «кошачьей спинки»;
- 3) патологический зубец Q;
- 4) укорочение интервала PQ.

147. Для синдрома удлинённого интервала QT на ЭКГ характерно:

- 1) интервал QT > 460 мс у девочек, > 450 мс у мальчиков;
- 2) интервал QT < 300 мс;
- 3) подъём сегмента ST;
- 4) патологический зубец Q.

148. При подозрении на врождённый порок сердца у новорождённого первым методом диагностики является:

- 1) ЭхоКГ;
- 2) КТ сердца с контрастом;

- 3) катетеризация сердца;
 - 4) сцинтиграфия миокарда.
149. Для дефекта межжелудочковой перегородки (ДМЖП) характерен шум:
- 1) систолический на верхушке;
 - 2) **грубый систолический вдоль левого края грудины, максимально в III–IV межреберье;**
 - 3) диастолический на основании сердца;
 - 4) систоло-диастолический над лёгочной артерией.
150. При коарктации аорты у детей старшего возраста выявляют:
- 1) **повышенное АД на руках, сниженное на ногах, узурацию рёбер на рентгенограмме;**
 - 2) равномерное повышение АД на верхних и нижних конечностях;
 - 3) снижение АД на руках и ногах;
 - 4) отсутствие пульса на периферических артериях
151. При подозрении на миокардит у ребёнка первоочередным диагностическим методом является:
- 1) **ЭхоКГ + ЭКГ;**
 - 2) рентгенография грудной клетки;
 - 3) суточный мониторинг АД;
 - 4) нагрузочные пробы.
152. Для ревматической лихорадки у детей характерно поражение:
- 1) **митрального клапана;**
 - 2) аортального клапана;
 - 3) трикуспидального клапана;
 - 4) клапана лёгочной артерии.
153. При дефекте межпредсердной перегородки (ДМПП) на ЭхоКГ выявляют:
- 1) **шунт слева направо, перегрузку правого предсердия и желудочка;**
 - 2) гипертрофию левого желудочка;
 - 3) стеноз лёгочной артерии;
 - 4) пролапс митрального клапана.
154. Для коарктации аорты у новорождённых характерно:
- 1) **резкое снижение пульсации на ногах, разница АД на руках и ногах;**
 - 2) цианоз носогубного треугольника;
 - 3) влажные хрипы в лёгких;
 - 4) гепатомегалия.
155. При тетраде Фалло цианоз усиливается при:
- 1) **физической нагрузке, крике, кормлении;**
 - 2) горизонтальном положении;
 - 3) глубоком вдохе;
 - 4) приёме нитроглицерина.
156. Наиболее частая причина инфекционного эндокардита у детей — это:
- 1) **врождённый порок сердца с турбулентным кровотоком;**
 - 2) ревматическая болезнь сердца;

- 3) катетеризация центральных вен;
- 4) тонзиллит.

157. Для гипертрофической кардиомиопатии противопоказано назначение:

- 1) β -блокаторов;
- 2) дигоксина, нитратов;
- 3) верапамила;
- 4) диуретиков.

158. При синдроме удлинённого интервала QT риск развития жизнеугрожающих аритмий повышается при:

- 1) физической нагрузке, стрессе, приёме некоторых лекарств;
- 2) покое и сне;
- 3) приёме β -блокаторов;
- 4) ортостатической пробе.

159. Для пролапса митрального клапана на ЭхоКГ характерно:

- 1) пролабирование створок > 2 мм за линию фиброзного кольца в систолу;
- 2) утолщение створок с кальцификацией;
- 3) разрыв хордальных нитей;
- 4) стеноз митрального отверстия.

160. При открытом артериальном протоке (ОАП) на ЭКГ регистрируют:

- 1) признаки перегрузки левого предсердия и желудочка;
- 2) гипертрофию правого желудочка;
- 3) блокаду левой ножки пучка Гиса;
- 4) депрессию сегмента ST.

161. Для миокардита у детей раннего возраста характерно:

- 1) тахикардия, гепатомегалия, одышка при кормлении;
- 2) стойкая брадикардия, головокружение;
- 3) приступы удушья без цианоза;
- 4) артралгии без изменений в сердце.

162. При подозрении на лёгочную гипертензию у ребёнка первым методом диагностики является:

- 1) ЭхоКГ с оценкой систолического давления в лёгочной артерии;
- 2) спирометрия;
- 3) рентгенография грудной клетки;
- 4) суточный мониторинг АД.

163. Для синдрома Марфана характерно поражение:

- 1) аорты (аневризма, расслоение), митрального клапана;
- 2) лёгочной артерии;
- 3) трикуспидального клапана;
- 4) коронарных артерий.

164. При аномальном дренаже лёгочных вен на ЭхоКГ выявляют:

- 1) впадение лёгочных вен в правое предсердие или систему верхней полой вены;
- 2) дефект межжелудочковой перегородки;

- 3) стеноз лёгочной артерии;
 - 4) гипертрофию левого желудочка.
165. Для аритмогенной дисплазии правого желудочка характерно:
- 1) жировая инфильтрация миокарда правого желудочка, желудочковые аритмии;
 - 2) гипертрофия левого желудочка;
 - 3) пролапс митрального клапана;
 - 4) блокада левой ножки пучка Гиса.
166. При врождённом гипотиреозе у новорождённых на ЭКГ часто выявляют:
- 1) брадикардию, низкий вольтаж зубцов, удлинение интервала QT;
 - 2) тахикардию, высокий зубец T;
 - 3) подъём сегмента ST;
 - 4) патологический зубец Q.
167. Рабдомиомы сердца у детей ассоциированы с:
- 1) синдромом Дауна;
 - 2) туберозным склерозом;
 - 3) синдромом Нунан;
 - 4) нейрофиброматозом.
168. При синдроме WPW противопоказано назначение:
- 1) амиодарона;
 - 2) верапамила, дигоксина;
 - 3) прокаинамида;
 - 4) лидокаина.
169. Для перикардита у детей характерно:
- 1) боли, усиливающиеся при глубоком вдохе, шум трения перикарда;
 - 2) приступы удушья, крепитирующие хрипы в лёгких;
 - 3) колющие боли в области сердца при нагрузке;
 - 4) стойкая тахикардия без связи с нагрузкой.
170. При сердечной недостаточности у детей первым симптомом часто бывает:
- 1) отёки на ногах;
 - 2) тахипноэ и тахикардия при кормлении/нагрузке;
 - 3) гепатомегалия без других симптомов;
 - 4) цианоз носогубного треугольника.
171. Для диагностики лёгочной гипертензии у детей используют:
- 1) ЭхоКГ с оценкой систолического давления в лёгочной артерии;
 - 2) спирометрию;
 - 3) рентген без контраста;
 - 4) суточный мониторинг ЭКГ.
172. При аномалии Эбштейна на ЭхоКГ выявляют:
- 1) смещение створок трикуспидального клапана в полость правого желудочка, расширение правого предсердия;
 - 2) дефект межпредсердной перегородки;
 - 3) гипертрофию левого желудочка;
 - 4) стеноз лёгочной артерии.

173. Для гипертрофической кардиомиопатии характерно:
- 1) **асимметричная гипертрофия межжелудочковой перегородки, обструкция выносящего тракта левого желудочка;**
 - 2) дилатация всех камер сердца;
 - 3) диффузное истончение миокарда;
 - 4) кальцификация клапанов.
174. При миокардите у детей на ЭКГ часто выявляют:
- 1) **снижение вольтажа зубцов, нарушения проводимости, экстрасистолию;**
 - 2) подъём сегмента ST во всех отведениях;
 - 3) патологический зубец Q;
 - 4) укорочение интервала PQ.
175. Для синдрома удлинённого интервала QT характерно:
- 1) **риск развития полиморфной желудочковой тахикардии (torsades de pointes);**
 - 2) стойкая синусовая брадикардия;
 - 3) частые наджелудочковые экстрасистолы;
 - 4) АВ-блокада II степени.
176. При подозрении на врождённый порок сердца первым методом диагностики является:
- 1) **ЭхоКГ;**
 - 2) КТ сердца с контрастом;
 - 3) катетеризация сердца;
 - 4) сцинтиграфия миокарда.
177. Для дефекта межжелудочковой перегородки (ДМЖП) характерен шум:
- 1) систолический на верхушке;
 - 2) **грубый систолический вдоль левого края грудины, максимально в III–IV межреберье;**
 - 3) диастолический на основании сердца;
 - 4) систоло-диастолический над лёгочной артерией
178. При подозрении на миокардит у ребёнка наиболее информативны следующие лабораторные маркеры:
- 1) **тропонин I, МВ-КФК, СРБ, СОЭ;**
 - 2) общий белок, альбумин, глобулины;
 - 3) глюкоза, липидный профиль;
 - 4) креатинин, мочевины.
179. Для ревматической лихорадки у детей характерно:
- 1) **связь с перенесённой стрептококковой инфекцией, поражение сердца и суставов;**
 - 2) изолированное поражение лёгких;
 - 3) стойкое повышение артериального давления;
 - 4) приступы удушья.
180. При дефекте межпредсердной перегородки (ДМПП) на рентгенограмме выявляют:
- 1) **усиление лёгочного рисунка, увеличение правого предсердия и желудочка;**

чка;

- 2) обеднение лёгочного рисунка;
- 3) уменьшение размеров сердца;
- 4) смещение средостения влево.

181. Для коарктации аорты у детей старшего возраста характерно:

- 1) **повышенное АД на руках, сниженное на ногах, узурация рёбер на рентгенограмме;**
- 2) равномерное повышение АД на верхних и нижних конечностях;
- 3) снижение АД на руках и ногах;
- 4) отсутствие пульса на периферических артериях.

182. При тетраде Фалло цианоз усиливается при:

- 1) **физической нагрузке, крике, кормлении;**
- 2) горизонтальном положении;
- 3) глубоком вдохе;
- 4) приёме нитроглицерина.

183. Наиболее частая причина инфекционного эндокардита у детей — это:

- 1) **врождённый порок сердца с турбулентным кровотоком;**
- 2) ревматическая болезнь сердца;
- 3) катетеризация центральных вен;
- 4) тонзиллит.

184. Для гипертрофической кардиомиопатии противопоказано назначение:

- 1) β -блокаторов;
- 2) **дигоксина, нитратов;**
- 3) верапамила;
- 4) диуретиков.

185. При синдроме удлинённого интервала QT риск развития жизнеугрожающих аритмий повышается при:

- 1) **физической нагрузке, стрессе, приёме некоторых лекарств;**
- 2) покое и сне;
- 3) приёме β -блокаторов;
- 4) ортостатической пробе.

186. Для пролапса митрального клапана на ЭхоКГ характерно:

- 1) **пролабирование створок > 2 мм за линию фиброзного кольца в систолу;**
- 2) утолщение створок с кальцификацией;
- 3) разрыв хордальных нитей;
- 4) стеноз митрального отверстия.

187. При открытом артериальном протоке (ОАП) на ЭКГ регистрируются:

- 1) **признаки перегрузки левого предсердия и желудочка;**
- 2) гипертрофию правого желудочка;
- 3) блокаду левой ножки пучка Гиса;
- 4) депрессию сегмента ST.

188. Для миокардита у детей раннего возраста характерно:

- 1) **тахикардия, гепатомегалия, одышка при кормлении;**

- 2) стойкая брадикардия, головокружение;
- 3) приступы удушья без цианоза;
- 4) артралгии без изменений в сердце.

189. При подозрении на лёгочную гипертензию у ребёнка первым методом диагностики является:

- 1) ЭхоКГ с оценкой систолического давления в лёгочной артерии;
- 2) спирометрия;
- 3) рентгенография грудной клетки;
- 4) суточный мониторинг АД.

190. Для синдрома Марфана характерно поражение:

- 1) аорты (аневризма, расслоение), митрального клапана;
- 2) лёгочной артерии;
- 3) трикуспидального клапана;
- 4) коронарных артерий.

191. При аномальном дренаже лёгочных вен на ЭхоКГ выявляют:

- 1) впадение лёгочных вен в правое предсердие или систему верхней полой вены;
- 2) дефект межжелудочковой перегородки;
- 3) стеноз лёгочной артерии;
- 4) гипертрофию левого желудочка.

192. Для аритмогенной дисплазии правого желудочка характерно:

- 1) жировая инфильтрация миокарда правого желудочка, желудочковые аритмии;
- 2) гипертрофия левого желудочка;
- 3) пролапс митрального клапана;
- 4) блокада левой ножки пучка Гиса.

193. При врождённом гипотиреозе у новорождённых на ЭКГ часто выявляют:

- 1) брадикардию, низкий вольтаж зубцов, удлинение интервала QT;
- 2) тахикардию, высокий зубец T;
- 3) подъём сегмента ST;
- 4) патологический зубец Q.

194. Рабдомиомы сердца у детей ассоциированы с:

- 1) синдромом Дауна;
- 2) туберозным склерозом;
- 3) синдромом Нунан;
- 4) нейрофиброматозом.

195. При синдроме WPW противопоказано назначение:

- 1) амиодарона;
- 2) верапамила, дигоксина;
- 3) прокаинамида;
- 4) лидокаина.

196. Для перикардита у детей характерно:

- 1) боли, усиливающиеся при глубоком вдохе, шум трения перикарда;
- 2) приступы удушья, крепитирующие хрипы в лёгких;
- 3) колющие боли в области сердца при нагрузке;
- 4) стойкая тахикардия без связи с нагрузкой.

197. **При сердечной недостаточности у детей первым симптомом часто бывает:**

- 1) отёки на ногах;
- 2) тахипноэ и тахикардия при кормлении/нагрузке;
- 3) гепатомегалия без других симптомов;
- 4) цианоз носогубного треугольника.

198. **Для диагностики лёгочной гипертензии у детей используют:**

- 1) ЭхоКГ с оценкой систолического давления в лёгочной артерии;
- 2) спирометрию;
- 3) рентген без контраста;
- 4) суточный мониторинг ЭКГ.

199. **При аномалии Эбштейна на ЭхоКГ выявляют:**

- 1) смещение створок трикуспидального клапана в полость правого желудочка, расширение правого предсердия;
- 2) дефект межпредсердной перегородки;
- 3) гипертрофию левого желудочка;
- 4) стеноз лёгочной артерии.

200. **Для гипертрофической кардиомиопатии характерно:**

- 1) асимметричная гипертрофия межжелудочковой перегородки, обструкция выносящего тракта левого желудочка;
- 2) дилатация всех камер сердца;
- 3) диффузное истончение миокарда;
- 4) кальцификация клапанов.

Критерии оценивания тестовых заданий:

«Отлично» - количество положительных ответов 91% и более максимального балла теста.

«Хорошо» - количество положительных ответов от 81% до 90% максимального балла теста.

«Удовлетворительно» - количество положительных ответов от 71% до 80% максимального балла теста.

«Неудовлетворительно» - количество положительных ответов менее 71% максимального балла теста.

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации выпускников основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 31.08.13 Детская кардиология рассмотрен и утвержден на заседании кафедры факультетской и паллиативной педиатрии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, «27» октября 2025 г., протокол № 4.

Составители:

1. Леднева Вера Сергеевна, заведующая кафедрой факультетской и паллиативной педиатрии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, доктор медицинских наук, доцент.
2. Ульянова Людмила Владимировна, профессор кафедры факультетской и паллиативной педиатрии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, доктор медицинских наук, доцент.
3. Юрова Ирина Юрьевна, доцент кафедры факультетской и паллиативной педиатрии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, кандидат медицинских наук.
4. Коросан Елена Ивановна – Врач-педиатр, врач-детский кардиолог, врач функциональной диагностики МЦ «Центр современной педиатрии», канд. мед. наук
5. Коломацкая Виктория Валерьевна, ассистент кафедры факультетской и паллиативной педиатрии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России.