

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мошуров Иван Петрович
Должность: Исполняющий обязанности дектора
Дата подписания: 10.02.2026 10:08:15
Уникальный программный ключ:
31a99dba44a8a7fda9b0f7f5aedd5410eaaa2315

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России

Факультет подготовки кадров высшей квалификации
Кафедра факультетской и паллиативной педиатрии

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
подготовки кадров
высшей квалификации
Ю. А. Котова
18.11.2025г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (КЛИНИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА.
ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ**
наименование дисциплины

31.08.13 Детская кардиология
код и наименование специальности

Врач – детский кардиолог
квалификация выпускника

Фонд оценочных средств практики Производственная (клиническая) практика. Вариативная часть подготовлен на кафедре факультетской и паллиативной педиатрии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России авторским коллективом:

№	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы
1	Леднева Вера Сергеевна	д.м.н., доцент	Зав. кафедрой, профессор	Кафедра факультетской и паллиативной педиатрии
2	Ульянова Людмила Владимировна	д.м.н., доцент	профессор	Кафедра факультетской и паллиативной педиатрии
3	Юрова Ирина Юрьевна	к.м.н.	доцент	Кафедра факультетской и паллиативной педиатрии
4	Коросан Елена Ивановна	к.м.н.	ассистент	Врач-педиатр, врач-детский кардиолог, врач функциональной диагностики МЦ «Центр современной педиатрии»
5	Коломацкая Виктория Валерьевна		ассистент	Кафедра факультетской и паллиативной педиатрии

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры факультетской и паллиативной педиатрии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России «27» октября 2025 г., протокол № 4.

Фонд оценочных средств одобрен на заседании ЦМК от «18» ноября 2025 года, протокол № 2.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины (модуля)\практики:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.13 Детская кардиология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержден Приказом Министерства образования и науки РФ от 25 августа 2014 г. N 1055.
- 2) Приказ Минтруда России от 14.03.2018 №139н "Об утверждении профессионального стандарта «Врач - детский кардиолог».
- 3) Общая характеристика образовательной программы по специальности 31.08.13 Детская кардиология.
- 4) Учебный план образовательной программы по специальности 31.08.13 Детская кардиология
- 5) Устав и локальные нормативные акты Университета.

© ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России

1. Соответствие компетенций планируемым результатам освоения программы производственной (клинической) практики

Код компетенции	Проверяемые результаты обучения для данной дисциплины	Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации
УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Промежуточная аттестация: Опрос Тест Ситуационная (клиническая) задача Практический навык
УК-2	Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Промежуточная аттестация: Опрос Тест Ситуационная (клиническая) задача Практический навык
УК-3	Готовность 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;	Промежуточная аттестация: Опрос Тест Ситуационная (клиническая) задача Практический навык
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	Промежуточная аттестация: Опрос Тест Ситуационная (клиническая) задача Практический навык
ПК-2	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за детьми и подростками	Промежуточная аттестация: Опрос Тест Ситуационная (клиническая) задача Практический навык
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	Промежуточная аттестация: Опрос Тест Ситуационная (клиническая) задача Практический навык
ПК-4	Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья детей и подростков	Промежуточная аттестация: Опрос Тест Ситуационная (клиническая) задача Практический навык

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	Промежуточная аттестация: Опрос Тест Ситуационная (клиническая) задача Практический навык
ПК-6	Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании кардиологической медицинской помощи	Промежуточная аттестация: Опрос Тест Ситуационная (клиническая) задача Практический навык
ПК-7	Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	Промежуточная аттестация: Опрос Тест Ситуационная (клиническая) задача Практический навык
ПК-8	Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	Промежуточная аттестация: Опрос Тест Ситуационная (клиническая) задача Практический навык
ПК-9	Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	Промежуточная аттестация: Опрос Тест Ситуационная (клиническая) задача Практический навык
ПК-10	Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	Промежуточная аттестация: Опрос Тест Ситуационная (клиническая) задача Практический навык
ПК-11	Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	Промежуточная аттестация: Опрос Тест Ситуационная (клиническая) задача Практический навык
ПК-12	Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	Промежуточная аттестация: Опрос Тест Ситуационная (клиническая) задача Практический навык

2. Оценочные средства освоения программы производственной (клинической) практики по специальности 31.08.13 Детская кардиология

Контроль освоения обучающимися программного материала производственной (клинической) практики по специальности 31.08.13 «Детская кардиология» имеет следующие виды:

4-ый семестр

Опрос (устный, письменный)

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. Вопрос:** Назовите критические периоды формирования врождённых пороков сердца у плода.

Ответ: Критические периоды — 3–8-я недели гестации (период активного кардиогенеза), когда формируются основные структуры сердца.
- 2. Вопрос:** Что такое «синий» порок сердца? Приведите 3 примера.

Ответ: «Синий» порок — сопровождается цианозом из-за сброса венозной крови в артериальное русло. Примеры: тетрада Фалло, транспозиция магистральных сосудов, атрезия трёхстворчатого клапана.
- 3. Вопрос:** Какие изменения на ЭКГ характерны для гипертрофии левого желудочка?

Ответ:

 - высокий R в $V5-V6$ и глубокий S в $V1-V2$;
 - смещение сегмента ST вниз и отрицательный T в $V5-V6$;
 - отклонение электрической оси сердца влево.
- 4. Вопрос:** Перечислите основные симптомы сердечной недостаточности у грудных детей.

Ответ:

 - одышка при кормлении;
 - потливость;
 - задержка прибавки массы тела;
 - тахикардия;
 - гепатомегалия.
- 5. Вопрос:** Какой шумовой паттерн характерен для дефекта межжелудочковой перегородки (ДМЖП)?

Ответ: Грубый систолический шум вдоль левого края грудины, максимум в 3–4-м межреберье, часто с дрожанием.
- 6. Вопрос:** Что показывает индекс КТИ на рентгенограмме ОГК?

Ответ: Кардиоторакальный индекс — отношение поперечника сердца к поперечнику грудной клетки. В норме у детей $\leq 50\%$. Повышение указывает на кардиомегалию.
- 7. Вопрос:** Назовите 3 врождённых порока с лево-правым шунтом.

Ответ: Дефект межпредсердной перегородки (ДМПП), дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП), открытый артериальный проток (ОАП).
- 8. Вопрос:** Как интерпретировать пробу с ингаляцией 100 % кислорода при цианозе?

Ответ: Если SaO_2 повышается $> 15\%$ — цианоз не сердечного генеза (лёгочный). Если нет — вероятен «синий» порок.
- 9. Вопрос:** Какие препараты используются для закрытия ОАП?

Ответ: Нестероидные противовоспалительные средства (индометацин,

ибупрофен) — ингибируют синтез простагландинов, поддерживающих проток открытым.

10. **Вопрос:** Что такое синдром Эйзенменгера?

Ответ: Обратное направление шунта (справа-налево) из-за лёгочной гипертензии, развившейся на фоне длительного лево-правого сброса (например, при ДМЖП).

11. **Вопрос:** Какие ЭКГ-признаки характерны для синдрома Вольфа-Паркинсона-Уайта (WPW)?

Ответ:

- укороченный интервал PQ ($< 0,12$ с);
- дельта-волна на восходящем колене R ;
- расширение комплекса QRS .

12. **Вопрос:** Назовите 3 причины аритмий у детей раннего возраста.

Ответ: Врождённые аномалии проводящей системы, миокардит, электролитные нарушения (гипокалиемия, гипомагниемия).

13. **Вопрос:** Как диагностировать гипертрофическую кардиомиопатию (ГКМП)?

Ответ: ЭхоКГ — асимметричная гипертрофия межжелудочковой перегородки, систолическое движение передней створки митрального клапана.

14. **Вопрос:** Какие аускультативные признаки характерны для коарктации аорты?

Ответ: Систолический шум над основанием сердца и спиной, ослабление пульса на ногах, разница АД между руками и ногами.

15. **Вопрос:** Что такое «белковый» порок? Приведите пример.

Ответ: Порок без цианоза, с лево-правым сбросом (например, ДМЖП). Назван так из-за преобладания объёмной перегрузки над гипоксией.

16. **Вопрос:** Какие лабораторные маркеры подтверждают миокардит?

Ответ: Повышение тропонина, МВ-КФК, СОЭ, СРБ; лейкоцитоз.

17. **Вопрос:** Как рассчитать систолическое АД у ребёнка старше 1 года?

Ответ: $90 + 2 \times \text{возраст (годы)}$ мм рт. ст.

18. **Вопрос:** Что такое пролапс митрального клапана (ПМК)?

Ответ: Прогибание створки митрального клапана в левое предсердие во время систолы. Аускультативно — мезосистолический щелчок и поздний систолический шум.

19. **Вопрос:** Какие пороки входят в тетраду Фалло?

Ответ:

- стеноз лёгочной артерии;
- дефект межжелудочковой перегородки;
- декстропозиция аорты;
- гипертрофия правого желудочка.

20. **Вопрос:** Как отличить функциональный шум от органического?
Ответ: Функциональный — тихий, изменчивый при нагрузке, не проводится, исчезает в вертикальном положении. Органический — грубый, стойкий, проводится, сопровождается другими признаками порока.
21. **Вопрос:** Какие ЭКГ-признаки указывают на гипертрофию правого предсердия?
Ответ: Высокий заострённый *P* в II, III, aVF («*P-pulmonale*»), $\geq 2,5$ мм.
22. **Вопрос:** Что такое аномалия Эбштейна?
Ответ: Смещение створок трикуспидального клапана в правый желудочек, приводящее к его «атриализации» и недостаточности клапана.
23. **Вопрос:** Какие препараты применяют при пароксизмальной суправентрикулярной тахикардии у детей?
Ответ: Аденозин (первая линия), верапамил (старше 1 года), амиодарон, электроимпульсная терапия при нестабильности.
24. **Вопрос:** Как оценить степень сердечной недостаточности по классификации Ross?
Ответ:
- I — нет симптомов при нагрузке;
 - II — умеренные симптомы при нагрузке;
 - III — выраженные симптомы при минимальной нагрузке;
 - IV — симптомы в покое.
25. **Вопрос:** Какие врождённые пороки часто сочетаются с синдромом Дауна?
Ответ: Атриовентрикулярный канал (эндокардиальные подушки), ДМЖП, ОАП.

Тесты

Выберите один правильный ответ. Номер правильного варианта ответа укажите цифрой.

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. У грудных детей на ЭКГ в норме преобладают потенциалы:
 - а) левого желудочка;
 - б) **правого желудочка;**
 - в) обоих желудочков равномерно;
 - г) предсердий.
2. Интервал PQ на ЭКГ у ребёнка школьного возраста в норме составляет:
 - а) 0,10–0,12 с;
 - б) **0,16–0,18 с;**
 - в) 0,20–0,22 с;
 - г) 0,24–0,26 с.
3. Зубец T в отведениях II, V5, V6 в норме у детей:
 - а) отрицательный;

- б) **положительный**;
 - в) двухфазный;
 - г) изоэлектричен.
4. Эхокардиография НЕ позволяет оценить:
- а) размеры полостей сердца;
 - б) состояние клапанов;
 - в) **насыщение крови кислородом**;
 - г) толщину стенок желудочков.
5. При открытом артериальном протоке преимущественно перегружается:
- а) правый желудочек;
 - б) **левый желудочек**;
 - в) правое предсердие;
 - г) левое предсердие.
6. S-тип ЭКГ по грудным отведениям может указывать на:
- а) перегрузку правого желудочка;
 - б) перегрузку левого желудочка;
 - в) поворот сердца вокруг продольной оси;
 - г) **верно а) и в).**
7. Имплантация электрокардиостимулятора обсуждается при:
- а) синдроме слабости синусового узла;
 - б) атриовентрикулярной блокаде 2–3 степени;
 - в) синдроме WPW;
 - г) **верно а) и б).**
8. Высокий остроконечный зубец Р в отведениях III, aVF встречается при:
- а) тромбоэмболии лёгочной артерии;
 - б) хронических заболеваниях лёгких;
 - в) миксеме правого предсердия;
 - г) **всех перечисленных состояниях.**
9. При экстрасистолии из правого желудочка комплекс QRS в отведениях V1–V6 напоминает:
- а) блокаду правой ножки пучка Гиса;
 - б) **блокаду левой ножки пучка Гиса**;
 - в) норму;
 - г) гипертрофию левого желудочка.
10. Признак гипертрофии правого желудочка на ЭКГ:
- а) **$RV1+SV5,6 > 10,5$ мм**;
 - б) $SV1+RV1 > 35$ мм;
 - в) $RV1+SV1 < 10,5$ мм;
 - г) $SV1+RV1 < 35$ мм.
11. Интервал PQ отражает:
- а) возбуждение желудочков;
 - б) проведение по межжелудочковой перегородке;
 - в) **проведение через атриовентрикулярное соединение**;
 - г) реполяризацию предсердий.

12. При митральном стенозе развивается:
- а) артериальная лёгочная гипертензия;
 - б) венозная лёгочная гипертензия;**
 - в) смешанная гипертензия;
 - г) гипотензия.
13. Стойкая лёгочная гипертензия у новорождённых может быть вызвана:
- а) аспирацией мекония;
 - б) диафрагмальной грыжей;
 - в) болезнью гиалиновых мембран;
 - г) всем перечисленным.**
14. Инфаркт миокарда у детей чаще связан с:
- а) врождённой аномалией сосудов;**
 - б) коронарным спазмом;
 - в) травмой коронарных артерий;
 - г) васкулитом.
15. Аномалия Бланда-Уайта-Гарленда — это:
- а) отхождение правой коронарной артерии от лёгочной;
 - б) отхождение левой коронарной артерии от лёгочной;**
 - в) единая коронарная артерия;
 - г) атрезия устья коронарной артерии.
16. Симптомы левожелудочковой сердечной недостаточности:
- а) одышка, кашель, крепитирующие хрипы, тахикардия;**
 - б) гепатомегалия, отёки, спленомегалия;
 - в) боли в животе, кардиалгии;
 - г) верно б) и в).
17. Симптомы правожелудочковой сердечной недостаточности:
- а) одышка, тахикардия;
 - б) гепатомегалия, отёки, спленомегалия;**
 - в) кашель, хрипы;
 - г) кардиалгии.
18. Начальные признаки сердечной недостаточности у грудных детей:
- а) ухудшение аппетита, снижение прибавки массы, тахикардия, тахипноэ;**
 - б) периферические отёки, гепатомегалия;
 - в) спленомегалия, асцит;
 - г) верно б) и в).
19. При синдроме WPW интервал PQ обычно:
- а) удлинён ($>0,20$ с);
 - б) укорочен ($<0,12$ с);**
 - в) в норме ($0,16-0,18$ с);
 - г) варьирующ.
20. На рентгенограмме при первичной лёгочной гипертензии правый атриовазальный угол:
- а) опущен;

- б) приподнят;**
 - в) не изменён;
 - г) деформирован.
21. Для диагностики врождённого порока сердца наиболее информативен метод:
- а) ЭКГ;
 - б) эхокардиография;**
 - в) рентгенография грудной клетки;
 - г) холтеровское мониторирование.
22. При дефекте межпредсердной перегородки сброс крови направлен:
- а) слева направо;**
 - б) справа налево;
 - в) отсутствует;
 - г) двунаправлен.
23. Коарктация аорты чаще локализуется:
- а) в восходящем отделе;
 - б) в дуге;
 - в) в перешейке;**
 - г) в брюшном отделе.
24. При тетраде Фалло имеет место:
- а) стеноз лёгочной артерии;
 - б) дефект межжелудочковой перегородки;
 - в) декстрапозиция аорты;
 - г) всё перечисленное.**
25. Для гипертрофической кардиомиопатии характерно:
- а) утолщение межжелудочковой перегородки;
 - б) дилатация полостей сердца;
 - в) регургитация на митральном клапане;
 - г) верно а) и в).**
26. При ревматической лихорадке чаще поражается:
- а) митральный клапан;**
 - б) аортальный клапан;
 - в) трикуспидальный клапан;
 - г) клапан лёгочной артерии.
27. Критерии диагностики ревматической лихорадки включают:
- а) артрит;
 - б) хорею;
 - в) кольцевидную эритему;
 - г) всё перечисленное.**
28. Для инфекционного эндокардита типичны:
- а) лихорадка, озноб;
 - б) вегетации на клапанах;
 - в) эмболии;
 - г) всё перечисленное.**

29. При гиперкалиемии на ЭКГ отмечается:
- а) **высокий остроконечный Т;**
 - б) уплощённый Т;
 - в) депрессия сегмента ST;
 - г) удлинение интервала PQ.
30. При гипокалиемии на ЭКГ наблюдается:
- а) **снижение зубца Т;**
 - б) подъём сегмента ST;
 - в) укорочение интервала QT;
 - г) расширение комплекса QRS.
31. Для синдрома удлинённого интервала QT характерно:
- а) риск желудочковых аритмий;
 - б) наследственный характер;
 - в) провоцирование аритмий физической нагрузкой;
 - г) **всё перечисленное.**
32. При атриовентрикулярной блокаде 3 степени на ЭКГ:
- а) **независимые ритмы предсердий и желудочков;**
 - б) периодическое выпадение комплексов QRS;
 - в) удлинение интервала PQ;
 - г) отсутствие зубца Р.
33. Для фибрилляции предсердий характерно:
- а) отсутствие зубцов Р;
 - б) нерегулярный ритм желудочков;
 - в) волны f;
 - г) **всё перечисленное.**
34. При синдроме Эйзенменгера развивается:
- а) сброс крови слева направо;
 - б) **сброс крови справа налево;**
 - в) отсутствие сброса;
 - г) двунаправленный сброс.
35. Для диагностики лёгочной гипертензии наиболее информативен метод:
- а) ЭКГ;
 - б) рентгенография грудной клетки;
 - в) **эхокардиография с доплерографией;**
 - г) холтеровское мониторирование.
36. При дефекте межжелудочковой перегородки наиболее характерен шум:
- а) систолический у верхушки сердца;
 - б) **систолический в III–IV межреберье слева от грудины;**
 - в) диастолический на основании сердца;
 - г) систоло-диастолический во II межреберье справа.
37. При коарктации аорты артериальное давление на ногах по сравнению с руками:
- а) выше;
 - б) **ниже;**

- в) одинаково;
 - г) не имеет диагностического значения.
38. Для тетрады Фалло характерен цианоз:
- а) постоянный с рождения;
 - б) появляющийся при нагрузке, крике, кормлении;**
 - в) отсутствующий до 6–12 месяцев;
 - г) возникающий только при инфекционных заболеваниях.
39. При митральной недостаточности на ЭКГ часто выявляют:
- а) признаки гипертрофии левого предсердия и левого желудочка;**
 - б) признаки гипертрофии правого предсердия;
 - в) блокаду левой ножки пучка Гиса;
 - г) синдром ранней реполяризации желудочков.
40. Для гипертрофической обструктивной кардиомиопатии характерен шум:
- а) систолический у верхушки, не иррадиирующий;
 - б) систолический вдоль левого края грудины, усиливающийся при пробе Вальсальвы;**
 - в) диастолический на верхушке;
 - г) систоло-диастолический над основанием сердца.
41. При ревматическом кардите чаще развивается:
- а) миокардит;**
 - б) эндокардит;
 - в) перикардит;
 - г) панкардит.
42. Для диагностики миокардита наиболее информативен метод:
- а) ЭКГ;
 - б) эхокардиография;
 - в) магнитно-резонансная томография сердца с контрастированием;**
 - г) рентгенография грудной клетки.
43. При инфекционном эндокардите вегетации чаще локализуются на:
- а) митральном клапане;
 - б) аортальном клапане;**
 - в) трикуспидальном клапане;
 - г) клапане лёгочной артерии.
44. Для перикардита характерно:
- а) боль, усиливающаяся при наклоне вперёд;
 - б) шум трения перикарда;
 - в) снижение вольтажа зубцов на ЭКГ;
 - г) всё перечисленное.**
45. При тампонаде сердца развивается:
- а) парадоксальный пульс;
 - б) артериальная гипотензия;
 - в) набухание шейных вен;
 - г) всё перечисленное.**

46. Для синдрома Марфана характерны:
- пролапс митрального клапана;
 - дилатация корня аорты;
 - расслоение аорты;
 - всё перечисленное.**
47. При аномалии Эбштейна на эхокардиографии выявляют:
- смещение створок трикуспидального клапана в правый желудочек;
 - дефект межпредсердной перегородки;
 - гипертрофию правого желудочка;
 - всё перечисленное.**
48. Для аритмогенной дисплазии правого желудочка характерно:
- желудочковые аритмии из выходного тракта правого желудочка;
 - фиброзно-жировая замена миокарда правого желудочка;
 - риск внезапной сердечной смерти;
 - всё перечисленное.**
49. При врождённом гипотиреозе часто наблюдают:
- брадикардию;
 - выпот в полости перикарда;
 - замедление релаксации на доплерографии;
 - всё перечисленное.**
50. Для рабдомиомы сердца у новорождённых характерно:
- ассоциация с туберозным склерозом;
 - локализация в желудочках;
 - возможность спонтанного регресса;
 - всё перечисленное.**

Перечень ситуационных (клинических) задач, кейс-задач
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

- Ребёнок 3 мес., одышка при кормлении, цианоз, задержка массы тела. Аускультативно — грубый систолический шум во II межреберье слева. ЭКГ: гипертрофия правого желудочка. Рентгенография: обеднение лёгочного рисунка.**
→ Диагноз? Дообследование? Тактика?
- Мальчик 7 лет, жалобы на приступы сердцебиения до 180 уд./мин, головокружение. Приступы купируются вагусными пробами. ЭКГ вне приступа — норма.**
→ Предположительный диагноз? Метод верификации? Лечение?
- Новорождённый, цианоз с рождения, «барабанные палочки», одышка. SaO₂ 75 %. ЭКГ: гипертрофия правого желудочка. Рентгенография: «башмакообразное» сердце.**
→ Наиболее вероятный порок? Патогенез цианоза?

4. Девочка 5 лет, после ОРВИ — слабость, одышка, отёки ног. Тоны сердца глухие, ритм галопа. ЭКГ: снижение вольтажа, экстрасистолия. ЭхоКГ: дилатация камер, ФВ 45 %.
→ Диагноз? Этиология? Тактика ведения?
5. Мальчик 10 лет, жалобы на боли в груди при нагрузке, обмороки. Аускультативно — систолический шум у верхушки, усиливающийся при вставании. ЭхоКГ: гипертрофия межжелудочковой перегородки.
→ Диагноз? Опасность? Рекомендации?
6. Новорождённый, шумы в сердце с первых дней. ЭКГ: гипертрофия левого желудочка. Рентгенография: усиление лёгочного рисунка. ЭхоКГ: дефект межжелудочковой перегородки 5 мм.
→ Классификация дефекта? Прогноз? Показания к операции?
7. Девочка 2 года, частые пневмонии, отставание в весе. Аускультативно — систоло-диастолический шум «машинного» характера. Рентгенография: увеличение левого предсердия и желудочка.
→ Диагноз? Патогенез осложнений? Тактика?
8. Мальчик 14 лет, жалобы на перебои в сердце, утомляемость. ЭКГ: эпизоды АВ-блокады II ст. типа Мобитц I. Холтер: паузы до 3 с.
→ Тактика? Показания к ЭКС?
9. Ребёнок 6 мес., одышка, тахикардия 160 уд./мин, гепатомегалия. ЭКГ: гипертрофия обоих желудочков. ЭхоКГ: дилатация полостей, ФВ 30 %.
→ Диагноз? Стадия СН? Лечение?
10. Девочка 8 лет, после ангины — артралгии, лихорадка, кольцевидная эритема. АСЛ-О 800 Ед/мл.
→ Диагноз? Критерии диагностики? Профилактика?
11. Мальчик 3 года, одышка, цианоз при крике. Рентгенография: уменьшение лёгочного рисунка. ЭхоКГ: стеноз лёгочной артерии, дефект межжелудочковой перегородки.
→ Синдром? Патогенез цианоза?
12. Новорождённый, шум в сердце, гипотрофия. ЭКГ: отклонение ЭОС вправо. ЭхоКГ: транспозиция магистральных сосудов.
→ Тактика? Паллиативная операция?
13. Девочка 12 лет, жалобы на головные боли, утомляемость. АД 160/100 мм рт. ст. Аускультативно — систолический шум на спине.
→ Причина АГ? Дообследование?
14. Мальчик 5 лет, после ОРВИ — лихорадка, боли в сердце, тахикардия. ЭКГ: депрессия ST, отрицательные T. Тропонин I повышен.
→ Диагноз? Лечение?

15. **Ребёнок 1 год, частые бронхиты, отставание в развитии. Аускультативно — систолический шум у левого края грудины. ЭхоКГ: открытый артериальный проток.**
→ Патогенез осложнений? Показания к закрытию?
16. **Девочка 10 лет, обмороки при нагрузке. ЭКГ: признаки гипертрофии левого желудочка, глубокие Q в V5–V6. ЭхоКГ: асимметричная гипертрофия МЖП.**
→ Диагноз? Риск внезапной смерти?
17. **Мальчик 6 мес., цианоз, одышка, «барабанные палочки». ЭхоКГ: тетрада Фалло.**
→ Компоненты порока? Тактика при одышечно-цианотическом приступе?
18. **Ребёнок 4 года, после вакцинации — лихорадка, артралгии, кардит. АСЛ-О норма. Антинуклеарные антитела отрицательны.**
→ Дифференциальный диагноз? Лечение?
19. **Девочка 7 лет, жалобы на сердцебиение, слабость. ЭКГ: ЧСС 50 уд./мин, паузы до 4 с. Холтер: синоатриальная блокада.**
→ Тактика? Показания к имплантации ЭКС?
20. **Мальчик 2 года, одышка, кашель, отёки. ЭхоКГ: рестриктивная кардиомиопатия. ФГДС: варикоз вен пищевода.**
→ Патогенез отёков? Лечение?
21. **Новорождённый, ацианотичный, одышка. ЭКГ: гипертрофия левого желудочка. ЭхоКГ: коарктация аорты.**
→ Патогенез симптомов? Тактика?
22. **Девочка 9 лет, после стресса — приступы сердцебиения до 200 уд./мин, дрожь, страх. ЭКГ во время приступа: суправентрикулярная тахикардия.**
→ Лечение? Профилактика рецидивов?
23. **Мальчик 1 год, отставание в массе, частые пневмонии. Аускультативно — систолический шум у основания сердца. Рентгенография: увеличение правого предсердия.**
→ Диагноз? Дообследование?
24. **Ребёнок 3 года, после ОРВИ — вялость, одышка, гепатомегалия. ЭКГ: блокада левой ножки пучка Гиса. ЭхоКГ: дилатационная кардиомиопатия.**
→ Этиология? Лечение? Прогноз?
25. **Девочка 6 лет, жалобы на боли в суставах, лихорадку, сыпь. АСЛ-О 1200 Ед/мл. ЭКГ: удлинение PQ.**
→ Диагноз? Профилактика повторных атак?

Эталоны ответов

1. **Тетрада Фалло.** Дообследование: ЭхоКГ, насыщение крови кислородом. Тактика: консультация кардиохирурга, паллиативная операция при одышечно-цианотических приступах.

2. **Пароксизмальная суправентрикулярная тахикардия.** Верификация: холтеровское мониторирование, ЭФИ. Лечение: вагусные пробы, при неэффективности — аденозин, амиодарон.
3. **Тетрада Фалло.** Цианоз обусловлен сбросом венозной крови через дефект межжелудочковой перегородки в аорту из-за стеноза лёгочной артерии.
4. **Острый миокардит.** Этиология: вирусная (Коксаки В, аденовирус). Тактика: госпитализация, противовирусная терапия, симптоматическое лечение СН.
5. **Гипертрофическая кардиомиопатия.** Опасность: риск внезапной смерти. Рекомендации: ограничение физических нагрузок, бета-блокаторы, консультация кардиохирурга.
6. **Дефект межжелудочковой перегородки (мышечный/мембранозный).** Прогноз: спонтанное закрытие возможно при малых дефектах. Показания к операции: СН, лёгочная гипертензия.
7. **Открытый артериальный проток.** Патогенез: сброс крови слева направо → перегрузка лёгочного круга → повторные пневмонии. Тактика: закрытие протока (катетерная окклюзия/хирургия).
8. **АВ-блокада II ст. типа Мобитц I.** Тактика: наблюдение, при паузах >3 с — ЭКС.
9. **Дилатационная кардиомиопатия, СН IIБ.** Лечение: ингибиторы АПФ, бета-блокаторы, диуретики, сердечные гликозиды.
10. **Острая ревматическая лихорадка.** Критерии: большие (кардит, полиартрит, хорея, кольцевидная эритема) + лабораторные (АСЛ-
11. **Тетрада Фалло (классическая форма).** Цианоз возникает из-за право-левогосброса крови через дефект межжелудочковой перегородки вследствие высокого сопротивления в стенозированном лёгочном тракте.
12. **Транспозиция магистральных сосудов.** Тактика: экстренная консультация кардиохирурга; паллиатив — баллонная атриосептостомия (процедура Рашкинда) для создания межпредсердного сообщения и улучшения смешения крови.
13. **Коарктация аорты.** Дообследование: ЭхоКГ, МРТ сосудов, измерение АД на руках и ногах (градиент >20 мм рт. ст.).
14. **Острый вирусный миокардит.** Лечение: покой, противовирусные (при подтверждении этиологии), симптоматическая терапия СН, антиаритмики при необходимости.
15. **Открытый артериальный проток.** Патогенез: сброс слева направо → перегрузка лёгочного круга → повторные инфекции дыхательных путей. Показания к закрытию: СН, лёгочная гипертензия, отсутствие спонтанного закрытия к 1–2 годам.

16. **Гипертрофическая обструктивная кардиомиопатия.** Риск внезапной смерти повышен при обструкции выносящего тракта, злокачественных аритмиях, семейном анамнезе внезапной смерти.
17. **Тетрада Фалло.** Компоненты: стеноз лёгочной артерии, дефект межжелудочковой перегородки, дэкстрапозиция аорты, гипертрофия правого желудочка. Приступ: положение «на корточках» (увеличивает венозный возврат), кислород, морфин, бета-блокаторы.
18. **Реактивный артрит/кардит на фоне вакцинации.** Дифференциальный диагноз: ОРЛ, инфекционный эндокардит, ювенильный артрит. Лечение: НПВС, при выраженном кардите — глюкокортикоиды.
19. **Синоатриальная блокада.** Показания к ЭКС: симптомы (обмороки), паузы >3 с, ЧСС <40 уд./мин у ребёнка раннего возраста.
20. **Рестриктивная кардиомиопатия.** Патогенез отёков: застой в большом круге (повышение давления в правом предсердии → портальная гипертензия → варикоз вен пищевода). Лечение: диуретики, ингибиторы РААС, антикоагулянты при риске тромбозов.
21. **Коарктация аорты.** Патогенез: обструкция аорты → гипертензия выше места сужения (верхние конечности), гипоперфузия ниже (нижние конечности, почки) → активация РААС → СН. Тактика: хирургическая коррекция (резекция с анастомозом/протезированием).
22. **Суправентрикулярная тахикардия.** Лечение: вагусные пробы, аденозин, при рецидивах — катетерная абляция. Профилактика: избегание провоцирующих факторов (стресс, кофеин), при частых приступах — профилактическая антиаритмическая терапия.
23. **Дефект межпредсердной перегородки.** Дообследование: ЭхоКГ с доплером, ЭКГ, рентгенография грудной клетки.
24. **Дилатационная кардиомиопатия** (вероятно, постмиокардитическая). Лечение: ингибиторы АПФ, бета-блокаторы, диуретики, сердечные гликозиды при необходимости. Прогноз: зависит от степени восстановления сократимости, возможны трансплантация сердца при рефрактерной СН.
25. **Острая ревматическая лихорадка** (кардит, полиартрит, ревматическая эритема). Профилактика повторных атак: круглогодичная бензатин-пенициллин G каждые 3–4 недели в течение 5 лет или до 18 лет (при кардите — дольше).

Алгоритмы практических навыков

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. **Собрать полный кардиологический анамнез у ребёнка**

Включает: жалобы, динамику симптомов, перинатальный анамнез, наследственность, перенесённые инфекции, вакцинацию, динамику физического развития.

2. Провести физикальное обследование сердечно-сосудистой системы

Этапы: осмотр (цианоз, деформации грудной клетки), пальпация (верхушечный толчок, дрожание), перкуссия (границы сердца), аускультация (тоны, шумы, ритм).

3. Интерпретировать ЭКГ у ребёнка

Оценивать: ритм, ЧСС, ЭОС, зубцы P/Q/R/S/T, интервалы PQ/QT, признаки гипертрофии, ишемии, аритмий.

4. Прочитать рентгенограмму органов грудной клетки при кардиопатологии

Критерии: размеры сердца, конфигурация «сердечной тени», лёгочный рисунок, признаки венозного застоя.

5. Проанализировать ЭхоКГ-данные

Оценивать: размеры камер, толщину стенок, сократимость, клапаны, шунты, давление в лёгочной артерии, наличие выпота.

6. Диагностировать врождённый порок сердца (ВПС) по клиническим данным

Ключевые признаки: шумы, цианоз, одышка, задержка развития, сердечный горб, симптомы сердечной недостаточности.

7. Дифференцировать функциональные и органические сердечные шумы

Функциональные: изменчивы, зависят от положения, не иррадиируют, нет других симптомов. Органические: стойкие, грубые, иррадиируют, сочетаются с патологией.

8. Определить степень сердечной недостаточности у ребёнка

По классификации Ross (I–IV): одышка, тахикардия, гепатомегалия, отёки, задержка роста.

9. Назначить лечение при острой сердечной недостаточности

Схема: оксигенотерапия, диуретики (фуросемид), инотропы (добутамин), вазодилататоры (нитропруссид), коррекция электролитов.

10. Купировать пароксизмальную суправентрикулярную тахикардию

Этапы: вагусные пробы → аденозин → электроимпульсная терапия при неэффективности.

11. Интерпретировать лабораторные анализы при миокардите

Маркеры: лейкоцитоз, ↑ СОЭ, ↑ тропонин, ↑ КФК-МВ, положительные антистрептококковые антитела.

12. Распознать клинику инфекционного эндокардита

Симптомы: лихорадка, озноб, петехии, узелки Ослера, пятна Рота, новые шумы, эмболии.

13. Провести дифференциальный диагноз при артериальной гипертензии у ребёнка

Причины: ренопаренхиматозные, реноваскулярные, эндокринные, коарктация аорты, медикаментозные.

14. Оценить риск внезапной сердечной смерти у пациента с гипертрофической кардиомиопатией

Факторы: обмороки, семейная история ВСС, неадекватная реакция АД на нагрузку, массивная гипертрофия.

15. Назначить терапию при ревматической лихорадке

Схема: бензилпенициллин, НПВС, профилактика рецидивов бензатин-пенициллином.

16. Интерпретировать суточное мониторирование ЭКГ

Параметры: ЧСС в динамике, аритмии, паузы, ишемические изменения, вариабельность ритма.

17. Диагностировать синдром удлиненного интервала QT

Критерии: $QTc > 450$ мс, синкопы, семейный анамнез внезапной смерти, полиморфная ЖТ («torsades de pointes»).

18. Определить тактику при пролапсе митрального клапана

Наблюдение, профилактика эндокардита при высоком риске, бета-блокаторы при симптомах.

19. Распознать признаки перикардита

Симптомы: боль, шум трения, диффузный подъем ST на ЭКГ, выпот на ЭхоКГ.

20. Назначить антикоагулянтную терапию при фибрилляции предсердий

Препараты: варфарин (целевой МНО 2,0–3,0) или новые оральные антикоагулянты (по показаниям).

21. Провести реанимационные мероприятия у ребёнка с остановкой сердца

Алгоритм: компрессии 15:2 (2 спасателя) или 30:2 (1 спасатель), дефибрилляция при ЖТ/ФЖ, адреналин 0,01 мг/кг.

22. Интерпретировать данные катетеризации сердца

Параметры: давление в камерах, сатурация кислорода, градиенты, шунты, сопротивление лёгочных сосудов.

23. Диагностировать синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта

Признаки: Δ-волна, укороченный PQ, широкая QRS, пароксизмы АВРТ.

24. Назначить лечение при дилатационной кардиомиопатии

Схема: ингибиторы АПФ, бета-блокаторы, диуретики, спиронолактон, антиаритмики при необходимости.

25. Проконсультировать семью о профилактике внезапной сердечной смерти спортсменов

Рекомендации: скрининг (ЭКГ, ЭхоКГ), исключение гипертрофической КМП, аритмогенных дисплазий, синдром Бругада.

Критерии оценивания тестовых заданий и пересчет полученных результатов в 5-балльную систему:

«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 70% и менее максимального балла теста

Оценивание заданий закрытого типа с одним правильным ответом: Выбран правильный ответ - 1 балл. Неправильный ответ - 0 баллов.

Критерии по оценке письменных и устных ответов обучающихся.

Критерии оценки:

правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

осознанность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается способность грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

использование дополнительного материала;

рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость устного ответа во времени).

Оценка «отлично» выставляется, если обучающийся:

полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; демонстрирует понимание материала, может обосновать свои суждения,

применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;

излагает материал последовательно и правильно.

Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся демонстрирует знание и понимание основных положений данного задания, но:

излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;

не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся демонстрирует незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в фор-

мулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Билеты для промежуточной аттестации

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России

Кафедра факультетской и паллиативной педиатрии
Производственная (клиническая) практика. Вариативная часть
31.08.13 Детская кардиология

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Вопрос для проверки уровня сформированности знаниевого компонента компетенции (ЗНАТЬ) *УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9 ПК-10, ПК-11*

Что такое «синий» порок сердца? Приведите 3 примера.

2. Вопрос для проверки уровня сформированности деятельностного компонента компетенции (УМЕТЬ) *УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9 ПК-10, ПК-11*

Интерпретировать ЭКГ у ребёнка

3. Алгоритм для проверки уровня сформированности деятельностного и мотивационного компонента компетенции (ВЛАДЕТЬ) *УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9 ПК-10, ПК-11*

Мальчик 10 лет, жалобы на боли в груди при нагрузке, обмороки. Аускультативно — систолический шум у верхушки, усиливающийся при вставании.

ЭхоКГ: гипертрофия межжелудочковой перегородки.

1. Диагноз?
2. Опасность?
3. Рекомендации?

Заведующая кафедрой факультетской и паллиативной педиатрии

_____ Леднева В.С.