

<p>ОНДҮСТІК QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY</p> <p>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>	 <p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
<p>Кафедра Педиатрия-1</p> <p>Методические рекомендации по аттестации практических навыков</p>	<p>38/12</p> <p>1 стр из 24</p>

Методические рекомендации по аттестации практических навыков

Образовательная программа: 6B10113 «Педиатрия»

Дисциплина: Кардиология детская

Курс: 6 курс, XI семестр

Шымкент 2025 ж



Кафедра Педиатрия - 1

38/12

Методические рекомендации по аттестации практических навыков

2 стр из 24

1. «Методические рекомендации по аттестации практических навыков рассмотрены на заседании кафедры.

Составитель: ассистент А.Е.Төлеуова

Заведующий кафедрой: PhD, асс.проф К.С.Кемельбеков

Протокол: №2 от «25» 02 2025 г.

<p>ОНТҮСТИК QAZAQSTAN MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</p> <p>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>	 <p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра Педиатрия - 1	38/12
Методические рекомендации по аттестации практических навыков	3 стр из 24

1. Введение

У интернов 6 курса по специальности «Педиатрия» формирование знаний по диагностике и лечению распространённых кардиологических заболеваний у детей, применение современных технологий, тактика ведения пациентов.

Профилактика, реабилитация и динамическое наблюдение пациентов. Диспансеризация. Санитарное просвещение. Документирование процессов оказания медицинских услуг. Освоение исследовательских навыков в области детской кардиологии. Коммуникативные навыки и оказание поддержки пациентам.

2. Информация для экзаменуемого

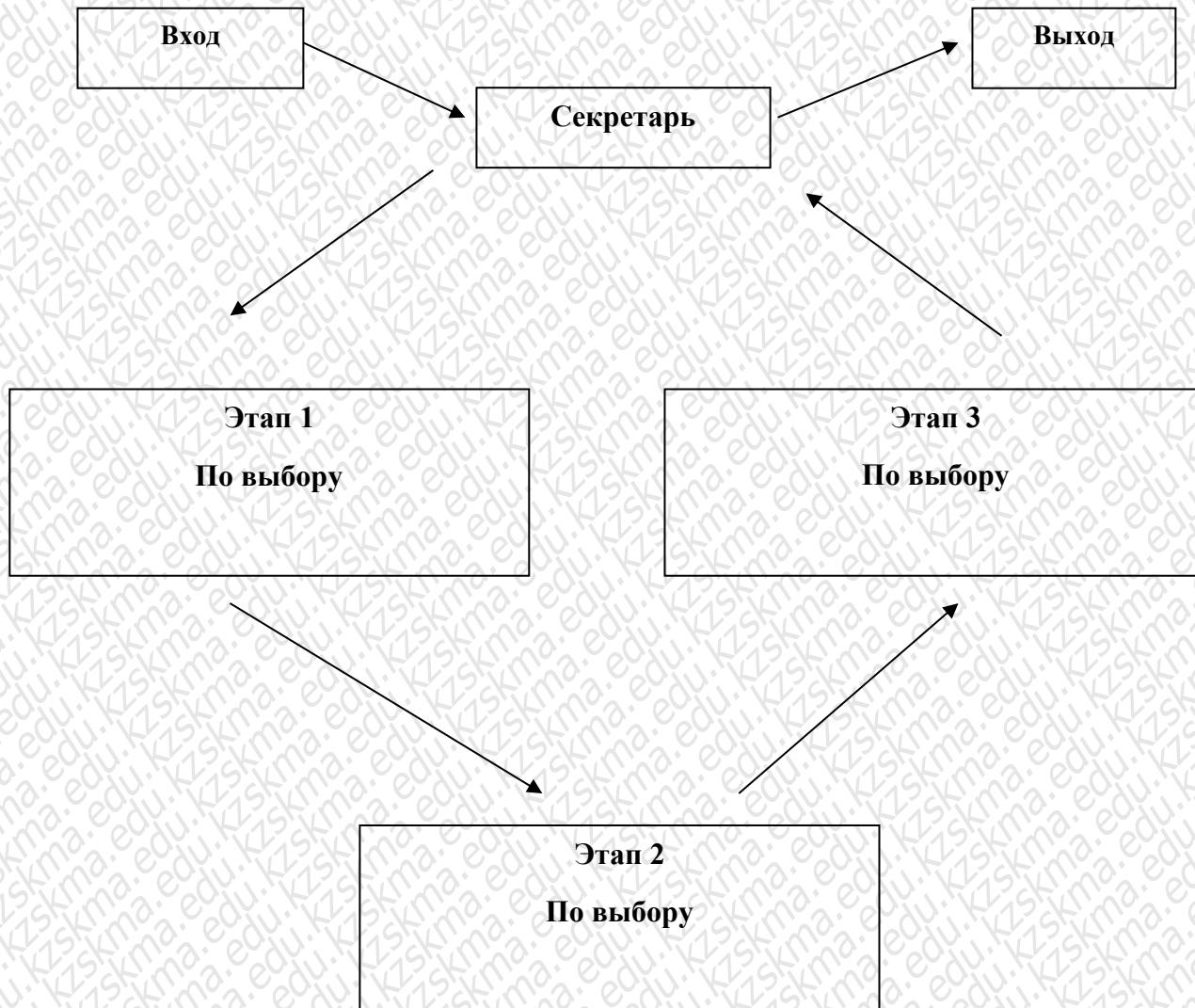
- Перед началом экзамена всем студентам выдаются бейджи и сводный аттестационный лист экзаменуемого с указанием шифра.
- Студент должен знать свой номер шифра.
- Начало экзамена осуществляется студентом сразу после того, как прозвучит звуковой сигнал.
- Как прозвучит следующий звуковой сигнал студент переходит к следующему этапу, независимо от состояния выполнения задания.
- Студент не должен задавать вопросы экзаменатору.

3. Информация для экзаменатора

- За каждым экзаменатором закрепляется этап, за который он отвечает до конца экзамена.
- Экзаменатор должен отметить номер бейджа (шифра) студента в Экзаменационном листе «пошаговой и суммарной оценки практических навыков и умений в баллах по дисциплине» (п.9), внимательно и беспристрастно следить за выполнением задания студентом.
- Экзаменатор должен оценивать выполнение задания студентом в соответствии с «Критериями балльной оценки действий экзаменуемого при пошаговом выполнении практических навыков и умений» (п.8) и занести баллы по каждом шагу на Экзаменационный лист «пошаговой и суммарной оценки практических навыков и умений в баллах по дисциплине».
- Экзаменатор должен подсчитать суммарный балл, занести в «Сводный аттестационный лист экзаменуемого» (п. 10) на уровне своего этапа, подписать и передать студенту.
- Экзаменатор не должен вступать в контакт со студентом и задавать ему наводящие вопросы.
- Экзаменатор должен сдать Экзаменационный лист «пошаговой и суммарной оценки практических навыков и умений в баллах по дисциплине» секретарю.
- Экзаменатор обязан принимать участие в подведении общего итога экзамена по каждому студенту.

4. Схема последовательности этапов

Ф 38-23-2025. Методические рекомендации по аттестации практических навыков



5. Перечень заданий по аттестации практических навыков

ONÝUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра Педиатрия - 1	38/12
Методические рекомендации по аттестации практических навыков	5 стр из 24

№ этапо в	Задания для экзаменуемого	Макс. балл	Время (мин.)
1	Сбор анамнеза у ребёнка с подозрением на сердечно-сосудистую патологию	20,0	4
2	Осмотр и общая клиническая оценка состояния	20,0	4
3	Пальпация и перкуссия области сердца	20,0	4
4	Аускультация сердца у ребёнка	20,0	4
5	Измерение артериального давления у детей	20,0	4
6	Интерпретация электрокардиограммы (ЭКГ) у ребёнка	20,0	4
7	Интерпретация данных эхокардиографии (ЭхоКГ)	20,0	4
8	Интерпретация серологических и биохимических тестов при детской кардиологии	20,0	4

6. Перечень оборудования, инструментария и документации, необходимых для проведения аттестации практических навыков

№ этап ов	Название этапа	Необходимое оснащение
1	Сбор анамнеза у ребёнка с подозрением на сердечно-сосудистую патологию	Манекен 5-6 летнего ребенка
2	Осмотр и общая клиническая оценка состояния	
3	Пальпация и перкуссия области сердца	
4	Аускультация сердца у ребёнка	
5	Измерение артериального давления у детей	
6	Интерпретация электрокардиограммы (ЭКГ) у ребёнка	ЭКГ изображения
7	Интерпретация данных эхокардиографии (ЭхоКГ)	ЭхоКГ изображения
8	Интерпретация серологических и биохимических тестов при детской кардиологии	

7. Критерии балльной оценки действий экзаменуемого при пошаговом выполнении практических навыков

ONÝUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра Педиатрия - 1	38/12
Методические рекомендации по аттестации практических навыков	6 стр из 24

№1 ЭТАП
Сбор анамнеза у ребёнка с подозрением на сердечно-сосудистую патологию

№	Критерии оценки навыков	Оценка			
		Балл	Выполнено или 100%	Частично выполнено или 50%	Невыполнено
1	С уважением и доброжелательностью встретил пациента. Представился пациенту. Установил доверительный контакт с родителями и ребёнком, объяснить цель беседы.		3,0	1,5	0,0
2	Сформулировал основные жалобы (одышка, усталость, боли в груди, отёки, обмороки). Собрал анамнез заболевания — когда появились симптомы, как прогрессируют, связь с нагрузкой, простудой, стрессом. Выяснил анамнез жизни : течение беременности и родов, перинатальные осложнения, перенесённые заболевания, питание, физическая активность. Уточнил семейный анамнез : случаи врождённых пороков сердца, ранней смерти, аритмий.		14,0	7,0	0,0
3	Зафиксировал данные в истории болезни. Составил план лечения и доброжелательно объяснил его пациенту, затем проводил пациента с заботой.		3,0	1,5	0,0

Максимальный балл по этапу -20,0 балл.

Проходной балл – 10,0 балл. (50%)

Время, отведенное на задание –4 мин

№2 ЭТАП
Осмотр и общая клиническая оценка состояния

№	Критерии оценки шагов	Оценка			
		Балл	Выполнено или 100%	Частично выполнено или 50%	Невыполнено

<p>ONTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY</p> <p>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>	 <p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</p> <p>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра Педиатрия - 1	38/12
Методические рекомендации по аттестации практических навыков	7 стр из 24

1.	<p>С уважением и доброжелательностью встретил пациента. Представился пациенту. Установил доверительный контакт с родителями и ребёнком, объяснил цель.</p>		3,0	1,5	0,0
2.	<p>Провел осмотр в спокойной обстановке, при хорошем освещении.</p> <p>Оценил общее состояние — активность, выраженность одышки, положение тела.</p> <p>Проверил цвет кожных покровов (бледность, акроцианоз, периоральный цианоз).</p> <p>Оценил антропометрические показатели (масса, рост, индекс массы тела, отставание в развитии).</p> <p>Выявил отёки, увеличение печени, набухание шейных вен.</p> <p>Осмотрел грудную клетку — наличие «сердечного горба», деформаций, пульсации.</p>		14,0	7,0	0,0
3.	<p>На основе полученных данных интерн способен системно описать состояние пациента, указать признаки сердечной недостаточности и сосудистых нарушений. Зафиксировал данные в истории болезни. Составил план лечения и доброжелательно объяснил его пациенту, затем проводил пациента с заботой.</p>		3,0	1,5	0,0

Максимальный балл по этапу -20,0 балл.

Проходной балл – 10,0 балл. (50%)

Время, отведенное на задание –4 мин

№3 ЭТАП

Пальпация и перкуссия области сердца

№	Критерии оценки шагов	Оценка			
		Балл	Выполн ил 100 %	Части чно выполнил 50%	Не выполн ил 0%
1.	<p>С уважением и доброжелательностью встретил пациента. Представился пациенту. Установил доверительный контакт с родителями и ребёнком, объяснил цель.</p>		3,0	1,5	0,0
2.	<p>Определил верхушечный толчок (локализация, сила, распространённость).</p> <p>Оценил сердечный толчок и пульсацию в эпигастральной области.</p> <p>Провел перкуссию для определения границ относительной и абсолютной тупости сердца.</p> <p>Определил смещение границ (влево — при дилатации ЛЖ, вправо — при увеличении ПЖ и т. д.).</p> <p>Сравнил результаты с возрастными нормами.</p>		14,0	7,0	0,0

<p>OÝTÝSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY</p> <p>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>	 <p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</p> <p>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра Педиатрия - 1	38/12
Методические рекомендации по аттестации практических навыков	8 стр из 24

<p>3. Интерн правильно выполнял пальпацию и перкуссию, делает обоснованные выводы о форме и размере сердца. Зафиксировал данные в истории болезни. Составил план лечения и доброжелательно объяснил его пациенту, затем проводил пациента с заботой.</p>	<p>3,0 1,5 0,0</p>
--	--------------------------

Максимальный балл по этапу -20,0 балл.

Проходной балл – 10,0 балл. (50%)

Время, отведенное на задание –4 мин

4 ЭТАП **Аускультация сердца у ребёнка**

№	Критерии оценки шагов	Оценка			
		Балл	Выполнил 100%	Частично выполнил или 50%	Не выполнил 0%
1.	С уважением и доброжелательностью встретил пациента. Представился пациенту. Установил доверительный контакт с родителями и ребёнком, объяснил цель. Ознакомил ребёнка с процедурой, обеспечил тишину и спокойствие.		3,0	1,5	0,0
2.	Выбрал точки аускультации : верхушка, II межреберье справа и слева от грудины, точка Боткина–Эрба. Выслушал тоны сердца (I и II), отметить их звучность, акцент, расщепление. Определил наличие шумов — систолических, диастолических, их локализацию, характер, распространение. Сравнил данные с ЭКГ или ЭхоКГ при возможности. Сделал заключение и записал в карту.		14,0	7,0	0,0
3.	Интерн умеет уверенно и правильно проводить аускультацию, описывал аускультативную картину и предполагал диагноз. Зафиксировал данные в истории болезни. Составил план лечения и доброжелательно объяснил его пациенту, затем проводил пациента с заботой.		3,0	1,5	0,0

Максимальный балл по этапу -20,0 балл.

Проходной балл – 10,0 балл. (50%)

Время, отведенное на задание –4 мин

<p>ONÝUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY</p> <p>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>	 <p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра Педиатрия - 1	38/12
Методические рекомендации по аттестации практических навыков	9 стр из 24

5 ЭТАП

Измерение артериального давления у детей

№	Критерии оценки шагов	Оценка			
		Балл	Выполнил 100%	Частично выполнил 50%	Не выполнил 0%
1.	С уважением и доброжелательностью встретил пациента. Представился пациенту. Установил доверительный контакт с родителями и ребёнком, объяснил цель. Ознакомил ребёнка с процедурой, обеспечил тишину и спокойствие.		3,0	1,5	0,0
2.	Подобрал манжету соответствующего размера (ширина 40% окружности плеча, длина 80%). Обеспечил спокойную обстановку , ребёнок должен сидеть или лежать, рука на уровне сердца. Определил пульс на лучевой артерии, наложить манжету на 2 см выше локтевого сгиба. Измерил АД аускультативным методом по Короткову (при необходимости — осциллометрическим). Зафиксировал систолическое и диастолическое давление, сравнил с возрастными нормами.		14,0	7,0	0,0
3.	Интерн правильно подбирал оборудование, выполнял измерение и интерпретировал результат. Зафиксировал данные в истории болезни. Составил план лечения и доброжелательно объяснил его пациенту, затем проводил пациента с заботой.		3,0	1,5	0,0

Максимальный балл по этапу -20,0 балл.

Проходной балл – 10,0 балл. (50%)

Время, отведенное на задание –4 мин

6 ЭТАП

Интерпретация электрокардиограммы (ЭКГ) у ребёнка

№	Критерии оценки шагов	Оценка			
		Балл	Выполнил 100%	Частично выполнил 50%	Не выполнил 0%
1.	Пришел врач-интерн, поздоровался.		3,0	1,5	0,0

Ф 38-23-2025. Методические рекомендации по аттестации практических навыков

<p>ОНТҮСТИК QAZAQSTAN MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</p> <p>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>	 <p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра Педиатрия - 1	38/12
Методические рекомендации по аттестации практических навыков	10 стр из 24

2.	<p>Проверил качество записи ЭКГ (скорость, амплитуда, отсутствие артефактов). Определил частоту сердечных сокращений и ритм (синусовый/несинусовый). Оценил положение электрической оси сердца (ЭОС). Измерил интервалы PQ, QRS, QT, сравнить с нормами. Проанализировал зубцы и сегменты (P, QRS, ST, T).</p>		3,0	1,5	0,0
3.	<p>Сделал заключение — норма, аритмия, признаки гипертрофии, блокады. Интерн уверенно интерпретирует ЭКГ, умеет выявить патологию и соотнести с клинической картиной.</p>		14,0	7,5	0,0

Максимальный балл по этапу -20,0 балл.

Проходной балл – 10,0 балл. (50%)

Время, отведенное на задание –4 мин

7 ЭТАП

Интерпретация данных эхокардиографии (ЭхоКГ)

№	Критерии оценки шагов	Оценка			
		Балл	Выполнил 100%	Частично выполнил 50%	Не выполнил 0%
1.	Пришел врач-интерн, поздоровался.	3,0	1,5	0,0	
2.	<p>Ознакомился с протоколом исследования. Определил анатомические структуры: камеры сердца, перегородки, клапаны, крупные сосуды. Оценил размеры камер и фракцию выброса (ФВ). Определил наличие шунтов (ДМПП, ДМЖП, ОАП и др.). Оценил состояние клапанов (регургитация, стеноз). Сопоставил данные ЭхоКГ с клиникой и другими исследованиями.</p>	14,0	7,0	0,0	
3.	Интерн понимает структуру протокола ЭхоКГ, выделяет патологические изменения и формулирует заключение.	3,0	1,5	0,0	

Максимальный балл по этапу -20,0 балл.

Проходной балл – 10,0 балл. (50%)

Время, отведенное на задание –4 мин

8 ЭТАП

Интерпретация серологических и биохимических тестов при детской кардиологии

№	Критерии оценки шагов	Оценка
---	-----------------------	--------

<p>ОҢТҮСТИК QAZAQSTAN MEDISINA АКАДЕМИЯСЫ</p> <p>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>	 <p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра Педиатрия - 1	38/12
Методические рекомендации по аттестации практических навыков	11 стр из 24

		Балл	Выполнил 100%	Частично выполнил 50%	Не выполнил 0%
1.	Пришел врач-интерн, поздоровался.	3,0	1,5	0,0	
2.	<p>Получил результаты анализов (биохимия, серология) Проверил соответствие нормам для возраста и пола (используются актуальные референсные значения для конкретной возрастной группы) Определил патологические отклонения (значения выше/ниже нормы выявлены, указан тип отклонения (гипо-/гипер- и др.)) Сопоставил биохимические данные с клинической картиной (Связь с симптомами и состоянием пациента установлена) Оценил динамику показателей при повторных тестах (выявлены тенденции (рост/снижение тропонина, BNP, CRP)) Определил возможную причину отклонения (воспаление, повреждение миокарда, электролитный дисбаланс, вирусная инфекция)</p>	14,0	7,0	0,0	
3.	Сделал вывод и рекомендации для врача (чёткий вывод с указанием клинической значимости, предложение о необходимости повторного анализа или дополнительного теста)	3,0	1,5	0,0	

Максимальный балл по этапу -20,0 балл.

Проходной балл – 10,0 балл. (50%)

Время, отведенное на задание –4 мин

Аускультация сердца:

Клинический случай 1

Ребёнок 8 лет. В течение последних 6 месяцев отмечает быструю утомляемость, одышку при физической нагрузке, спит на двух подушках. За последние 2 недели появились кашель и отёки на ногах.

В анамнезе – частые ангины, перенесённая стрептококковая инфекция. **Объективно:**

- Кожные покровы бледные, лёгкий цианоз губ.
- ЧДД – 28/мин.
- В области сердца – выбухание («сердечный горб»).
- Пульс частый, ритмичный.
- Границы сердца смешены влево.
- Печень увеличена на 2 см.

ЭКГ: Признаки гипертрофии левого желудочка.

Рентген грудной клетки: Увеличение тени сердца за счёт левых отделов.

Ответ: Аускультация: I тон ослаблен, В верхушечной области (V межреберье слева) – систолический дующий шум, проводящийся в подмышечную область.

<p>ONÝTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY</p> <p>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>	 <p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра Педиатрия - 1	38/12
Методические рекомендации по аттестации практических навыков	12 стр из 24

Митральная недостаточность II степени (вероятно ревматического генеза) с дилатацией левых отделов сердца и начальными признаками лёгочной гипертензии.

Клинический случай 2.

Ребёнок 5 лет. Мать жалуется, что ребёнок быстро утомляется, задыхается при беге, иногда появляется синюшность губ. Ночью дыхание учащается, отмечает частый кашель.

Анамнез: шум в сердце выявлен с рождения, ребёнок наблюдается у кардиолога, оперативное лечение не проводилось.

Объективно:

- Состояние средней тяжести.
- Кожные покровы бледные, носогубный треугольник с цианозом.
- ЧДД – 30/мин.
- Верхушечный толчок смешён влево и вниз.
- Пульс частый — 110/мин.
- Печень увеличена на 2 см.

ЭКГ: признаки гипертрофии левого и правого желудочков.

Рентгенография грудной клетки: сердце увеличено, лёгочный рисунок усилен.

Ответ: Аускультация: I тон ослаблен, во IV–V межреберье слева выслушивается **грубый систолический шум**, проводящийся на всю прекардиальную область.

Брожденный порок сердца: дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП), средних размеров, сброс слева направо, начальная лёгочная гипертензия.

Клинический случай 3.

Ребёнок 6 лет. Родители жалуются на одышку при физической нагрузке, слабость, частые простуды и замедленный набор веса.

Синюшности нет, но при нагрузке кожа становится бледной.

Анамнез: шум в сердце выявлен в раннем возрасте, наблюдается у кардиолога.

Операций не проводилось.

Объективно:

- Состояние удовлетворительное.
- Кожные покровы бледные.
- Границы сердца умеренно расширены вправо.
- **Аускультация:**
 - II тон над лёгочной артерией усилен и расщеплён,
 - в верхней части грудины (II–III межреберье слева) — *мягкий систолический шум*.
- Пульс и давление в норме.
- Печень слегка увеличена.

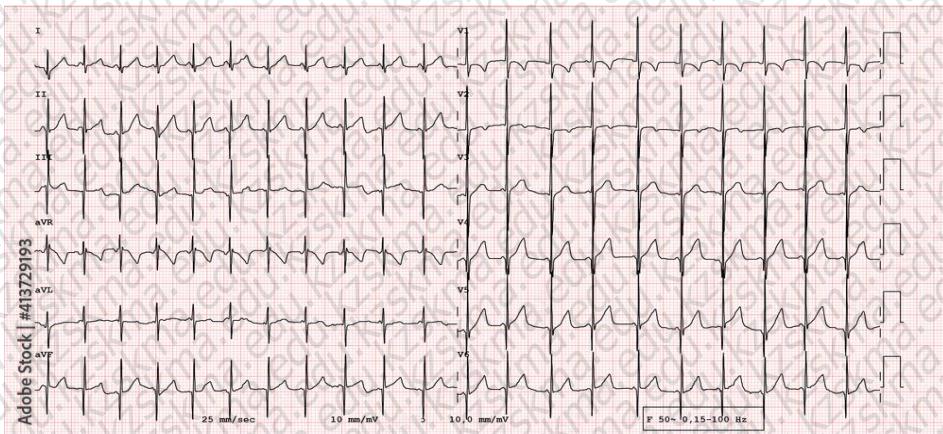
ЭКГ: признаки гипертрофии правого желудочка и правого предсердия.

Рентген: сердце расширено вправо, лёгочный рисунок усилен.

Брожденный порок сердца: дефект межпредсердной перегородки (ДМПП, тип secundum), сброс слева направо, лёгочная гипертензия I степени.

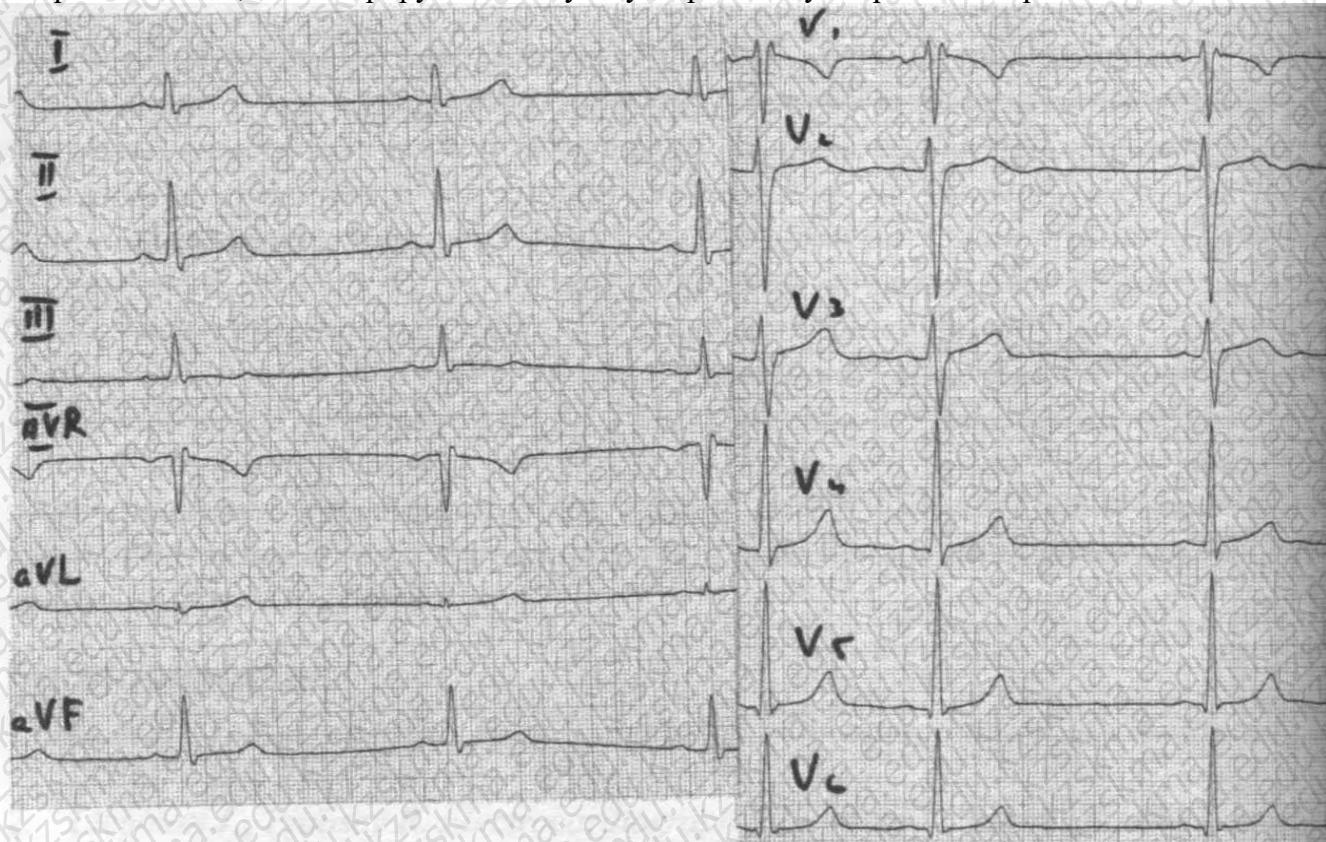
ЭКГ картинка №1. Нормальная 12-отведённая ЭКГ у ребёнка

Пример нормальной синусовой ЭКГ у ребёнка

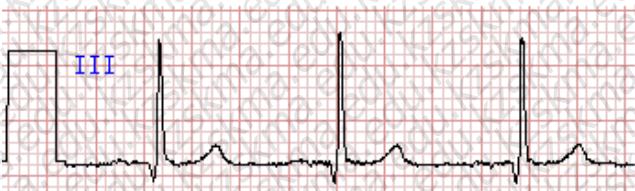


ЭКГ картинка №2. Синусовая аритмия у 15-летнего ребёнка

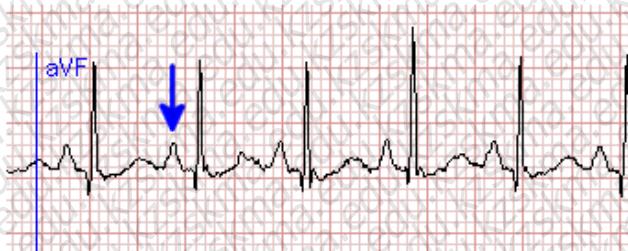
Изображение ЭКГ, демонстрирующее синусовую аритмию у здорового подростка



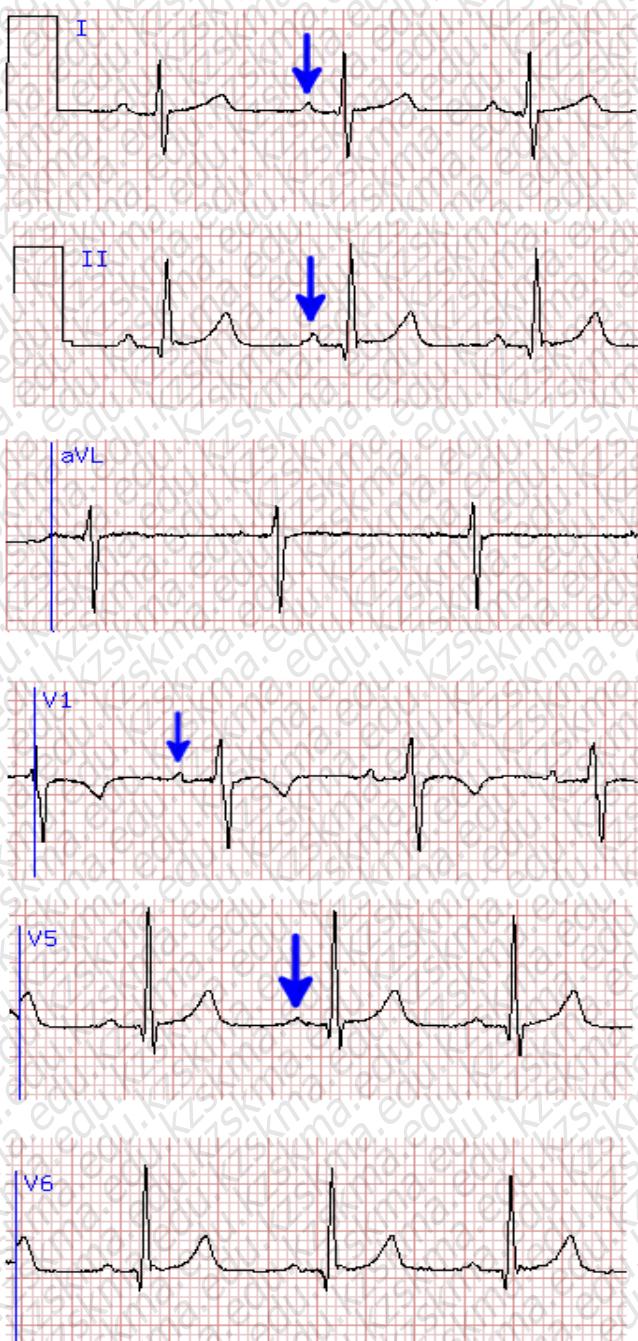
Норма



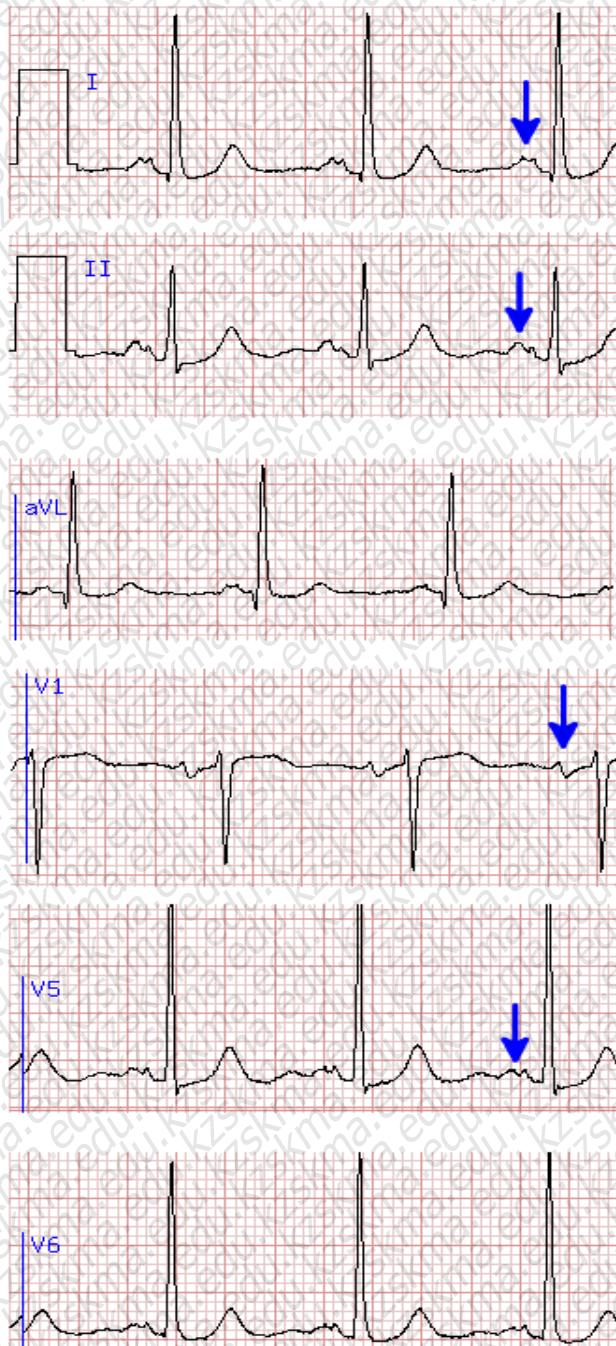
Какие изменения?



Норма



Какие изменения?



Эхокардиография

Показатель Результат

Левое предсердие (LA) 3,8 см ↑

Левый желудочек (LV, КДР) 5,2 см ↑

Митральный клапан Неполное смыкание створок

Color Doppler Систолическая регургитация: LV → LA

ONÝUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра Педиатрия - 1	38/12
Методические рекомендации по аттестации практических навыков	16 стр из 24

Regurgitant fraction $\approx 45\%$

Фракция выброса (EF) 60% (норма)

Признаки лёгочной гипертензии Умеренно выражены

Ответ:

ЭхоКГ-признаки:

- Неполное смыкание створок митрального клапана.
- На цветном допплере – **систолический обратный ток крови (регургитация)** из левого желудочка в левое предсердие.
- Увеличение размеров LA и LV (дилатация).
- Regurgitant fraction $\approx 45\%$ → **умеренная митральная недостаточность.**
- EF сохранена (60%) — компенсированная стадия.
- Лёгочная гипертензия — начальная.

ЭхоКГ заключение:

Створки митрального клапана смыкаются неполностью.

Определяется систолическая регургитация из левого желудочка в левое предсердие (регургитационная фракция $\approx 45\%$).

Левое предсердие и левый желудочек дилатированы. Фракция выброса сохранена (60%).

Признаки начальной лёгочной гипертензии.

Заключение: Умеренная митральная недостаточность, компенсированная стадия.

ЭхоКГ

Показатель	Результат
Межжелудочковая перегородка	Дефект в мембранный части
Размер дефекта	7 мм
Color Doppler	Турбулентный поток слева направо
ΔP (градиент давления)	60 мм рт.ст.
Левое предсердие и левый желудочек	Расширены
Лёгочная гипертензия	Начальные признаки
Фракция выброса (EF)	65% (норма)

турбулентный поток слева направо.

- Расширение левых отделов сердца (LA, LV).
- Градиент давления $\Delta P = 60$ мм рт.ст.
- EF = 65% (системическая функция сохранена).
- Признаки начальной лёгочной гипертензии.

Заключение ЭхоКГ:

Определяется дефект межжелудочковой перегородки в мембранный части размером 7 мм.

Цветной допплер: турбулентный поток слева направо.

Левые отделы сердца дилатированы, EF = 65%.

$\Delta P = 60$ мм рт.ст.

Вывод: ДМЖП средних размеров, сброс слева направо, начальная лёгочная гипертензия.

ЭхоКГ

Показатель	Результат
Межпредсердная перегородка	Дефект в области овального окна

Ф 38-23-2025. Методические рекомендации по аттестации практических навыков

Ответ: ЭхоКГ-признаки:

- Дефект в мембранный части межжелудочковой перегородки.
- **Цветной допплер:** выраженный

ONÝUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра Педиатрия - 1	38/12
Методические рекомендации по аттестации практических навыков	17 стр из 24

Показатель

Результат

Размер дефекта	8 мм
Color Doppler	Сброс крови слева направо
Правое предсердие и правый желудочек	Увеличены
Давление в лёгочной артерии	Умеренно повышенено
Фракция выброса (EF)	65%
Клапаны	Без патологии

Ответ:

ЭхоКГ-признаки:

- Определяется дефект межпредсердной перегородки в области овального окна (тип secundum).
- **Цветной допплер:** турбулентный поток крови слева направо (из левого предсердия в правое).
- Расширение правого предсердия и правого желудочка.
- Давление в лёгочной артерии умеренно повышенено.
- Фракция выброса в норме.

ЭхоКГ заключение:

Межпредсердная перегородка имеет дефект в области овального окна (8 мм).

Цветной допплер — турбулентный поток крови слева направо.

Правые отделы сердца (ПП, ПЖ) дилатированы, давление в лёгочной артерии умеренно повышенено.

EF = 65%.

Вывод: ДМПП (тип secundum), средних размеров, сброс слева направо, лёгочная гипертензия I ст.

Лабораторные данные № 1.

Острый миокардит у школьника (10 лет)

Показатель	Результат	Норма
Тропонин I	1,2 ng/mL	<0,04 ng/mL
CK-MB	32 U/L	0–24 U/L
BNP	150 pg/mL	<100 pg/mL
CRP	25 mg/L	<5 mg/L
ESR	35 mm/h	0–20 mm/h
Калий	4,8 mmol/L	3,5–5,0 mmol/L
Натрий	138 mmol/L	135–145 mmol/L

- Повышение тропонина и СК-МВ → острое повреждение миокарда
- CRP и ESR ↑ → воспалительный процесс
- BNP слегка ↑ → ранние признаки перегрузки сердца

Лабораторные данные №2.

Дилатационная кардиомиопатия у подростка (14 лет)

ОНТҮСТИК QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра Педиатрия - 1	38/12
Методические рекомендации по аттестации практических навыков	18 стр из 24

Показатель	Результат	Норма
Тропонин I	0,05 ng/mL	<0,04 ng/mL
BNP	980 pg/mL	<100 pg/mL
CK-MB	18 U/L	0–24 U/L
CRP	8 mg/L	<5 mg/L
Калий	5,3 mmol/L	3,5–5,0 mmol/L
Натрий	132 mmol/L	135–145 mmol/L
Фибриноген	4,8 g/L	2–4 g/L

Особенности для интерпретации:

- Высокий BNP → выраженная сердечная недостаточность
- Лёгкое повышение тропонина → хроническая миокардиальная нагрузка
- Нарушение электролитов → риск аритмий

Лабораторные данные №3.

Дефект межпредсердной перегородки (ДМПП) с перегрузкой правых отделов (7 лет)

Показатель	Результат	Норма
BNP	450 pg/mL	<100 pg/mL
CRP	4 mg/L	<5 mg/L
ESR	12 mm/h	0–20 mm/h
Калий	4,2 mmol/L	3,5–5,0 mmol/L
Натрий	140 mmol/L	135–145 mmol/L
Тропонин I	0,03 ng/mL	<0,04 ng/mL
CK-MB	20 U/L	0–24 U/L

Особенности для интерпретации:

- BNP ↑ → перегрузка правых отделов
- Остальные показатели в норме → нет острого повреждения миокарда
- Можно использовать для оценки прогрессирования патологии и показаний к оперативному лечению

Лабораторные данные №4.

Острый инфаркт миокарда у подростка (15 лет)

Показатель	Результат	Норма
Тропонин I	8,5 ng/mL	<0,04 ng/mL
CK-MB	120 U/L	0–24 U/L
BNP	320 pg/mL	<100 pg/mL
CRP	30 mg/L	<5 mg/L
ESR	40 mm/h	0–20 mm/h
Калий	4,5 mmol/L	3,5–5,0 mmol/L
Натрий	136 mmol/L	135–145 mmol/L

ONÝUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра Педиатрия - 1	38/12
Методические рекомендации по аттестации практических навыков	19 стр из 24

Показатель Результат Норма

Особенности для интерпретации:

- Резкое повышение тропонина и СК-МВ → острое повреждение миокарда
- BNP ↑ → признаки сердечной перегрузки
- Высокие CRP и ESR → воспаление, возможная связь с миокардитом или осложнением

Лабораторные данные №5.

Хроническая сердечная недостаточность при врожденном пороке (8 лет)

Показатель Результат Норма

BNP	780 pg/mL	<100 pg/mL
Тропонин I	0,04 ng/mL	<0,04 ng/mL
СК-МВ	22 U/L	0–24 U/L
CRP	5 mg/L	<5 mg/L
ESR	18 mm/h	0–20 mm/h
Калий	5,5 mmol/L	3,5–5,0 mmol/L
Натрий	130 mmol/L	135–145 mmol/L

Особенности для интерпретации:

- Очень высокий BNP → выраженная сердечная недостаточность
- Электролиты нарушены → риск аритмий
- Тропонин и СК-МВ почти в норме → нет острого повреждения миокарда

8.ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ ЛИСТ
пошаговой и суммарной оценки практических навыков

Этап № _____

Ф.И.О. экзаменатора _____ « _____ » 2025 г.

№	Шифр	Шаги этапа					Суммарный балл	Подпись экзаменатора
		1	2	3	4	5		
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								
8.								
9.								
10.								

<p>ОНТҮСТИК QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY</p> <p>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>	 <p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра Педиатрия - 1	38/12
Методические рекомендации по аттестации практических навыков	20 стр из 24

11.								
-----	--	--	--	--	--	--	--	--

ШИФР

9. Сводный аттестационный лист экзаменуемого

« _____ » 20 ____ г.

Баллы по этапам	Этапы			Суммар-ный балл	% _____	Оценка
	1	2	3			
Подпись экзаменаторов						

Зав. кафедрой

PhD, асс.профессор К.С.Кемельбеков



Кафедра Педиатрия - 1

38/12

Методические рекомендации по аттестации практических навыков

21 стр из 24

Кафедра Педиатрия - 1	38/12
Методические рекомендации по аттестации практических навыков	21 стр из 24



Кафедра Педиатрия - 1

38/12

Методические рекомендации по аттестации практических навыков

22 стр из 24

Кафедра Педиатрия - 1	38/12
Методические рекомендации по аттестации практических навыков	22 стр из 24



Кафедра Педиатрия - 1

38/12

Методические рекомендации по аттестации практических навыков

23 стр из 24

Кафедра Педиатрия - 1	38/12
Методические рекомендации по аттестации практических навыков	23 стр из 24



Кафедра Педиатрия - 1

38/12

Методические рекомендации по аттестации практических навыков

24 стр из 24

Кафедра Педиатрия - 1	38/12
Методические рекомендации по аттестации практических навыков	24 стр из 24