

№ ОРД-КАРД-23

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДЕНО

протоколом заседания центрального
координационного учебно-методического
совета от 14.03.2023 г., протокол № 4

Оценочные средства

«Рентгеноконтрастные методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний»

ординаторов 1 года

по специальности - **31.38.36 Кардиология**

Кафедра «Лучевой диагностикой и лучевой терапии с онкологией»

Заведующий кафедрой, профессор



А.В.Хасигов

г. Владикавказ 2023 г.

СТРУКТУРА ФОС

1. Титульный лист
2. Структура ФОС
3. Рецензия на ФОС
4. Паспорт оценочных средств
5. Комплект оценочных средств:
 - эталоны тестовых заданий (с титульным листом и оглавлением);
 - вопросы к зачету;
 - билет к зачету.

Структура фонда оценочных средств

В структуру фонда оценочных средств могут быть включены:

- программа и план-график проведения контрольно-оценочных мероприятий на весь срок обучения;
 - модели компетенций и программы оценивания компетенций в соответствии с уровнями обучения и профилем специальности;
 - совокупность контрольно-оценочных материалов (опросников, тестов, кейсов и др.), предназначенных для оценивания уровня сформированности компетенций на вполне определенных этапах обучения.
 - методические материалы, определяющие процедуры оценивания компетенций на всех этапах проверки (описание процедур входного контроля уровня сформированности общих компетенций.
 - требования к квалификации организаторов оценивания;
 - технологии и методы обработки результатов оценивания компетенций;
 - методические материалы, определяющие процедуру оценивания, а также инструкции и программно-инструментальные средства обработки результатов, статистического анализа данных, графической визуализации и интерпретации, форматы представления их пользователям;
 - наборы показателей, а также критерии оценки уровней сформированности компетенций¹ и шкалы оценивания в соответствии с задачами контроля;
- Критерии оценки соответствия должны быть одними и теми же для всех участников оценивания.
- рекомендации по интерпретации результатов оценивания и методические материалы, определяющие процедуру обсуждения результатов.
 - программы подготовки оценщиков и экспертов для проведения контрольно-оценочных процедур;
 - банк статистической информации и программы мониторинга достижений;
 - совокупность заданий, предназначенных для предъявления ординатору на экзамене и

критерии их оценки;

- методические материалы, определяющие процедуру проведения зачета;
- для выпускной квалификационной работы методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценки соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГБОУ ВО, на базе подготовки, выполнения и защиты им выпускной квалификационной работы;
- рекомендации по обновлению фонда оценочных средств (периодичность, степень обновления, изменения процедур, методов, технологий, показателей, критериев и др.).____

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине
«Рентгеноконтрастные методы диагностики сердечно-сосудистых
заболеваний»

№п/п	Наименование контролируемого раздела(темы)дисциплины/ модуля	Код формируемой компетенции(этапа)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
Вид контроля	Промежуточный		
1	Методики исследования сердца и сосудов: ангиография(артериография, флебография, лимфаграфия)	УК-1 ОПК-1 ОПК-4 ПК-1 ПК-4	Устный, тестирование,
2	Компьютерная томография с контрастным усилением. Магнитно-резонансная томография с искусственным контрастированием	УК-1 ОПК-1 ОПК-4 ПК-1 ПК-4	Устный, тестирование
3	Контрастные методы диагностики при врожденных и приобретенных пороках сердца и аномалии	УК-1 ОПК-1 ОПК-4 ПК-1 ПК-4	Устный, тестирование

4	Контрастные методы диагностики при заболеваниях миокарда, перикарда ишемической болезни сердца, опухолях сердца, заболевания кровеносных сосудов	УК-1 ОПК-1 ОПК-4 ПК-1 ПК-4	Устный, тестирование
---	--	--	----------------------

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская
академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра «Лучевая диагностика и лучевая терапия с онкологией»

Эталоны тестовых заданий
по дисциплине
**«Рентгеноконтрастные методы диагностики сердечно-сосудистых
заболеваний»**

Подготовка кадров высшей квалификации по программе ординатура по специальности
31.38.36 Кардиология

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры
от «11» 03 2023г., протокол № 7

Заведующий кафедрой



А.В.Хасигов

ТЕСОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Развитие рентгенологии связано с именем В.Рентгена, который открыл излучение, названное впоследствии его именем

- + в 1890 году
- + в 1895 году
- + в 1900 году
- + в 1905 году

Ослабление пучка излучения при прохождении через различные предметы зависит от поглощения веществом объекта
от конвергенции лучей
от интерференции лучей
от рассеяния

- + правильно а и г

Обычное изображение, получаемое при помощи рентгеновских лучей

- + больше снимаемого объекта
- + меньше снимаемого объекта
- + равно снимаемому объекту
- + все ответы правильны

Субтракция теней при обзорной рентгенографии

- + облегчает выявление патологических изменений
- + затрудняет выявление патологических изменений
- + не влияет на выявление патологических изменений

Диагноз больного по С.П.Боткину устанавливается на основании

- + тщательного изучения больного органа
- + применения дополнительных методик
- + использования функциональных проб
- + изучения состояния всего организма

В классическом случае рассеянное излучение имеет

- + более высокую энергию, чем исходное излучение
- + меньшую энергию, чем исходное излучение
- + ту же энергию, что и исходное излучение
- + правильного ответа нет

Источником электронов для получения рентгеновских лучей в трубке служит вращающийся анод

- + нить накала
- + фокусирующая чашечка
- + вольфрамовая мишень

Процент энергии электронов, соударяющихся с анодом рентгеновской трубки и преобразующийся в рентгеновское излучение составляет

- + 1%
- + 5%
- + 10%
- + 50%
- + 98%

Обычное изображение, получаемое при помощи рентгеновских лучей

- + больше снимаемого объекта
- + меньше снимаемого объекта
- + равно снимаемому объекту
- + все ответы правильны

Субтракция теней при обзорной рентгенографии

- + облегчает выявление патологических изменений
- + затрудняет выявление патологических изменений
- + не влияет на выявление патологических изменений

Геометрическая нерезкость рентгенограммы зависит от всего перечисленного, кроме

- размеров фокусного пятна
- расстояния фокус - пленка
- расстояния объект - пленка
- + движения объекта во время съемки

К методам лучевой диагностики не относятся

- рентгенография
- термография
- радиосцинтиграфия
- + электрокардиография
- сонография

Информативность томографии определяется

- размахом колебания излучателя
- расстоянием фокус - пленка
- мощностью излучения
- все перечисленное верно
- + правильно только а и в

Для недостаточности митрального клапана в правой косой проекции характерен радиус дуги отклонения контрастированного пищевода

- малый
- средний
- + большой
- отклонения пищевода нет

В правой проекции контрастированный пищевод отклоняется по дуге большого радиуса кзади и во время систолы левого желудочка смещается кзади. Этот симптом наблюдается

- при стенозе устья аорты
- при митральном стенозе
- + при митральной недостаточности
- при недостаточности аортального клапана

Обеднение сосудистого рисунка легких характерно

- для недостаточности митрального клапана
- + для тетрады Фалло
- для дефекта межжелудочковой перегородки
- для открытого артериального протока

Узуры ребер характерны

- для праволежащей аорты
- для двойной дуги аорты
- + для коарктации аорты
- для стеноза устья аорты

Резко гипертрофированный правый желудочек в прямой проекции может образовать

- вторую дугу по правому контуру сердца
- первую дугу по правому контуру сердца
- вторую дугу по левому контуру сердца
- + четвертую дугу по левому контуру сердца

Обязательным увеличением левого предсердия сопровождается

- коарктация аорты
- триада Фалло
- + митральный стеноз
- аневризма аорты

Линии Керли могут определяться

- при коарктации аорты
- при дефекте межпредсердной перегородки
- + при митральном стенозе
- при аномалии Эбштейна

Малый радиус дуги отклонения контрастированного пищевода (правая передняя косая проекция - симптом, характерный

- для транспозиции магистральных сосудов

- + для атеросклеротического кардиосклероза
 - для митрального стеноза
 - для аномалии Эбштейна
- Тупые кардиодиафрагмальные углы наблюдаются
 - при тетраде Фалло
 - при полной поперечной блокаде сердца
 - + при миокардите
 - при коарктации аорты
- Большой радиус дуги отклонения контрастированного пищевода (правая передняя косая проекция характерен
 - для "панцирного" сердца
 - для митрального стеноза
 - + для митральной недостаточности
 - для трикуспидального стеноза
- . Нарушения гемодинамики в малом круге кровообращения при затруднительном оттоке из него характеризуется
 - + венозным застоем
 - гиперволемией
 - гиповолемией
 - нормальным легочным кровотоком
- . Наиболее информативной для выявления рентгенофункциональных симптомов является
 - + рентгеноскопия
 - рентгенография
 - зонография
 - томография
- . Симптом "асимметрии" корней наблюдается
 - при аномалии Эбштейна
 - + при стенозе легочной артерии
 - при дефекте межпредсердной перегородки
 - при дефекте межжелудочковой перегородки
- . Артериальная гипертензия в малом круге кровообращения может наблюдаться
 - при гипертонической болезни
 - при тетраде Фалло
 - + при открытом артериальном протоке
 - при экссудативном перикардите
- . Отсутствие "тали" сердца наблюдается
 - + при открытом артериальном протоке
 - при изолированном клапанном стенозе легочной артерии
 - при коарктации аорты
 - при тетраде Фалло
- . Перегородочные линии Керли наиболее характерны
 - при нормальном легочном кровотоке
 - при венозном застое в малом круге кровообращения
 - + при гиповолемии
 - при гиперволемии
- . Гипертрофия правого желудочка наблюдается
 - при стенозе устья аорты
 - при недостаточности аортального клапана
 - при коарктации аорты
 - + при митральном стенозе
- . При стенозе устья аорты имеет место
 - диффузное расширение всех сегментов аорты
 - удлинение аорты
 - + локальное расширение восходящей аорты
 - "гипоплазия" аорты
- . Амплитуда пульсации аорты при митральном стенозе
 - средняя
 - + уменьшенная
 - увеличенная

отсутствует

- . В норме правое предсердие не является краеобразующим
 - в прямой проекции
 - в правой передней косой проекции
 - в левой передней косой проекции
- + в левой боковой проекции
- . Атрофия от давления в скелете грудной клетки может наблюдаться
 - при митральном пороке
 - при открытом артериальном протоке
- + при аневризме аорты +
при недостаточности аортального клапана
- . Быстрая динамика размеров тени сердца наблюдается
 - при миокардите
 - при легочном сердце
- + при экссудативном перикардите
при миокардиопатии
- . Гипертрофия правого желудочка обязательна
 - при недостаточности клапана аорты
 - при стенозе аорты
 - при стенозе правого атрио-вентрикулярного отверстия
- + при дефекте межпредсердной перегородки
- . Пищевод на уровне дуги аорты (прямая проекция отклоняется влево
 - при коарктации аорты
 - при гипертонической болезни
- + при правосторонней дуге аорты
при недостаточности аортального клапана
- . У больного при рентгеноскопии обнаружена самостоятельная пульсация корней легких. Это
наблюдается
 - + при дефекте межпредсердной перегородки
 - при клапанном стенозе легочной артерии
 - при коарктации аорты
 - при митральном стенозе
- . Левый желудочек может иметь уменьшенные размеры
 - при коарктации аорты
 - при недостаточности митрального клапана
- + при митральном стенозе
при дефекте межжелудочковой перегородки
- . Аортальная форма сердца наблюдается
 - при митральном стенозе
 - при трикуспидальном стенозе
 - при митральной недостаточности
- + при стенозе устья аорты
- . Смещение правого атриовазального угла кверху характерно
 - для стеноза устья аорты
- + для митрального стеноза
для недостаточности аортального клапана
для атеросклеротического аортокардиосклероза
- . Смещение правого атриовазального угла вниз характерно
 - для открытого артериального протока
 - для митрального стеноза
 - для стеноза легочной артерии
- + для коарктации аорты
- . По правому контуру в прямой проекции могут наблюдаться три дуги
 - при коарктации аорты
 - при дефекте межпредсердной перегородки
- + при митральной недостаточности
при гипертонической болезни
- . Четкая тень всех контуров левого предсердия в прямой проекции может наблюдаться
 - при гипертонической болезни
 - при дефекте межжелудочковой перегородки

- + при тетраде Фалло
 - + при митральной недостаточности
- . Выбухание второй дуги (прямая проекция по левому контуру сердца характерно для инфундибулярного стеноза легочной артерии)
 - + для митрального стеноза
 - + для стеноза устья аорты
 - + для коарктации аорты
- . Западение второй дуги по левому контуру сердца наблюдается
 - при дефекте межпредсердной перегородки
 - при открытом артериальном пороке
 - при митральной недостаточности
 - + при инфундибулярном стенозе легочной артерии
- . Расширение аорты обычно наблюдается
 - при дефекте межпредсердной перегородки
 - при дефекте межжелудочковой перегородки
 - при аномалии Эбштейна
 - + при аортальной недостаточности
- . Уменьшение диаметра аорты обычно наблюдается
 - при коарктации аорты
 - при аортальной недостаточности
 - + при митральном стенозе
 - + при тетраде Фалло
- . "Легочное сердце" является осложнением
 - гипертонической болезни
 - гипертиреоза
 - миокардита
 - + хронической пневмонии
- . Если при введении контрастного вещества в левый желудочек контрастируется легочная артерия, то это
 - открытый артериальный проток
 - дефект межпредсердной перегородки
 - аномалия Эбштейна
 - + транспозиция магистральных сосудов
- . Если при введении контрастного вещества в левый желудочек контрастируется левое предсердие, то это
 - аортальная недостаточность
 - открытый артериальный проток
 - тетрада Фалло
 - + митральная недостаточность
- . При катетеризации полостей сердца проникнуть катетером из правого желудочка в аорту можно
 - при недостаточности аортального клапана
 - при дефекте межпредсердной перегородки
 - + при тетраде Фалло
 - + при аномалии Эбштейна
- . Правый желудочек в норме не является краеобразующим
 - + в прямой проекции
 - + в правой косой проекции
 - + в левой косой проекции
 - + в левой боковой проекции
- . В прямой проекции увеличенный правый желудочек может выходить на левый контур сердца
 - при гипертонической болезни
 - при коарктации аорты
 - + при тетраде Фалло
 - + при сдавливающем перикардите
- . При введении контрастного вещества в аорту контрастируется легочная артерия в случае
 - дефекта межжелудочковой перегородки
 - транспозиции больших сосудов
 - + открытого артериального протока +
 - + недостаточности аортального клапана

- . Положение сердечной тени следует считать нормальным, когда угол наклона составляет
 - 30°-42°
 - + 43°-48°
 - 49°-60°
 - 61°-70°
- . При введении контрастного вещества в аорту контрастируется левый желудочек в случае
 - стеноза легочной артерии
 - недостаточности митрального клапана
 - стеноза устья аорты
 - + недостаточности аортального клапана +
- . При введении контрастного вещества в левый желудочек контрастируется левое предсердие в случае
 - стеноза митрального отверстия
 - стеноза устья аорты
 - + недостаточности митрального клапана
 - недостаточности клапанов аорты
- . Выпуклая тень в области правого кардиодиафрагмального угла характерна
 - для митральной недостаточности
 - для стеноза устья аорты
 - + для целомической кисты перикарда
 - для коарктации аорты
- . Обызвествление по контурам сердечной тени характерно
 - для атеросклеротического аортокардиосклероза
 - + для сдавливающего перикардита
 - для миокардита
 - для митрального стеноза
- . Нечеткие и неровные контуры сердца встречаются
 - при атеросклеротическом аортокардиосклерозе
 - при гипертонической болезни
 - при миокардите
 - + при слипчивом перикардите
- . Для выпотного перикардита характерно
 - удлинение дуги левого желудочка
 - удлинение дуги правого предсердия
 - + сглаживание всех дуг сердца
 - расширение дуги легочной артерии
- . Кардиодиафрагмальные углы при выпотном перикардите с большим количеством жидкости
 - + острые
 - тупые
 - не изменены
 - правый кардиодиафрагмальный угол острый

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская
академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России)**

Кафедра– *лучевая диагностика и лучевая терапия с онкологией*

Вопросы к зачету

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы специалитета по специальности **31.38.36 Кардиология**

Подготовка кадров высшей квалификации по программе ординатура по специальности
31.38.36 Кардиология

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры
от «11» 03 2023г., протокол № 7

Заведующий кафедрой



А.В.Хасигов

Вопросы к зачету

1. В каком году были открыты рентгеновские лучи, что они собой представляют, их свойства.
2. Радиоактивность, радиоактивные излучения и их характеристика.
3. Основные методы рентгенологического исследования, принцип получения изображений.
4. Дополнительные методы рентгенологического исследования, принцип получения изображений.
5. Специальные методы рентгенологического исследования, принцип получения изображений.
6. Рентгенография в стандартных проекциях.
7. Методики исследования сердца и сосудов.
8. Рентгенография.
9. Компьютерная томография.
10. Магнитно-резонансная томография.
11. Ультразвуковое исследование: эхокардиография, доплерография.
12. Рентгеноконтрастные методики (инвазивные).
13. Радионуклидные исследования.
14. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология сердца и сосудов.
15. Рентгеноморфологические симптомы.
16. Рентгенологические признаки затрудненного оттока из малого круга кровообращения.
17. Врожденные пороки сердца и аномалии развития сосудов.
18. Коарктация аорты.
19. Стеноз аорты.
20. Открытый артериальный проток.
21. Дефект межпредсердной перегородки.
22. Дефект межжелудочковой перегородки.
23. Синдром Лютембаше.
24. Комплекс Эйзенменгера.
25. Пороки Фалло.
26. Пороки митрального клапана.
27. Аортальные пороки сердца.
28. Заболевания миокарда.
29. Гипертоническая болезнь.
30. Инфаркт миокарда.
31. Заболевания перикарда.
32. Целомическая киста перикарда.
33. Дивертикул перикарда.
34. Опухоли перикарда.
35. Доброкачественные опухоли.
36. Заболевания кровеносных сосудов.
37. Атеросклеротическое поражение грудной аорты.
38. Аневризмы аорты.
39. Ранения сердца и перикарда.
40. Саркома сердца.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра «Лучевой диагностикой и лучевой терапии с онкологией»
ординаторов 1 года
по специальности - **31.38.36 Кардиология**

«Рентгеноконтрастные методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний»

Билет к зачету № 1

1. Формирование рентгеновского изображения. Построение рентгеновского заключения.
2. Врожденные пороки сердца и аномалии развития сосудов.

Заведующий кафедрой



А.В.Хасигов

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра «Лучевой диагностикой и лучевой терапии с онкологией»
ординаторов 1 года
по специальности - **31.38.36 Кардиология**

«Рентгеноконтрастные методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний»

Билет к зачету № 2

1. Основные и дополнительные методы лучевой диагностики..
- 2 . Коарктация аорты.

Заведующий кафедрой



А.В.Хасигов

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра «Лучевой диагностикой и лучевой терапии с онкологией»
ординаторов 1 года
по специальности - **31.38.36 Кардиология**

«Рентгеноконтрастные методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний»

Билет к зачету № 3

- 1 В каком году были открыты рентгеновские лучи, что они собой представляют, их свойства.
- 2 Дефект межпредсердной перегородки.

Заведующий кафедрой



А.В.Хасигов

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра «Лучевой диагностикой и лучевой терапии с онкологией»
ординаторов 1 года
по специальности - **31.38.36 Кардиология**

«Рентгеноконтрастные методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний»

Билет к зачету №4

- 1 Специальные методы рентгенологического исследования, принцип получения изображений.
- 2 Дефект межжелудочковой перегородки

Заведующий кафедрой



А.В.Хасигов

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра «Лучевой диагностикой и лучевой терапии с онкологией»
ординаторов 1 года
по специальности - **31.38.36 Кардиология**

«Рентгеноконтрастные методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний»

Билет к зачету №5

1. Методика рентгенологического исследования сердца
2. Аортальные пороки сердца.

Заведующий кафедрой



А.В.Хасигов

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра «Лучевой диагностикой и лучевой терапии с онкологией»
ординаторов 1 года
по специальности - **31.38.36 Кардиология**

«Рентгеноконтрастные методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний»

Билет к зачету №6

1. Контрастные методики рентгенологического исследования
сердца. 2 . Пороки митрального клапана.

Заведующий кафедрой



А.В.Хасигов

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра «Лучевой диагностикой и лучевой терапии с онкологией»
ординаторов 1 года
по специальности - **31.38.36 Кардиология**

«Рентгеноконтрастные методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний»

Билет к зачету №7

1. Рентгеноконтрастные методики (инвазивные)..
2. Инфаркт миокарда.

Заведующий кафедрой



А.В.Хасигов

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра «Лучевой диагностикой и лучевой терапии с онкологией»
ординаторов 1 года
по специальности - **31.38.36 Кардиология**

«Рентгеноконтрастные методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний»

Билет к зачету №8

1. Ультразвуковое исследование: эхокардиография, доплерография.
2. Заболевания перикарда.

Заведующий кафедрой



А.В.Хасигов

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра «Лучевой диагностикой и лучевой терапии с онкологией»
ординаторов 1 года
по специальности - **31.38.36 Кардиология**

«Рентгеноконтрастные методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний»

Билет к зачету №9

- 1 Магнитно-резонансная томография.
2. Травматические повреждения черепа.

Заведующий кафедрой



А.В.Хасигов

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра «Лучевой диагностикой и лучевой терапии с онкологией»
ординаторов 1 года
по специальности - **31.38.36 Кардиология**

«Рентгеноконтрастные методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний»

Билет к зачету №10

1. Внутривенная ангиокардиография.
2. Недостаточность митрального клапана.

Заведующий кафедрой



А.В.Хасигов