

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ставропольский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра онкологии и лучевой терапии с курсом ДПО

УТВЕРЖДЕНО

Зав. кафедрой онкологии и лучевой терапии с
курсом ДПО


_____/Койчуев А.А./

«22» мая 2024г

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель направления подготовки
31.08.09 Рентгенология


_____/Койчуев А.А./

«22» мая 2024г

Фонд оценочных средств по дисциплине

Наименование практики	Клиническая практика № 1
Направление подготовки	31.08.09 Рентгенология
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2024

Ставрополь, 2024 г.

1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной (полностью или частично)

Коды и наименование компетенций	Наименование компетенций
УК-1	Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте
ОПК-1	Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности
ОПК-2	Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
ОПК-4	Способен проводить рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования и интерпретировать результаты
ОПК-5	Способен организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризации, диспансерных наблюдениях
ПК-1	Способен оказывать паллиативную медицинскую помощь пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы

2. Виды оценочных материалов и соответствие с формируемыми компетенциями

Наименование компетенций	Виды оценочных материалов	Количество заданий
УК-1	Задание закрытого типа на установление соответствия	3 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа на установление последовательности	2 с эталоном ответов
	Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача	2 с эталоном ответов
	Задания открытого типа с кратким ответом	3 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа	20 с эталоном ответов
ОПК-1	Задание закрытого типа на установление соответствия	3 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа на установление последовательности	2 с эталоном ответов
	Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача	2 с эталоном ответов
	Задания открытого типа с кратким ответом	3 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа	20 с эталоном ответов

ОПК-2	Задание закрытого типа на установление соответствия	3 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа на установление последовательности	2 с эталоном ответов
	Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача	2 с эталоном ответов
	Задания открытого типа с кратким ответом	3 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа	20 с эталоном ответов
ОПК-4	Задание закрытого типа на установление соответствия	3 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа на установление последовательности	2 с эталоном ответов
	Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача	2 с эталоном ответов
	Задания открытого типа с кратким ответом	3 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа	20 с эталоном ответов
ОПК-5	Задание закрытого типа на установление соответствия	3 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа на установление последовательности	2 с эталоном ответов
	Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача	2 с эталоном ответов
	Задания открытого типа с кратким ответом	3 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа	20 с эталоном ответов
ПК-1	Задание закрытого типа на установление соответствия	3 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа на установление последовательности	2 с эталоном ответов
	Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача	2 с эталоном ответов
	Задания открытого типа с кратким ответом	3 с эталоном ответов
	Задание закрытого типа	20 с эталоном ответов
Всего		180 заданий

1. Банк заданий по оценке уровня формирования компетенций

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
1	УК-1	Установите соответствие между методом лучевой диагностики и его основным преимуществом. 1. Рентгенография. 2. Компьютерная томография. 3. Магнитно-резонансная томография. 4. Ультразвуковое исследование. А. Высокая детализация мягких тканей без использования ионизирующего излучения. Б. Быстрое и доступное получение изображения костных	1 — Б; 2 — В; 3 — А; 4 — Г

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
		структур и органов грудной клетки. В. Послойная визуализация с высокой пространственной детализацией и возможностью реконструкций. Г. Динамическая визуализация в реальном времени без ионизирующего излучения.	
2	УК-1	Установите соответствие между лучевым синдромом органов грудной клетки и наиболее вероятным состоянием. 1. Тотальное затемнение гемиторакса со смещением средостения в сторону затемнения. 2. Просветление лёгочного поля с отсутствием периферического лёгочного рисунка. 3. Очаговое затемнение с воздушной бронхограммой. 4. Множественные округлые очаги в обоих лёгких. А. Пневмония. Б. Пневмоторакс. В. Ателектаз лёгкого. Г. Гематогенные метастазы в лёгких.	1 — В; 2 — Б; 3 — А; 4 — Г
3	УК-1	Установите соответствие между контрастным веществом / радиофармпрепаратом и областью применения. 1. Сульфат бария. 2. Водорастворимое йодсодержащее контрастное вещество. 3. Гадолинийсодержащее контрастное средство. 4. ¹⁸ F-ФДГ. А. КТ-ангиография, КТ с внутривенным контрастированием. Б. МРТ с контрастным усилением. В. Рентгенологическое исследование желудочно-кишечного тракта при отсутствии подозрения на перфорацию. Г. ПЭТ/КТ для оценки метаболической активности.	1 — В; 2 — А; 3 — Б; 4 — Г
4	УК-1	Установите правильную последовательность этапов доказательного выбора метода лучевой диагностики. 1. Оценка диагностической информативности, рисков и противопоказаний каждого метода. 2. Формулировка клинического вопроса и предполагаемого диагноза. 3. Выбор оптимального метода исследования и протокола. 4. Анализ клинических данных, результатов лабораторных и ранее выполненных инструментальных исследований. 5. Сопоставление полученных	2 → 4 → 1 → 3 → 5

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
		результатов с клинической картиной и формулировка заключения.	
5	УК-1	<p>Установите правильную последовательность действий врача-рентгенолога при обнаружении подозрительного очага в лёгком на рентгенограмме. 1. Сравнить изображение с предыдущими исследованиями при их наличии. 2. Оценить качество рентгенограммы и корректность укладки. 3. Описать очаг: локализация, размер, форма, контуры, структура, связь с корнем лёгкого и плеврой. 4. Рекомендовать уточняющее исследование — КТ органов грудной клетки. 5. Сформулировать предварительное заключение и дифференциально-диагностический ряд.</p>	2 → 3 → 1 → 5 → 4
6	УК-1	<p>Задача. Пациент 62 лет, курильщик с длительным стажем, направлен на рентгенографию органов грудной клетки в связи с кашлем и снижением массы тела. На рентгенограмме выявлена округлая тень диаметром около 2,5 см в верхней доле правого лёгкого с неровными лучистыми контурами. Задания: 1. Оцените лучевую находку с позиции вероятного диагностического значения. 2. Какие дополнительные методы исследования следует рекомендовать и почему?</p>	<p>Выявленная округлая тень с неровными лучистыми контурами у курящего пациента пожилого возраста подозрительна в отношении периферического рака лёгкого. В дифференциальный ряд также могут входить туберкулёма, воспалительный инфильтрат, метастаз, доброкачественная опухоль. Следует рекомендовать КТ органов грудной клетки, желательно с тонкими срезами, для уточнения размеров, структуры, контуров образования, связи с бронхами, сосудами, плеврой, оценки лимфатических узлов средостения и наличия других очагов. При подозрении на злокачественный процесс показана консультация онколога/пульмонолога, решение вопроса о бронхоскопии или трансторакальной биопсии, при необходимости — ПЭТ/КТ для стадирования.</p>
7	УК-1	<p>Задача. Пациентка 45 лет поступила с острой болью в животе после эндоскопического вмешательства. Клинически подозревается перфорация полого органа. Лечащий врач направляет пациентку на рентгенологическое исследование желудка с бариевой взвесью. Задания: 1. Оцените корректность предложенного исследования. 2. Какую лучевую тактику следует</p>	<p>Использование сульфата бария при подозрении на перфорацию полого органа некорректно, так как попадание бария в брюшную или средостенную полость может вызвать выраженную воспалительную реакцию и осложнить дальнейшее лечение. Оптимальная тактика: выполнить обзорную рентгенографию или КТ органов брюшной полости для выявления свободного газа, жидкости, уровня и</p>

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
		выбрать?	возможной причины повреждения. При необходимости контрастного исследования следует использовать водорастворимое йодсодержащее контрастное вещество. КТ предпочтительна при стабильном состоянии пациента, так как позволяет оценить наличие свободного газа, жидкости, локализацию дефекта и сопутствующие осложнения.
8	УК-1	Дайте краткий ответ. Что означает чувствительность диагностического метода?	Чувствительность — это способность метода выявлять заболевание у действительно больных пациентов; рассчитывается как доля истинно положительных результатов среди всех пациентов с заболеванием.
9	УК-1	Дайте краткий ответ. Что означает принцип ALARA в лучевой диагностике?	ALARA — принцип использования настолько низкой дозы ионизирующего излучения, насколько это разумно достижимо при сохранении диагностической информативности исследования.
10	УК-1	Дайте краткий ответ. Зачем врачу-рентгенологу необходимо сравнивать текущее исследование с предыдущими изображениями пациента?	Для оценки динамики патологического процесса: появления новых изменений, роста или уменьшения очага, эффективности лечения, стабильности находки и уточнения диагностического заключения.
11	УК-1	Выберите один правильный ответ. Какой источник информации обладает наибольшей доказательной ценностью при выборе метода лучевой диагностики у пациента с подозрением на заболевание? А. Личное мнение специалиста. Б. Рекламный материал производителя оборудования. В. Систематический обзор и клинические рекомендации. Г. Отдельное описание клинического случая.	В
12	УК-1	Выберите один правильный ответ. Какой метод лучевой диагностики является первоочередным при подозрении на острое внутричерепное кровоизлияние? А. Рентгенография черепа. Б. КТ головного мозга без контрастирования. В. МРТ головного мозга с контрастированием. Г. УЗИ сосудов шеи.	Б
13	УК-1	Выберите один правильный ответ.	В

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
		Какой метод наиболее информативен для подтверждения тромбоэмболии лёгочной артерии при отсутствии противопоказаний к контрастированию? А. Обзорная рентгенография органов грудной клетки. Б. Флюорография. В. КТ-ангиография лёгочных артерий. Г. Рентгеноскопия грудной клетки.	
14	УК-1	Выберите один правильный ответ. Какой метод предпочтителен для оценки повреждения менисков и связочного аппарата коленного сустава? А. Рентгенография коленного сустава. Б. МРТ коленного сустава. В. Флюорография. Г. Обзорная рентгенография таза.	Б
15	УК-1	Выберите один правильный ответ. При подозрении на перфорацию пищевода или желудка для контрастного исследования предпочтительно использовать: А. Сульфат бария. Б. Масляный контраст. В. Водорастворимое йодсодержащее контрастное вещество. Г. Воздух без контраста.	В
16	УК-1	Выберите один правильный ответ. У пациента на рентгенограмме органов грудной клетки выявлена одиночная округлая тень в лёгком. Какое исследование наиболее целесообразно для уточнения её структуры и локализации? А. Повторная флюорография через год. Б. КТ органов грудной клетки. В. Рентгенография кистей. Г. Ирригоскопия.	Б
17	УК-1	Выберите один правильный ответ. Какой принцип лежит в основе оптимизации лучевой нагрузки при рентгенологических и КТ-исследованиях? А. Максимальное повышение дозы для улучшения изображения. Б. Выполнение исследования без учёта клинических показаний. В. ALARA — использование минимально разумно достижимой дозы. Г. Повторение исследования при любом сомнении без анализа качества снимка.	В
18	УК-1	Выберите один правильный ответ. Какая МР-последовательность наиболее чувствительна для раннего	В

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
		выявления острой ишемии головного мозга? А. T1-взвешенные изображения. Б. T2-взвешенные изображения. В. DWI — диффузионно-взвешенные изображения. Г. GRE без диффузии.	
19	УК-1	Выберите один правильный ответ. Какой метод используется для количественной оценки минеральной плотности костной ткани при подозрении на остеопороз? А. Денситометрия. Б. Рентгеноскопия желудка. В. Флюорография. Г. Бронхография.	А
20	УК-1	Выберите один правильный ответ. Какой метод применяется для скрининга рака молочной железы у женщин целевой возрастной группы? А. Рентгенография органов грудной клетки. Б. Маммография. В. КТ брюшной полости. Г. Ирригоскопия.	Б
21	УК-1	Выберите один правильный ответ. Какой метод наиболее информативен для выявления конкремента мочеточника при почечной колике? А. Нативная низкодозовая КТ мочевыводящих путей. Б. Флюорография. В. Рентгенография черепа. Г. Маммография.	А
22	УК-1	Выберите один правильный ответ. Абсолютным противопоказанием к проведению МРТ является: А. Возраст старше 70 лет. Б. Наличие зубных пломб. В. Наличие не-MR-совместимого кардиостимулятора. Г. Перенесённая пневмония в анамнезе.	В
23	УК-1	Выберите один правильный ответ. Перед проведением КТ с внутривенным йодсодержащим контрастированием необходимо в первую очередь оценить: А. Цвет глаз пациента. Б. Уровень креатинина крови / расчётную скорость клубочковой фильтрации и аллергологический анамнез. В. Группу крови. Г. Рост пациента без учёта массы тела.	Б
24	УК-1	Выберите один правильный ответ. Единицей измерения рентгеновской плотности тканей на КТ является: А. Тесла. Б. Беккерель. В. Единица Хаунсфилда. Г. Паскаль.	В

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
25	УК-1	Выберите один правильный ответ. Основное диагностическое преимущество ПЭТ/КТ с 18F-ФДГ заключается в возможности: А. Оценивать только костные структуры. Б. Оценивать метаболическую активность патологических очагов. В. Заменять все лабораторные исследования. Г. Проводить исследование без радиофармпрепарата.	Б
26	УК-1	Выберите один правильный ответ. Какой рентгенологический признак наиболее характерен для пневмоторакса? А. Усиление лёгочного рисунка в периферических отделах. Б. Отсутствие лёгочного рисунка периферичнее линии висцеральной плевры. В. Расширение корней лёгких. Г. Диффузное затемнение обоих лёгочных полей.	Б
27	УК-1	Выберите один правильный ответ. Какой метод наиболее информативен для определения уровня и причины острой кишечной непроходимости? А. Обзорная рентгенография брюшной полости как единственный метод. Б. КТ органов брюшной полости. В. Флюорография. Г. Рентгенография стоп.	Б
28	УК-1	Выберите один правильный ответ. Категория BI-RADS 4 при маммографии означает: А. Нормальная маммографическая картина. Б. Вероятно доброкачественные изменения, только динамическое наблюдение. В. Подозрительное образование, требуется морфологическая верификация. Г. Исследование технически невозможно.	В
29	УК-1	Выберите один правильный ответ. Для пневмонической инфильтрации на рентгенограмме или КТ лёгких наиболее характерно: А. Участок консолидации лёгочной ткани, возможно с симптомом воздушной бронхограммы. Б. Полное отсутствие лёгочной ткани. В. Деформация костей грудной клетки без изменений лёгких. Г. Изолированное расширение пищевода.	А
30	УК-1	Выберите один правильный ответ.	Б

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
		Какой подход является наиболее корректным при выборе метода лучевой диагностики? А. Назначать наиболее дорогой метод всем пациентам. Б. Выбирать метод с учётом клинической задачи, диагностической информативности, противопоказаний и риска лучевой нагрузки. В. Всегда начинать с МРТ независимо от ситуации. Г. Выполнять КТ всем пациентам без учёта показаний.	

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
1	ОПК-1	Установите соответствие между клинической ситуацией и наиболее информативным методом лучевой диагностики на первом этапе. 1. Подозрение на ТЭЛА у стабильного пациента. 2. Острый неврологический дефицит, подозрение на внутримозговое кровоизлияние. 3. Почечная колика, подозрение на конкремент мочеточника. 4. Острый холецистит. А. Нативная КТ головного мозга. Б. УЗИ органов брюшной полости. В. КТ-ангиопульмонография. Г. Нативная низкодозовая КТ мочевыводящих путей.	1 — В; 2 — А; 3 — Г; 4 — Б
2	ОПК-1	Установите соответствие между патологическим состоянием и ключевым КТ-признаком. 1. Острый аппендицит. 2. Механическая кишечная непроходимость. 3. Острый панкреатит. 4. Перфорация полого органа. А. Свободный газ в брюшной полости. Б. Расширение петель кишки с уровнем перехода. В. Утолщение и расширение червеобразного отростка с периаппендикулярной инфильтрацией. Г. Отек поджелудочной железы и парапанкреатическая инфильтрация.	1 — В; 2 — Б; 3 — Г; 4 — А
3	ОПК-1	Установите соответствие между клинической задачей и фазой контрастирования при КТ брюшной полости. 1. Поиск активного артериального кровотечения. 2. Оценка метастазов печени. 3. Оценка венозного тромбоза воротной вены. 4. Характеристика гиперваскулярного образования печени. А. Артериальная фаза. Б. Портально-венозная фаза. В. Многофазное исследование с артериальной, портальной и отсроченной фазами. Г. Портально-венозная фаза с оценкой просвета воротной вены.	1 — А; 2 — Б; 3 — Г; 4 — В
4	ОПК-1	Установите правильную последовательность	1 → 2 → 3 → 4 → 5

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
		действий врача-рентгенолога при выявлении на КТ признаков массивной ТЭЛА с перегрузкой правых отделов сердца. 1. Оценить качество исследования и исключить артефакты. 2. Определить уровень эмболии и признаки перегрузки правого желудочка. 3. Сформулировать критическую находку в заключении. 4. Немедленно передать информацию лечащему врачу или дежурной бригаде. 5. Зафиксировать факт передачи критической информации.	
5	ОПК-1	Установите правильную последовательность анализа КТ при политравме по протоколу whole-body CT. 1. Оценить признаки жизнеугрожающих состояний: пневмоторакс, гемоторакс, кровотечение, повреждение крупных сосудов. 2. Проверить качество сканирования и полноту охвата зон исследования. 3. Последовательно оценить голову, шейный отдел, грудную клетку, живот, таз и костные структуры. 4. Сопоставить находки с механизмом травмы и клиническими данными. 5. Выделить критические находки и срочно сообщить клинической команде.	2 → 1 → 3 → 4 → 5
6	ОПК-1	Задача. Пациент 67 лет поступил с болью в груди, одышкой, тахикардией. D-димер повышен. Выполнена КТ-ангиопульмонография. В просвете правой и левой легочных артерий определяются дефекты контрастирования, отношение диаметра правого желудочка к левому больше 1,0, имеется рефлюкс контраста в нижнюю полую вену. Задания: 1. Какую патологию следует заподозрить? 2. Какие признаки необходимо отразить в заключении? 3. Какова тактика коммуникации?	Следует заподозрить двустороннюю тромбоэмболию легочных артерий с признаками перегрузки правых отделов сердца. В заключении необходимо указать уровень поражения легочных артерий, распространенность эмболов, наличие признаков перегрузки правого желудочка, рефлюкс контраста в НПВ/печеночные вены, возможные инфаркты легких и плевральный выпот. Это критическая находка, поэтому врач-рентгенолог должен немедленно сообщить результат лечащему врачу или дежурной бригаде и зафиксировать факт передачи информации.
7	ОПК-1	Задача. У пациента после резекции сигмовидной кишки на 5-е сутки появились лихорадка, боль в животе, лейкоцитоз. На КТ с контрастированием выявлены скопления газа и жидкости в малом тазу рядом с зоной анастомоза, инфильтрация жировой клетчатки, небольшое количество свободного газа. Задания: 1. Какое осложнение наиболее	Наиболее вероятна несостоятельность анастомоза с формированием инфицированного скопления/абсцесса. Для хирурга важны локализация скопления, размеры, наличие газа, связь с анастомозом,

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
		вероятно? 2. Какие данные важны для хирурга? 3. Почему нельзя ограничиться формулировкой «послеоперационные изменения»?	количество свободного газа и жидкости, признаки перитонита, возможность дренирования под контролем визуализации. Нельзя ограничиваться формулировкой «послеоперационные изменения», потому что сочетание клиники и КТ-признаков указывает на потенциально жизнеугрожающее осложнение, требующее срочного клинического решения.
8	ОПК-1	Дайте краткий ответ. Какой КТ-признак наиболее важен для диагностики механической кишечной непроходимости?	Наличие расширенных петель кишки с уровнем перехода к спавшемуся дистальному отделу.
9	ОПК-1	Дайте краткий ответ. Что означает «активная экстрavasация контрастного вещества» на КТ при травме?	Это выход контрастного вещества за пределы сосуда, свидетельствующий об активном кровотечении.
10	ОПК-1	Дайте краткий ответ. Почему при подозрении на острое расслоение аорты требуется КТ-ангиография, а не только нативная КТ?	КТ-ангиография позволяет оценить просвет аорты, интимальный лоскут, истинный и ложный каналы, распространенность расслоения, вовлечение ветвей и признаки осложнений.
11	ОПК-1	Выберите один правильный ответ. У пациента внезапная интенсивная боль в груди с иррадиацией в спину, асимметрия АД на руках. Какой протокол КТ наиболее обоснован? А. Нативная КТ грудной клетки без контраста. Б. КТ-ангиография аорты от грудного входа до бедренных артерий. В. Низкодозовая КТ легких. Г. КТ брюшной полости только в портальную фазу.	Б
12	ОПК-1	Выберите один правильный ответ. На нативной КТ головного мозга у пациента с острым инсультом выявлено гиперденное содержимое в базальных цистернах и силвиевых щелях. Наиболее вероятное заключение: А. Ишемический инсульт без геморрагии. Б. Субарахноидальное кровоизлияние. В. Хроническая субдуральная гематома. Г. Диффузный отек мозга без кровоизлияния.	Б
13	ОПК-1	Выберите один правильный ответ. При КТ органов брюшной полости у пациента с болью в правой подвздошной области	А

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
		выявлен аппендикс диаметром 11 мм, утолщение стенки, периаппендикулярная инфильтрация, аппендиколит. Что следует указать в заключении? А. КТ-признаки острого аппендицита. Б. Норма, так как аппендикс визуализируется. В. Только метеоризм кишечника. Г. Признаки хронического панкреатита.	
14	ОПК-1	Выберите один правильный ответ. Какой признак на КТ наиболее подозрителен на странгуляционную кишечную непроходимость? А. Умеренное расширение кишки без уровня перехода. Б. Симптом «closed loop», отек брыжейки, снижение контрастирования стенки кишки. В. Единичные дивертикулы сигмовидной кишки. Г. Небольшое количество газа в толстой кишке.	Б
15	ОПК-1	Выберите один правильный ответ. У пациента с почечной коликой выполнена нативная КТ. Выявлен конкремент 5 мм в дистальном отделе мочеточника, умеренное расширение чашечно-лоханочной системы. Что важно указать в заключении? А. Только наличие камня без локализации. Б. Локализацию, размер и плотность конкремента, степень обструкции, состояние почки и мочеточника. В. Только наличие гидронефроза. Г. Только рекомендацию выполнить МРТ.	Б
16	ОПК-1	Выберите один правильный ответ. Какой вариант наиболее корректен при описании очага в легком 8 мм, выявленного случайно на КТ у курящего пациента 62 лет? А. «Очаг маленький, значения не имеет». Б. «Периферический солидный очаг до 8 мм; рекомендовано динамическое наблюдение согласно клиническим рекомендациям с учетом факторов риска». В. «Рак легкого, лечение срочно». Г. «Пневмония без вариантов».	Б
17	ОПК-1	Выберите один правильный ответ. При подозрении на острый панкреатит КТ с контрастированием наиболее информативна для оценки: А. Только наличия камней почек. Б. Некроза поджелудочной железы, парапанкреатических скоплений и сосудистых осложнений. В. Только размеров селезенки. Г. Только газа в желудке.	Б
18	ОПК-1	Выберите один правильный ответ. Какой КТ-признак наиболее характерен для ишемии кишки? А. Равномерное накопление контраста стенкой кишки без изменений	Б

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
		брыжейки. Б. Снижение или отсутствие контрастирования стенки кишки, пневматоз, газ в воротной вене, отек брыжейки. В. Единичный дивертикул без воспаления. Г. Умеренный копростаз.	
19	ОПК-1	Выберите один правильный ответ. У пациента после падения с высоты на КТ выявлен разрыв селезенки III степени, гемоперитонеум и участок активной экстравазации контраста. Какое действие врача-рентгенолога наиболее правильное? А. Описать в плановом порядке без срочной связи. Б. Немедленно сообщить о признаках активного кровотечения хирургической/травматологической бригаде. В. Рекомендовать контроль через 6 месяцев. Г. Не указывать экстравазацию, если пациент стабилен.	Б
20	ОПК-1	Выберите один правильный ответ. Что следует оценить на КТ при подозрении на осложненный дивертикулит сигмовидной кишки? А. Только толщину подкожной клетчатки. Б. Утолщение стенки кишки, воспаление параколической клетчатки, абсцесс, свободный газ, свищи, распространенность процесса. В. Только наличие желчных камней. Г. Только размеры печени.	Б
21	ОПК-1	Выберите один правильный ответ. Пациент с онкологическим заболеванием проходит контрольную КТ. Что необходимо для корректной оценки динамики опухолевого процесса? А. Сравнение только с текстом старого заключения без просмотра изображений. Б. Сравнение с предыдущими исследованиями, измерение таргетных очагов в сопоставимых плоскостях и оценка новых очагов. В. Описание только самого крупного очага без динамики. Г. Исключительно субъективная фраза «лучше/хуже».	Б
22	ОПК-1	Выберите один правильный ответ. Какой признак является критически важным при описании внутримозгового кровоизлияния на КТ? А. Только наличие кальцинатов сосудистых сплетений. Б. Локализация, объем/размер гематомы, прорыв в желудочки, масс-эффект, смещение срединных структур, гидроцефалия. В. Только возраст пациента. Г. Только толщина костей черепа.	Б
23	ОПК-1	Выберите один правильный ответ. У пациента с подозрением на пневмонию на КТ	А

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
		выявлена консолидация нижней доли, воздушная бронхограмма, небольшой плевральный выпот. Что должно быть отражено в заключении? А. Признаки воспалительной инфильтрации с указанием локализации и осложнений. Б. Обязательный диагноз рака легкого. В. Отсутствие патологии. Г. Только «изменения в легких» без уточнения.	
24	ОПК-1	Выберите один правильный ответ. При МРТ головного мозга у пациента с внезапной головной болью выявлены признаки тромбоза верхнего сагитального синуса. Какое дополнительное исследование/режим наиболее уместен для подтверждения венозного тромбоза? А. МР-венография или КТ-венография. Б. Рентгенография черепа. В. Денситометрия. Г. Флюорография.	А
25	ОПК-1	Выберите один правильный ответ. При КТ грудной клетки у пациента с лихорадкой и нейтропенией выявлены множественные узлы с симптомом «ореола». Какой диагноз следует рассмотреть в первую очередь? А. Инвазивная грибковая инфекция. Б. Простая липома. В. Хронический бронхит без осложнений. Г. Остеохондроз грудного отдела.	А
26	ОПК-1	Выберите один правильный ответ. Какой протокол КТ наиболее подходит для поиска источника желудочно-кишечного кровотечения у гемодинамически стабильного пациента? А. Только нативная КТ без контраста. Б. Многофазная КТ-ангиография с нативной, артериальной и венозной фазами. В. Низкодозовая КТ легких. Г. КТ только в отсроченную фазу через 15 минут.	Б
27	ОПК-1	Выберите один правильный ответ. У пациента после эндоваскулярного лечения аневризмы брюшной аорты на контрольной КТ определяется заполнение аневризматического мешка контрастом вне стент-графта. Как называется это осложнение? А. Эндолик. Б. Пневмоторакс. В. Варикоцеле. Г. Гидронефроз.	А
28	ОПК-1	Выберите один правильный ответ. Какой признак на КТ при травме печени является показателем активного сосудистого повреждения? А. Простая киста печени. Б. Экстравазация контрастного вещества в паренхиму или брюшную полость. В. Жировой гепатоз. Г. Кальцинат в селезенке.	Б
29	ОПК-1	Выберите один правильный ответ. У	А

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
		пациента с подозрением на опухоль прямой кишки какой метод наиболее информативен для локального стадирования? А. МРТ малого таза по специализированному протоколу. Б. Рентгенография органов грудной клетки. В. УЗИ щитовидной железы. Г. Нативная КТ стоп.	
30	ОПК-1	Выберите один правильный ответ. Какой подход наиболее соответствует клинически ориентированной работе врача-рентгенолога? А. Описывать изображения без учета клинического вопроса и срочности. Б. Выбирать метод и протокол с учетом клинической задачи, оценивать критические признаки, формулировать диагностически значимое заключение и своевременно сообщать опасные находки. В. Всегда рекомендовать максимальный объем исследований независимо от показаний. Г. Избегать сравнения с предыдущими исследованиями.	Б

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
1	ОПК-2	Установите соответствие между клинической ситуацией и оптимальным протоколом лучевой диагностики. 1. Подозрение на мезентериальную ишемию у пациента с фибрилляцией предсердий и лактатацидозом. 2. Подозрение на эндолик после EVAR. 3. Гематурия без признаков инфекции, подозрение на опухоль уротелия. 4. Подозрение на абсцесс печени после холангиогенного сепсиса. А. Многофазная КТ-ангиография брюшной аорты и мезентериальных сосудов с артериальной и венозной фазами. Б. КТ-урография: нативная, нефрографическая и экскреторная фазы. В. Многофазная КТ после EVAR с нативной, артериальной и отсроченной фазами. Г. КТ/МРТ печени с контрастированием, включая портально-венозную фазу и оценку жидкостных скоплений.	1 — А; 2 — В; 3 — Б; 4 — Г
2	ОПК-2	Установите соответствие между патологией и наиболее специфичным лучевым признаком. 1. Разрыв аневризмы брюшной аорты. 2. Острый холецистит. 3. Странгуляционная кишечная непроходимость. 4. Острый	1 — Б; 2 — Г; 3 — А; 4 — В

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
		<p>тромбоз верхней брыжеечной артерии. А. Симптом «closed loop», радиальная конвергенция сосудов брыжейки, снижение накопления стенки кишки. Б. Периваскулярная гематома, забрюшинное кровоизлияние, возможная экстравазация контраста. В. Дефект контрастирования в просвете артерии с нарушением перфузии кишки. Г. Утолщение стенки желчного пузыря, перивезикальная жидкость, инфильтрация окружающей клетчатки, конкремент в шейке/пузырном протоке.</p>	
3	ОПК-2	<p>Установите соответствие между типом очага печени на МРТ с гепатоспецифическим контрастом и наиболее вероятной характеристикой.</p> <p>1. Фокальная нодулярная гиперплазия. 2. Гепатоцеллюлярная карцинома у пациента с циррозом. 3. Гемангиома. 4. Метастаз. А. Артериальная гиперваскуляризация, washout, капсула, гипоинтенсивность в гепатобилиарную фазу. Б. Периферическое узловое прерывистое накопление с постепенным центрипетальным заполнением. В. Гипоинтенсивность в гепатобилиарную фазу, ограничение диффузии, часто кольцевидное накопление. Г. Интенсивное артериальное накопление, центральный рубец, изо-/гиперинтенсивность в гепатобилиарную фазу при сохранной функции гепатоцитов.</p>	1 — Г; 2 — А; 3 — Б; 4 — В
4	ОПК-2	<p>Установите правильную последовательность анализа КТ-ангиографии при подозрении на острый аортальный синдром. 1. Оценить наличие интрамуральной гематомы, пенетрирующей атеросклеротической язвы, расслоения или разрыва. 2. Проверить протокол: охват, фазу контрастирования, наличие нативной серии при необходимости. 3. Определить проксимальное и дистальное распространение поражения, вовлечение дуги, висцеральных и подвздошных ветвей. 4. Оценить признаки мальперфузии</p>	2 → 1 → 3 → 4 → 5

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
		органов и конечностей. 5. Сформулировать срочное заключение и передать критическую находку сосудистому хирургу/реанимационной бригаде.	
5	ОПК-2	Установите правильную последовательность действий при сомнительной находке «псевдотромб/тромб» в легочной артерии на КТ-ангиопульмонографии. 1. Оценить качество контрастирования легочного ствола и сегментарных ветвей. 2. Проверить наличие дыхательных, пульсационных и beam-hardening артефактов. 3. Просмотреть дефект в нескольких плоскостях и на тонких срезах. 4. Сопоставить с клиникой, D-димером, ЭКГ/ЭхоКГ при наличии данных. 5. При недостаточной диагностичности указать ограничения исследования и рекомендовать повторную КТ-ангиографию/альтернативный метод по клиническим показаниям.	1 → 2 → 3 → 4 → 5
6	ОПК-2	Задача. Пациент 74 лет поступил с внезапной болью в животе, фибрилляцией предсердий, лактат 5,8 ммоль/л. На КТ-ангиографии: дефект контрастирования в проксимальном отделе верхней брыжеечной артерии, часть петель тонкой кишки не накапливает контраст, определяется пневматоз стенки и газ в ветвях воротной вены. Задания: 1. Какое заключение наиболее вероятно? 2. Какие признаки являются неблагоприятными? 3. Какова коммуникационная тактика рентгенолога?	Наиболее вероятно острая окклюзия верхней брыжеечной артерии с ишемией/инфарктом тонкой кишки. Неблагоприятные признаки: отсутствие или выраженное снижение контрастирования стенки кишки, пневматоз, газ в воротной вене, выраженный отек брыжейки, свободная жидкость, перитонеальные признаки, возможный свободный газ. Это критическая находка: необходимо немедленно сообщить сосудистому/абдоминальному хирургу или реанимационной бригаде, четко указав уровень окклюзии, протяженность ишемизированной кишки и признаки необратимости.
7	ОПК-2	Задача. Пациентка 52 лет после холецистэктомии. Через 6 дней — лихорадка, боль в правом подреберье, повышение билирубина. На КТ: жидкостное скопление в ложе желчного пузыря 7 см, тонкая стенка, небольшое количество газа, расширение внутрипеченочных желчных протоков. В артериальную фазу экстравазации нет. Задания: 1. Какие основные дифференциальные диагнозы? 2. Что нужно	Основные варианты: биллома, инфицированная биллома/абсцесс, послеоперационное скопление; с учетом холестаза нужно исключить повреждение/обструкцию желчных протоков. Дополнительно целесообразно оценить связь скопления с желчными путями, степень билиарной дилатации, наличие конкремента холедоха, признаки перитонита; может потребоваться МР-холангиография,

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
		дополнительно оценить/рекомендовать? 3. Какие данные важны для хирурга или интервенционного радиолога?	ЭРХПГ или дренирование по клиническим показаниям. Для хирурга важны размеры, локализация, доступность для пункции/дренирования, наличие газа, капсулы, свободной жидкости, билиарной гипертензии и предполагаемого источника утечки.
8	ОПК-2	Дайте краткий ответ. Какие три КТ-признака наиболее убедительно указывают на необратимую ишемию кишки?	Отсутствие/резкое снижение контрастирования стенки кишки, пневматоз кишечной стенки и газ в воротной/мезентериальной венозной системе.
9	ОПК-2	Дайте краткий ответ. Что принципиально отличает интрамуральную гематому аорты от классического расслоения на КТ?	При интрамуральной гематоме есть кровоизлияние в стенку аорты без видимого интимального лоскута и без контрастируемого ложного просвета.
10	ОПК-2	Дайте краткий ответ. Почему при подозрении на уротелиальную опухоль верхних мочевых путей недостаточно только нативной КТ?	Нативная КТ хорошо выявляет камни, но не позволяет полноценно оценить дефекты наполнения, утолщение уротелия и поражение чашечно-лоханочной системы/мочеточника, для чего нужна КТ-урография с экскреторной фазой.
11	ОПК-2	Выберите один правильный ответ. У пациента с циррозом печени на МРТ выявлен узел 24 мм: артериальная гиперваскуляризация, washout в портальную фазу, псевдокапсула, ограничение диффузии. Наиболее корректная интерпретация: А. Типичная гемангиома. Б. Высокая вероятность гепатоцеллюлярной карциномы. В. Простая киста печени. Г. Фокальный стеатоз без клинического значения.	Б
12	ОПК-2	Выберите один правильный ответ. При КТ-ангиографии после EVAR контрастирование аневризматического мешка появляется только в отсроченную фазу, рядом с поясничными артериями, без дефекта герметичности в зоне фиксации стент-графта. Наиболее вероятно: А. Эндолик I типа. Б. Эндолик II типа. В. Разрыв стент-графта III типа. Г. Полная тромбозированность мешка без эндолика.	Б
13	ОПК-2	Выберите один правильный ответ. У пациента с острой болью в груди на нативной КТ определяется серповидное гиперденное утолщение	А

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
		стенки нисходящей аорты без кальцинированного интимального лоскута, на КТА нет контрастируемого ложного канала. Наиболее вероятно: А. Интрамуральная гематома аорты. Б. Саркоидоз. В. Тромбозмболия мелких ветвей ЛА. Г. Хронический плеврит.	
14	ОПК-2	Выберите один правильный ответ. Пациент с болью в животе, рвотой, после операций в анамнезе. На КТ: две близко расположенные зоны перехода одной петли, С-образная конфигурация петли, отек брыжейки, умеренный асцит, сниженное накопление стенки. Наиболее вероятно: А. Простая динамическая непроходимость. Б. Закрытая петля со странгуляцией. В. Неосложненный копростаз. Г. Болезнь Крона в ремиссии.	Б
15	ОПК-2	Выберите один правильный ответ. При описании КТ у пациента с острым панкреатитом через 72 часа от начала боли наиболее важно оценить: А. Только размер поджелудочной железы. Б. Наличие некроза паренхимы, перипанкреатических скоплений, газ в скоплениях, сосудистые осложнения. В. Только наличие гастрита. Г. Только диаметр мочеточников.	Б
16	ОПК-2	Выберите один правильный ответ. На МРТ малого таза при раке прямой кишки какой признак наиболее значим для планирования неoadьювантной терапии? А. Только длина копчика. Б. Расстояние опухоли/экстрамурального распространения до мезоректальной фасции, Т-стадия, EMVI, подозрительные лимфоузлы. В. Только наличие дивертикулов сигмовидной кишки. Г. Только объем мочевого пузыря.	Б
17	ОПК-2	Выберите один правильный ответ. У пациента с подозрением на холангиокарциному ворот печени на МРХПГ выявлено разобщение правого и левого печеночных протоков, стриктура в области бифуркации, атрофия правой доли. Что наиболее важно отразить в	Б

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
		заключении? А. Только наличие желчного пузыря. Б. Уровень стриктуры по отношению к бифуркации, вовлечение долевых/сегментарных протоков, сосудистую инвазию и атрофию доли. В. Только размеры селезенки. Г. Только наличие жидкости в желудке.	
18	ОПК-2	Выберите один правильный ответ. У пациента с иммунодефицитом на КТ легких множественные узлы с симптомом «ореола», часть — с формированием полостей. Наиболее вероятное клинически значимое предположение: А. Инвазивный аспергиллез или другая ангиоинвазивная грибковая инфекция. Б. Простая вирусная ОРВИ без осложнений. В. Нормальный вариант. Г. Доброкачественные кальцинаты без активности.	А
19	ОПК-2	Выберите один правильный ответ. При КТ-урографии выявлен дефект наполнения в лоханке почки с утолщением и контрастным усилением уротелия; конкремента на нативной фазе нет. Наиболее корректная формулировка: А. КТ-признаки подозрительны на уротелиальную опухоль чашечно-лоханочной системы. Б. Обязательная простая киста. В. Камень почки, несмотря на отсутствие кальцината. Г. Норма.	А
20	ОПК-2	Выберите один правильный ответ. При оценке опухолевого ответа по RECIST 1.1 какой вариант соответствует прогрессированию заболевания? А. Уменьшение суммы диаметров таргетных очагов на 30%. Б. Исчезновение всех очагов. В. Увеличение суммы диаметров таргетных очагов минимум на 20% и минимум на 5 мм от наименьшего значения или появление новых очагов. Г. Любое изменение плотности без изменения размеров всегда является прогрессированием.	В
21	ОПК-2	Выберите один правильный ответ. На МРТ предстательной железы в периферической зоне определяется очаг 14 мм с выраженным ограничением диффузии, низким ADC	В

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
		и ранним фокальным контрастным усилением. На T2 очаг умеренно гипоинтенсивный. Наиболее вероятная категория при доминирующей роли DWI: А. PI-RADS 1. Б. PI-RADS 2. В. PI-RADS 4. Г. PI-RADS 1, так как очаг менее 15 мм.	
22	ОПК-2	Выберите один правильный ответ. У пациента с травмой таза на КТ в артериальную фазу определяется фокус высокой плотности, увеличивающийся в венозную фазу, в паравезикальной гематоме. Наиболее вероятно: А. Активная артериальная экстравазация. Б. Флеболит без значения. В. Кальцинат предстательной железы. Г. Контраст в мочеточнике.	А
23	ОПК-2	Выберите один правильный ответ. При подозрении на острый холангит на КТ/МРТ наиболее значимая комбинация признаков: А. Расширение желчных протоков, причина обструкции, возможные абсцессы печени или признаки воспаления желчных протоков. Б. Только жировой гепатоз. В. Только небольшая киста почки. Г. Только спленомегалия без билиарных изменений.	А
24	ОПК-2	Выберите один правильный ответ. Пациент после трансплантации почки, повышение креатинина. УЗИ: расширение чашечно-лоханочной системы трансплантата, перинефральное жидкостное скопление. Какой вопрос должен решить рентгенолог в первую очередь? А. Исключить обструкцию мочеточника, уриному/лимфоцеле и сосудистые осложнения трансплантата. Б. Оценить только размеры печени. В. Описать только мочевого пузыря. Г. Рекомендовать флюорографию.	А
25	ОПК-2	Выберите один правильный ответ. На МРТ головного мозга у пациента с лихорадкой и неврологическим дефицитом выявлено кольцевидно накапливающее контраст образование с выраженным ограничением диффузии в центре. Наиболее	А

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
		вероятно: А. Абсцесс мозга. Б. Некротическая глиобластома без дифференциального ряда. В. Арахноидальная киста. Г. Хронический лакунарный инфаркт.	
26	ОПК-2	Выберите один правильный ответ. У пациента с острым неврологическим дефицитом выполнены КТ, КТ-ангиография и КТ-перфузия. Выявлена окклюзия М1, небольшой ишемический core и значимая зона penumbra. Какой вывод наиболее клинически значим? А. Признаки крупнососудистой окклюзии с потенциально спасаемой тканью мозга; требуется срочная оценка для реперфузионной терапии. Б. Исследование без патологии. В. Необходима только плановая МРТ через год. Г. Окклюзия М1 не имеет значения.	А
27	ОПК-2	Выберите один правильный ответ. При КТ органов грудной клетки у пациента с известным раком легкого выявлен центральный опухолевый узел с обрастанием главного бронха, ателектазом доли и контактом с легочной артерией более 180°. Что особенно важно отразить в заключении? А. Только размер опухоли. Б. Вовлечение бронха, сосудистых структур, ателектаз, лимфоузлы, признаки инвазии средостения и возможность резектабельности по данным КТ. В. Только наличие дегенеративных изменений позвоночника. Г. Только эмфизему без описания опухоли.	Б
28	ОПК-2	Выберите один правильный ответ. У пациента с подозрением на перфорацию пищевода после эндоскопии. Какой метод и протокол наиболее информативны? А. КТ шеи/грудной клетки с водорастворимым пероральным контрастом и внутривенным контрастированием при необходимости. Б. Бариевая взвесь как первый выбор при высокой вероятности медиастинита. В. Нативная КТ стоп. Г. Флюорография без дополнительных исследований.	А
29	ОПК-2	Выберите один правильный ответ. На	Б

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
		КТ у пациента после колоректальной операции выявлен пресакральный абсцесс 6 см с газом, расположенный рядом с анастомозом; имеется утолщение стенок скопления и инфильтрация клетчатки. Какое заключение наиболее полезно клиницисту? А. «Послеоперационные изменения». Б. «КТ-признаки пресакрального абсцесса, вероятно связанного с несостоятельностью анастомоза; указать размеры, локализацию, доступность для дренирования и наличие свободного газа/жидкости». В. «Норма после операции». Г. «Рекомендовать контроль через 12 месяцев без срочности».	
30	ОПК-2	Выберите один правильный ответ. Какой подход наиболее соответствует оценке качества работы рентгенологического отделения? А. Учитывать только число выполненных исследований. Б. Оценивать сроки ожидания, обоснованность исследований, частоту повторов, полноту заключений, своевременность передачи критических находок и удовлетворенность клиницистов. В. Учитывать только стоимость оборудования. Г. Оценивать только количество врачей без анализа результатов.	Б

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
1	ОПК-4	Установите соответствие между травматической ситуацией и классификацией/шкалой, наиболее уместной для структурированного заключения. 1. Взрывной перелом тела L1 с оценкой задней стенки и заднего связочного комплекса. 2. Перелом таза с вертикальной нестабильностью после ДТП. 3. Разрыв селезенки с сосудистым повреждением и гемоперитонеумом. 4. Субарахноидальное кровоизлияние после разрыва аневризмы, оценка объема крови на КТ. А. Tile/AO-OTA для таза. Б. AAST spleen injury scale. В. TLICS/AO Spine thoracolumbar. Г. Modified Fisher scale.	1 — В; 2 — А; 3 — Б; 4 — Г
2	ОПК-4	Установите соответствие между типом	1 — Б; 2 — А; 3 — В; 4 — Г

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
		повреждения позвоночника по Denis и его ключевым морфологическим признаком. 1. Компрессионный перелом. 2. Взрывной перелом. 3. Seat-belt injury. 4. Переломовывих. А. Повреждение передней и средней колонн с ретропульсией фрагмента задней стенки тела позвонка в позвоночный канал. Б. Преимущественное повреждение передней колонны при сохранности средней колонны. В. Горизонтальное повреждение через задние элементы и тело позвонка, часто при сгибательно-дистракционном механизме. Г. Повреждение всех трех колонн с трансляцией/ротацией и выраженной нестабильностью.	
3	ОПК-4	Установите соответствие между органом повреждением при травме живота и признаком высокой степени тяжести по AAST/клинической значимости. 1. Селезенка. 2. Печень. 3. Почка. 4. Поджелудочная железа. А. Разрыв с вовлечением главного панкреатического протока. Б. Активная экстравазация или сосудистое повреждение, повышающее риск продолжающегося кровотечения. В. Повреждение собирательной системы с экстравазацией мочи или травма сосудистой ножки. Г. Глубокая паренхиматозная ласегация, вовлечение крупных печеночных вен/ретропеченочного отдела НПВ или активное кровотечение.	1 — Б; 2 — Г; 3 — В; 4 — А
4	ОПК-4	Установите соответствие между травматическим повреждением грудной клетки и наиболее клинически значимым КТ-признаком. 1. Травматический разрыв аорты. 2. Напряженный пневмоторакс. 3. Трахеобронхиальный разрыв. 4. Ушиб легкого. А. Участки матового стекла/консолидации, не ограниченные анатомическими сегментами, возникающие в зоне травмы. Б. Псевдоаневризма/интимальный лоскут в области перешейка аорты, медиастинальная гематома. В. Большой пневмоторакс со смещением средостения, депрессией диафрагмы, компрессией легкого и венозного возврата. Г. Персистирующий пневмоторакс, массивная подкожная/медиастинальная эмфизема, дефект стенки бронха или «fallen lung sign».	1 — Б; 2 — В; 3 — Г; 4 — А
5	ОПК-4	Установите правильную последовательность анализа КТ при тяжелой политравме по whole-body CT. 1. Проверить охват, фазы контрастирования и технические	1 → 2 → 3 → 4 → 5

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
		ограничения исследования. 2. Быстро оценить немедленно жизнеугрожающие находки: напряженный пневмоторакс, тампонаду, активное кровотечение, разрыв аорты, внутричерепную гематому с дислокацией. 3. Системно проанализировать голову, шейный отдел, грудную клетку, живот, таз и конечности/позвоночник по костному алгоритму. 4. Оценить сочетанные повреждения и признаки нестабильности по применимым классификациям. 5. Сформулировать приоритетное заключение и немедленно передать критические находки травматологической бригаде.	
6	ОПК-4	Установите правильную последовательность оценки взрывного перелома груднопоясничного перехода на КТ/МРТ. 1. Определить уровень повреждения и тип перелома тела позвонка. 2. Оценить вовлечение задней стенки тела позвонка и степень стеноза позвоночного канала. 3. Оценить кифотическую деформацию, потерю высоты тела позвонка и сагиттальный баланс. 4. Оценить задние элементы и признаки повреждения заднего связочного комплекса, при необходимости по МРТ. 5. Сформулировать стабильность повреждения с использованием Denis/TLICS/AO Spine и указать признаки компрессии невралжных структур.	1 → 2 → 3 → 4 → 5
7	ОПК-4	Задача. Мужчина 32 лет после ДТП. На КТ груднопоясничного отдела: перелом тела L1 с уменьшением высоты переднего отдела на 45%, фрагмент задней стенки ретропульсирован в позвоночный канал, стеноз канала около 35%, переломы дуг нет. На МРТ: задний связочный комплекс интактный, неврологического дефицита нет. Задания: 1. Как классифицировать повреждение по Denis? 2. Какие параметры необходимо указать в заключении? 3. Какие признаки могли бы существенно изменить тактику?	По Denis это взрывной перелом , так как повреждены передняя и средняя колонны с вовлечением задней стенки тела позвонка и ретропульсией фрагмента. В заключении нужно указать уровень, потерю высоты тела, степень ретропульсии и стеноза канала, кифоз, состояние задних элементов, признаки повреждения заднего связочного комплекса, наличие/отсутствие компрессии спинного мозга/конуса/корешков. Тактику существенно изменили бы неврологический дефицит, повреждение заднего связочного комплекса, выраженная трансляция/дистракция, прогрессирующий кифоз, значимый стеноз канала и

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
			признаки нестабильности.
8	ОПК-4	<p>Задача. Пациент после падения с высоты. КТ таза: вертикальный перелом крестца справа через foramina, разрыв лонного симфиза 3,5 см, переломы верхней и нижней ветвей левой лобковой кости, краниальное смещение правой половины таза на 2 см. В забрюшинной клетчатке гематома, в артериальную фазу определяется фокус активной экстравазации около внутренней подвздошной артерии. Задания: 1. Какой тип нестабильности таза наиболее вероятен? 2. Какие данные критичны для травматолога и эндоваскулярного хирурга?</p>	<p>Картина соответствует вертикально нестабильному повреждению тазового кольца, по Tile — тип С, по АО/ОТА — вертикально нестабильное повреждение с нарушением переднего и заднего полукольца. Критично указать разрыв симфиза, характер заднего повреждения крестца, вертикальное смещение гемитаза, наличие забрюшинной гематомы, активную артериальную экстравазацию, вероятный сосудистый бассейн, сочетанные повреждения мочевого пузыря/уретры/прямой кишки и необходимость срочного информирования травматологов/ангиохирургов.</p>
9	ОПК-4	<p>Задача. Пациентка после ножевого ранения живота. КТ с контрастированием: ласегация правой доли печени глубиной около 8 см, умеренный гемоперитонеум, в портально-венозную фазу неправильной формы участок контраста в паренхиме увеличивается на отсроченных изображениях; признаков повреждения ретропеченочного отдела НПВ нет. Задания: 1. Как интерпретировать контрастный фокус? 2. Что обязательно отразить в заключении? 3. Почему простое описание «разрыв печени» недостаточно?</p>	<p>Контрастный фокус, увеличивающийся на последующих фазах, соответствует активной экстравазации контрастного вещества, то есть продолжающемуся кровотечению. В заключении нужно указать степень/глубину повреждения печени, сегменты, наличие активного кровотечения, объем гемоперитонеума, вовлечение крупных сосудов, желчных путей, признаки перитонита и сочетанные повреждения. Формулировка «разрыв печени» недостаточна, потому что активная экстравазация меняет тактику: может потребоваться срочная эмболизация или операция.</p>
10	ОПК-4	<p>Задача. Пациент 45 лет после падения с лестницы. Нативная КТ головного мозга: линзовидная гиперденсная гематома в правой височной области толщиной 18 мм, перелом чешуи височной кости, смещение срединных структур 7 мм, компрессия правого бокового желудочка, признаки ранней ункальной дислокации. Задания: 1. Какой тип гематомы наиболее вероятен? 2.</p>	<p>Наиболее вероятно острая эпидуральная гематома, учитывая линзовидную форму и перелом височной кости. Критические признаки: толщина 18 мм, смещение срединных структур 7 мм, компрессия желудочка, признаки ункальной дислокации и высокий риск</p>

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
		Какие признаки делают находку критической? 3. Какова коммуникационная тактика?	быстрого ухудшения. Необходимо немедленно сообщить нейрохирургу/реанимационной бригаде, указав сторону, размеры, объем/толщину, масс-эффект, дислокацию, перелом и признаки вклинения.
11	ОПК-4	Дайте краткий ответ. Что означает повреждение «средней колонны» по Denis и почему оно важно?	Средняя колонна включает заднюю часть тела позвонка, заднюю продольную связку и заднюю часть межпозвонкового диска. Ее повреждение важно, потому что связано с нестабильностью, ретропульсией фрагментов и риском стеноза позвоночного канала.
12	ОПК-4	Дайте краткий ответ. Какие КТ-признаки позволяют отличить активную экстрavasацию от псевдоаневризмы при травме паренхиматозного органа?	Активная экстрavasация обычно имеет неправильную форму и увеличивается/распространяется на венозной или отсроченной фазе; псевдоаневризма чаще округлая, соответствует артериальной плотности и сохраняет форму на последующих фазах.
13	ОПК-4	Дайте краткий ответ. Какие признаки на КТ указывают на диффузное аксональное повреждение, если КТ малочувствительна?	На КТ могут быть мелкие геморрагические очаги на границе серого и белого вещества, в мозолистом теле, стволе мозга; однако МРТ с SWI/GRE и DWI значительно чувствительнее для диагностики ДАП.
14	ОПК-4	Выберите один правильный ответ. У пациента после ДТП на КТ шейного отдела: перелом обеих ножек C2 с передним смещением C2 относительно C3 на 4 мм и угловой деформацией 12°, дислокации фасеток нет. Какой вариант наиболее корректен? А. Перелом Jefferson C1, стабильный при интактной поперечной связке. Б. Hangman fracture C2, вероятно Levine–Edwards type II, требующий оценки диска C2–C3 и связочного аппарата. В. Перелом зубовидного отростка Anderson–D’Alonzo type II. Г. Изолированный перелом остистого отростка C2 без признаков нестабильности.	Б
15	ОПК-4	Выберите один правильный ответ. На рентгенограмме предплечья определяется перелом локтевой кости в проксимальной	А

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
		трети с вывихом головки лучевой кости. Какой тип повреждения следует указать? А. Повреждение Monteggia. Б. Повреждение Galeazzi. В. Перелом Essex-Lopresti. Г. Перелом Barton.	
16	ОПК-4	Выберите один правильный ответ. Пациент после падения с высоты. На КТ груднопоясничного отдела выявлено горизонтальное повреждение через остистый отросток, дуги, ножки и тело L2 с раскрытием задних элементов; имеется локальный кифоз, расширение межкостистого промежутка. Механизм травмы — сгибание через ремень безопасности. Какой вариант заключения наиболее корректен? А. Компрессионный перелом передней колонны по Denis, стабильное повреждение без необходимости оценки связочного комплекса. Б. Взрывной перелом тела L2 с изолированным повреждением средней колонны, без признаков дистракции. В. Chance fracture / flexion-distraction injury с вовлечением задних структур и высоким риском нестабильности; необходимо оценить задний связочный комплекс и исключить внутрибрюшные повреждения. Г. Патологический перелом тела L2, так как горизонтальная линия перелома не характерна для травмы.	В
17	ОПК-4	Выберите один правильный ответ. На КТ шейного отдела после ДТП: перелом обеих ножек C2, переднее смещение C2 относительно C3 на 5 мм, угловая деформация 13°, фасеточной дислокации нет. Как наиболее корректно классифицировать повреждение? А. Перелом Jefferson C1 с вероятным разрывом поперечной связки. Б. Перелом зубовидного отростка Anderson–D’Alonzo type II. В. Hangman fracture, вероятно Levine–Edwards type II, с необходимостью оценки диска C2–C3 и связочного аппарата. Г. Изолированный перелом остистого отростка C2, стабильное повреждение.	В
18	ОПК-4	Выберите один правильный ответ. На КТ атланта после аксиальной нагрузки: переломы передней и задней дуг C1, суммарное латеральное смещение боковых масс относительно C2 — 8 мм. Какой вывод наиболее важен для травматолога? А. Нестабильный перелом Jefferson с подозрением на повреждение поперечной связки атланта. Б. Стабильный изолированный перелом задней дуги C1, не	А

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
		требующий дополнительной оценки. В. Перелом зубовидного отростка C2 Anderson–D’Alonzo type III. Г. Флексионно-дистракционное повреждение субаксиального отдела шеи.	
19	ОПК-4	Выберите один правильный ответ. У пациента после падения с лестницы на КТ выявлен перелом зубовидного отростка через его основание на уровне перехода в тело C2, смещение 3 мм, умеренная дорсальная ангуляция. Какая классификация и клиническое значение наиболее корректны? А. Anderson–D’Alonzo type I; отрыв верхушки dens, обычно нестабилен из-за повреждения крыловидных связок. Б. Anderson–D’Alonzo type II; перелом основания зубовидного отростка с повышенным риском несращения. В. Anderson–D’Alonzo type III; перелом ограничен верхушкой зубовидного отростка. Г. Levine–Edwards type III; двусторонний перелом ножек C2 с фасеточной дислокацией.	Б
20	ОПК-4	Выберите один правильный ответ. При КТ перелома дистального метаэпифиза лучевой кости выявлен полный внутрисуставной перелом: суставная поверхность полностью отделена от диафиза, имеются многооскольчатые метафизарный и суставной компоненты. Какой тип по АО/ОТА наиболее вероятен? А. Тип А — внесуставной перелом с сохранением суставной поверхности. Б. Тип В — частично внутрисуставной перелом, при котором часть суставной поверхности остается связанной с диафизом. В. Тип С — полный внутрисуставной перелом с отделением суставного блока от диафиза. Г. Тип D — отдельная категория для открытых переломов дистального отдела предплечья.	Б
21	ОПК-4	Выберите один правильный ответ. У пожилой пациентки после падения на бок: перелом проксимального отдела бедренной кости проходит через межвертельную область, имеется отрыв малого вертела, медиальная кортикальная опора нарушена, шейка бедра и головка не отделены как самостоятельный внутрисуставной фрагмент. Какое описание наиболее полезно хирургу? А. Внутрисуставной перелом шейки бедра Garden I, вколоченный стабильный. Б. Нестабильный вертельный перелом проксимального отдела бедра, вероятно АО/ОТА 31-A2, с нарушением	Б

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
		<p>медиальной опоры. В. Перелом головки бедренной кости Pipkin I без вовлечения вертельной зоны. Г. Изолированный перелом большого вертела без признаков нестабильности тазобедренного сустава.</p>	
22	ОПК-4	<p>Выберите один правильный ответ. На КТ коленного сустава после высокоэнергетической травмы: перелом латерального плато большеберцовой кости с расщеплением и депрессией суставной поверхности на 9 мм; медиальное плато интактно, метафизо-диафизарной диссоциации нет. Какой тип по Schatzker наиболее вероятен? А. Schatzker I — чистое расщепление латерального плато без депрессии. Б. Schatzker II — расщепление латерального плато с депрессией суставной поверхности. В. Schatzker IV — изолированный перелом медиального плато. Г. Schatzker VI — перелом плато с метафизо-диафизарной диссоциацией.</p>	Б
23	ОПК-4	<p>Выберите один правильный ответ. У пациента после травмы голеностопного сустава: перелом малоберцовой кости выше уровня синдесмоза, перелом медиальной лодыжки, перелом заднего края большеберцовой кости, расширение межберцового синдесмоза. Какой вывод наиболее корректен? А. Стабильный перелом Weber A без повреждения синдесмоза. Б. Нестабильное повреждение голеностопного сустава, вероятно Weber C / АО 44-С, с вовлечением синдесмоза и задней лодыжки. В. Изолированный перелом медиальной лодыжки без влияния на стабильность сустава. Г. Перелом таранной кости Hawkins II с подвывихом в подтаранном суставе.</p>	Б
24	ОПК-4	<p>Выберите один правильный ответ. При КТ пяточной кости после падения с высоты определяется внутрисуставной перелом задней фасетки подтаранного сустава: одна основная линия перелома делит заднюю фасетку на два фрагмента, выраженного многооскольчатого разрушения нет. Какой тип по Sanders наиболее вероятен? А. Sanders I — недислоцированный внутрисуставной перелом независимо от количества линий. Б. Sanders II — двухфрагментарный внутрисуставной перелом задней фасетки. В. Sanders III — три фрагмента задней фасетки с двумя линиями перелома. Г. Sanders IV — многооскольчатое разрушение задней фасетки с четырьмя и</p>	Б

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
		более фрагментами.	
25	ОПК-4	<p>Выберите один правильный ответ. На КТ грудной клетки после резкого торможения в ДТП: периаортальная гематома, неровность контура аорты в области перешейка, мешотчатое выпячивание 13 мм, соответствующее псевдоаневризме; свободной экстравазации контраста в средостение нет. Какой вывод наиболее клинически значим? А. Минимальное интимальное повреждение без изменения наружного контура аорты, допустимо только плановое наблюдение. Б. Травматическое повреждение грудной аорты с псевдоаневризмой, высокорисковая находка, требующая срочного уведомления сосудистого/торакального хирурга. В. Изолированная периаортальная венозная гематома без признаков повреждения аорты. Г. Пенетрирующая атеросклеротическая язва без связи с травмой, если нет активной экстравазации.</p>	Б
26	ОПК-4	<p>Выберите один правильный ответ. У пострадавшего после тупой травмы грудной клетки: переломы 3–6 ребер справа, каждое ребро имеет две линии перелома; определяется подкожная эмфизема, малый гемопневмоторакс, ушиб правого легкого. Какой синдром необходимо отразить в заключении? А. Flail chest / окончатый перелом грудной клетки с риском парадоксального дыхания и дыхательной недостаточности. Б. Изолированные переломы ребер без нарушения каркасности грудной клетки. В. Спонтанный первичный пневмоторакс, не связанный с переломами ребер. Г. Травматический разрыв диафрагмы как основная причина гемопневмоторакса.</p>	А
27	ОПК-4	<p>Выберите один правильный ответ. На КТ после тупой травмы живота: локальная брыжеечная гематома у петель тощей кишки, фокус активной экстравазации в брыжейку, сегментарное утолщение стенки кишки, небольшое количество свободной жидкости без повреждения печени и селезенки. Свободного газа нет. Какой вывод наиболее правильный? А. Признаки брыжеечного сосудистого повреждения с высоким риском ишемии/перфорации кишки; отсутствие свободного газа не исключает значимое повреждение кишки. Б. Изолированная интрамуральная гематома кишки без признаков сосудистого повреждения, возможно динамическое</p>	А

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
		наблюдение без срочной коммуникации. В. Травматическое повреждение кишки маловероятно, так как свободный газ является обязательным признаком перфорации. Г. Картина типична для инфекционного энтерита, активная экстравазация в брыжейку клинически вторична.	
28	ОПК-4	Выберите один правильный ответ. На КТ травмы почки: глубокая ласегация паренхимы распространяется в чашечно-лоханочную систему; на отсроченной фазе определяется экстравазация контрастированной мочи в паранефральное пространство. Сосудистая ножка сохранна, полного размозжения почки нет. Какая степень AAST наиболее вероятна? А. AAST II — поверхностная ласегация без повреждения собирательной системы. Б. AAST III — ласегация более 1 см без мочевой экстравазации. В. AAST IV — повреждение собирательной системы с мочевой экстравазацией. Г. AAST V — отрыв сосудистой ножки или полностью разрушенная почка.	В
29	ОПК-4	Выберите один правильный ответ. У пациента после удара в эпигастрий на КТ: линия разрыва проходит через всю толщу тела поджелудочной железы, вокруг железы и в сальниковой сумке жидкость; есть подозрение на повреждение главного панкреатического протока. Какой акцент в заключении наиболее важен? А. Указать только перипанкреатическую жидкость, так как состояние протока не влияет на лечебную тактику при травме. Б. Отразить высокую вероятность повреждения главного панкреатического протока; рекомендовать МРХПГ/ЭРХПГ или срочную хирургическую оценку по клиническим показаниям. В. Сформулировать как интерстициальный острый панкреатит, если нет активной экстравазации контраста. Г. Описать как изолированный ушиб забрюшинной клетчатки без риска поздних осложнений.	Б
30	ОПК-4	Выберите один правильный ответ. Нативная КТ головного мозга после ЧМТ: острая субдуральная гематома по левой конвекситальной поверхности толщиной 12 мм, смещение срединных структур 6 мм, компрессия базальных цистерн, сопутствующие геморрагические ушибы лобных долей. Какое заключение наиболее	А

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
		клинически значимо? А. Острая субдуральная гематома с выраженным масс-эффектом, дислокацией и признаками внутричерепной гипертензии; требуется срочная нейрохирургическая коммуникация. Б. Хроническая субдуральная гигрома с минимальным масс-эффектом, достаточно планового контроля. В. Изолированные геморрагические ушибы мозга; субдуральный компонент можно не выносить в заключение, если есть ушибы. Г. Эпидуральная гематома без значимой дислокации, так как конвекситальная локализация исключает субдуральный характер.	

№ п/п	Компетенция	Задание	Верный вариант
1	ОПК-5	Установите соответствие. 1. Скрининг рака молочной железы. 2. Скрининг туберкулеза/патологии легких при профосмотре. 3. Оценка риска остеопоротических переломов. 4. Скрининг рака легкого у группы высокого риска. А. Маммография. Б. Флюорография/рентгенография ОГК. В. Денситометрия. Г. Низкодозная КТ ОГК.	1 — А; 2 — Б; 3 — В; 4 — Г
2	ОПК-5	Установите соответствие между результатом маммографии и тактикой. 1. BI-RADS 1. 2. BI-RADS 2. 3. BI-RADS 0. 4. BI-RADS 5. А. Плановый скрининг. Б. Доброкачественные изменения, плановый скрининг. В. Нужны дополнительные снимки/УЗИ/архив. Г. Срочная верификация.	1 — А; 2 — Б; 3 — В; 4 — Г
3	ОПК-5	Установите соответствие между находкой и категорией. 1. Спикулированный узел. 2. Масляная киста. 3. Новая асимметрия без дообследования. 4. Стабильные сосудистые кальцинаты. А. BI-RADS 5. Б. BI-RADS 2. В. BI-RADS 0. Г. BI-RADS 2.	1 — А; 2 — Б; 3 — В; 4 — Г
4	ОПК-5	Установите соответствие между плотностью молочной железы и описанием. 1. ACR А. 2. ACR В. 3. ACR С. 4. ACR D. А. Почти полностью жировая. Б. Рассеянная фиброгландулярная ткань. В. Неоднородно плотная. Г. Крайне плотная.	1 — А; 2 — Б; 3 — В; 4 — Г
5	ОПК-5	Установите правильную последовательность работы с пациенткой на скрининговой маммографии. 1. Проверить направление и возраст/показания. 2. Уточнить жалобы и	1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6

№ п/п	Компетенция	Задание	Верный вариант
		операции. 3. Выполнить стандартные укладки. 4. Оценить качество снимков. 5. Сравнить с архивом. 6. Дать BI-RADS и тактику.	
6	ОПК-5	Установите правильную последовательность описания скрининговой рентгенографии ОГК. 1. Качество снимка. 2. Легочные поля. 3. Корни легких. 4. Сердце и средостение. 5. Плевра. 6. Кости и мягкие ткани. 7. Заключение и рекомендации.	1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7
7	ОПК-5	Задача. Скрининговая маммография: жалоб нет, но выявлен новый спикულიрованный узел 12 мм. Тактика?	BI-RADS 5. Срочное дообследование и морфологическая верификация. Нельзя ограничиться плановым контролем.
8	ОПК-5	Задача. На маммографии выявлена новая асимметрия, но укладка неидеальна, архива нет. Что поставить?	BI-RADS 0. Требуются дополнительные проекции, томосинтез/УЗИ и сравнение с архивом.
9	ОПК-5	Задача. При профосмотре на флюорографии выявлено округлое образование в верхней доле легкого. Что важно?	Не писать «норма». Нужно рекомендовать дообследование: рентгенография в 2 проекциях и/или КТ ОГК по показаниям.
10	ОПК-5	Задача. Скрининговая рентгенография ОГК технически некачественная: лопатки закрывают легочные поля, вдох недостаточный. Тактика?	Исследование ограничено/неинформативно. Нужно повторить снимок с правильной укладкой, если это влияет на заключение.
11	ОПК-5	Дайте краткий ответ. Главная цель скринингового исследования?	Выявить заболевание на доклинической стадии у человека без жалоб и направить его по правильному маршруту.
12	ОПК-5	Дайте краткий ответ. Почему при маммографии важно сравнение с архивом?	Оно позволяет отличить стабильные доброкачественные изменения от новых подозрительных находок.
13	ОПК-5	Дайте краткий ответ. Что обязательно должно быть в заключении скрининговой маммографии?	Плотность ACR, описание находок, категория BI-RADS и дальнейшая тактика.
14	ОПК-5	Выберите один правильный ответ. В рамках диспансеризации маммография применяется главным образом для скрининга: А. Рака молочной железы. Б. Пневмонии. В. Остеопороза. Г. Рака желудка.	А
15	ОПК-5	Выберите один правильный ответ. BI-RADS 0 означает: А. Исследование неполное, нужно дообследование. Б. Рак доказан. В. Норма. Г. Доброкачественная находка.	А

№ п/п	Компетенция	Задание	Верный вариант
16	ОПК-5	Выберите один правильный ответ. BI-RADS 3 означает: А. Вероятно доброкачественная находка с коротким контролем. Б. Высокая вероятность рака. В. Неполное исследование. Г. Только плановый скрининг через много лет.	А
17	ОПК-5	Выберите один правильный ответ. Наиболее подозрительные кальцинаты на маммографии: А. Тонкие линейные ветвящиеся. Б. Крупные сосудистые. В. «Попкорноподобные». Г. Кольцевидные кожные.	А
18	ОПК-5	Выберите один правильный ответ. Доброкачественный маммографический признак: А. Жировое образование с тонкой капсулой. Б. Спикулы. В. Нарушение архитектоники. Г. Сегментарные ветвящиеся кальцинаты.	А
19	ОПК-5	Выберите один правильный ответ. При плотности ACR D чувствительность маммографии: А. Снижается. Б. Не меняется. В. Становится 100%. Г. Маммография противопоказана.	А
20	ОПК-5	Выберите один правильный ответ. Для скрининговой маммографии стандартны проекции: А. СС и MLO каждой молочной железы. Б. Только боковая. В. Только аксиальная. Г. Только косая одной железы.	А
21	ОПК-5	Выберите один правильный ответ. При выявлении BI-RADS 5 врач-рентгенолог должен: А. Указать срочную маршрутизацию на верификацию. Б. Назначить контроль через 2 года. В. Скрыть находку до жалоб. Г. Поставить BI-RADS 1.	А
22	ОПК-5	Выберите один правильный ответ. При профилактической рентгенографии ОГК подозрение на активный туберкулез требует: А. Срочного направления по установленному маршруту. Б. Только планового снимка через 5 лет. В. Игнорирования без жалоб. Г. Замены заключения на «бронхит».	А
23	ОПК-5	Выберите один правильный ответ. Главный принцип лучевой безопасности при скрининге: А. Обоснование и оптимизация дозы. Б. Максимальная доза для лучшего снимка. В. Повторять снимки без причины. Г. Не учитывать беременность.	А
24	ОПК-5	Выберите один правильный ответ. Перед рентгенологическим скринингом у женщины репродуктивного возраста важно уточнить: А. Возможную беременность. Б.	А

№ п/п	Компетенция	Задание	Верный вариант
		Группу крови. В. Цвет глаз. Г. Рост в детстве.	
25	ОПК-5	Выберите один правильный ответ. Низкодозная КТ легких как скрининг наиболее оправдана: А. У лиц высокого риска рака легкого. Б. У всех детей ежегодно. В. У беременных без показаний. Г. При любой головной боли.	А
26	ОПК-5	Выберите один правильный ответ. Lung-RADS используется для: А. Стандартизации результатов скрининговой низкодозной КТ легких. Б. Маммографии. В. Ирригоскопии. Г. Рентгена стопы.	А
27	ОПК-5	Выберите один правильный ответ. Денситометрия применяется для: А. Оценки минеральной плотности кости и риска остеопороза. Б. Диагностики пневмонии. В. Скрининга рака молочной железы. Г. Поиска камней желчного пузыря.	А
28	ОПК-5	Выберите один правильный ответ. Т-критерий при денситометрии применяется главным образом у: А. Женщин в постменопаузе и мужчин старшего возраста. Б. Новорожденных. В. Всех детей до 5 лет. Г. Только беременных.	А
29	ОПК-5	Выберите один правильный ответ. При диспансерном наблюдении онкопациента главная задача лучевого исследования: А. Выявить рецидив, прогрессирование или осложнения лечения. Б. Всегда подтвердить полное здоровье. В. Заменить клинический осмотр. Г. Исключить необходимость архива.	А
30	ОПК-5	Выберите один правильный ответ. Если при скрининге выявлена критическая находка, врач-рентгенолог обязан: А. Оперативно передать информацию ответственному врачу и зафиксировать это. Б. Ждать следующего планового визита. В. Сообщить только пациенту без документации. Г. Не указывать находку в заключении.	А

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
1	ПК-1	Установите соответствие между исследованием и главным противопоказанием. 1. Бариевая эзофагография. 2. Ирригоскопия с барием. 3. Маммография. 4. Рентген желудка с барием. А. Подозрение на перфорацию	1 — В; 2 — Г; 3 — Б; 4 — А

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
		полого органа. Б. Беременность без жизненных показаний. В. Подозрение на несостоятельность пищевода анастомоза. Г. Острый токсический мегаколон/тяжелый колит.	
2	ПК-1	Установите соответствие между симптомом при исследовании с барием и диагнозом. 1. «Птичий клюв» дистального пищевода. 2. «Штопорообразный» пищевод. 3. Дивертикул над перстнеглоточной мышцей. 4. Неровное циркулярное сужение с «плечами». А. Ахалазия. Б. Диффузный эзофагоспазм. В. Дивертикул Ценкера. Г. Рак пищевода.	1 — А; 2 — Б; 3 — В; 4 — Г
3	ПК-1	Установите соответствие между маммографическим признаком и категорией BI-RADS. 1. Типичная жировая киста. 2. Группированные аморфные микрокальцинаты. 3. Спикулированный узел высокой плотности. 4. Послеоперационный рубец без динамики 5 лет. А. BI-RADS 2. Б. BI-RADS 4В. В. BI-RADS 5. Г. BI-RADS 2/3 в зависимости от стабильности и данных архива.	1 — А; 2 — Б; 3 — В; 4 — Г
4	ПК-1	Установите соответствие между типом плотности молочных желез ACR и описанием. 1. А. 2. В. 3. С. 4. D. А. Почти полностью жировая ткань. Б. Рассеянные участки фиброгландулярной ткани. В. Неоднородно плотная железа, может скрывать узлы. Г. Крайне плотная железа, выраженно снижает чувствительность маммографии.	1 — А; 2 — Б; 3 — В; 4 — Г
5	ПК-1	Установите правильную последовательность описания рентгенограммы грудной клетки. 1. Качество снимка. 2. Легочные поля и плевра. 3. Корни и сосудистый рисунок. 4. Сердце/средостение. 5. Кости и мягкие ткани. 6. Краткое заключение с ответом на клинический вопрос.	1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6
6	ПК-1	Установите правильную последовательность анализа маммографии. 1. Проверить качество укладок СС/MLO. 2. Определить плотность ACR. 3. Сравнить с архивом. 4. Описать образования, асимметрии, нарушения архитектоники, кальцинаты. 5. Указать BI-RADS и тактику.	1 → 2 → 3 → 4 → 5
7	ПК-1	Задача. При эзофагографии у пациента с дисфагией: плавное коническое сужение кардии, расширение пищевода, задержка бария, перистальтика резко ослаблена.	Ахалазия кардии. В заключении нужно указать степень дилатации/задержки и рекомендовать эндоскопическое

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
		Слизистая без деструкции. Наиболее вероятный диагноз и важная оговорка?	исключение псевдоахалазии, особенно у пожилого пациента или при быстром прогрессировании симптомов.
8	ПК-1	Задача. После операции на пищеводе подозревают несостоятельность анастомоза. Какой контраст выбрать и почему?	Водорастворимый йодсодержащий контраст. Барий нежелателен при возможной утечке из-за риска медиастинита/химического воспаления; при отрицательном, но сомнительном исследовании возможна дальнейшая тактика по клинике.
9	ПК-1	Задача. На ирригоскопии: короткий сегмент «яблочного огрызка» в сигмовидной кишке, ригидность стенки, подрытые края, задержка бария выше сужения. Наиболее вероятно?	Рак сигмовидной кишки с циркулярным стенозирующим ростом. Важно указать уровень, протяженность стеноза, степень нарушения пассажа и признаки осложнений.
10	ПК-1	Задача. Маммография: новый участок нарушения архитектоники в верхне-наружном квадранте, без четкого узла, на томосинтезе сохраняется, архива нет. Тактика?	Подозрительная находка, обычно BI-RADS 4. Нужны прицельные снимки/томосинтез, УЗИ-корреляция и морфологическая верификация, даже при отсутствии пальпируемого узла.
11	ПК-1	Дайте краткий ответ. Чем опасна бариевая взвесь при подозрении на перфорацию пищевода?	При выходе в средостение барий вызывает тяжелую воспалительную реакцию и затрудняет последующее лечение; поэтому сначала используют водорастворимый контраст.
12	ПК-1	Дайте краткий ответ. Какой маммографический признак наиболее подозрителен на инвазивный рак?	Спикулированное образование высокой плотности, особенно с нарушением архитектоники и втяжением кожи/соска.
13	ПК-1	Дайте краткий ответ. Какие микрокальцинаты наиболее подозрительны?	Тонкие линейные/ветвящиеся, плеоморфные, сегментарно или линейно распределенные микрокальцинаты.
14	ПК-1	Выберите один правильный ответ. На обзорной рентгенограмме живота: свободный газ под правым куполом диафрагмы у пациента с острой болью. Наиболее корректное заключение: А. Признаки пневмоперитонеума, вероятно перфорация полого органа. Б. Интерпозиция кишки Чилаидити без клинического значения. В. Поддиафрагмальный абсцесс как единственный вариант. Г. Высокая кишечная непроходимость без признаков перфорации.	А

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
15	ПК-1	Выберите один правильный ответ. Рентген грудной клетки: менискообразное затемнение базально, тупой реберно-диафрагмальный синус, смещение средостения в противоположную сторону при большом объеме. Это: А. Плевральный выпот. Б. Долевая пневмония без выпота. В. Пневмоторакс. Г. Ателектаз с уменьшением объема.	А
16	ПК-1	Выберите один правильный ответ. При пневмотораксе на рентгенограмме наиболее надежный признак: А. Висцеральная плевральная линия с отсутствием легочного рисунка периферичнее. Б. Усиление сосудистого рисунка у грудной стенки. В. Горизонтальный уровень жидкости в желудке. Г. Расширение корней легких.	А
17	ПК-1	Выберите один правильный ответ. Рентген грудной клетки: затемнение верхней доли справа, горизонтальная малая междолевая щель смещена вверх, корень подтянут. Наиболее вероятно: А. Верхнедолевой ателектаз справа. Б. Свободный плевральный выпот. В. Напряженный пневмоторакс. Г. Нижнедолевая пневмония слева.	А
18	ПК-1	Выберите один правильный ответ. При контрастном исследовании желудка ниша выходит за контур малой кривизны, складки радиально сходятся к ней, вал инфильтрации не выражен. Больше соответствует: А. Доброкачественной язве желудка. Б. Инфильтративному раку желудка. В. Ахалазии кардии. Г. Варикозу вен пищевода.	А
19	ПК-1	Выберите один правильный ответ. При раке желудка на рентгеноскопии более подозрительно: А. Ниша внутри контура с обрывом складок и ригидностью стенки. Б. Ниша за контуром с правильным радиальным схождением складок. В. Быстрая изменчивость дефекта при компрессии. Г. Полное расправление стенки при двойном контрастировании.	А
20	ПК-1	Выберите один правильный ответ. Бариевая взвесь в тонкой кишке: «разделенные петли», утолщенные складки, сегментарное сужение терминального илеума, свищевой ход. Наиболее вероятно: А. Болезнь Крона. Б. Язвенный колит без поражения тонкой кишки. В. Функциональный спазм. Г.	А

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
		Неосложненный дивертикулез сигмы.	
21	ПК-1	Выберите один правильный ответ. Ирригоскопия: множественные дивертикулы сигмовидной кишки, зубчатость контура, длинный сегмент сужения, без короткого «яблочного отрывка». Наиболее вероятно: А. Дивертикулярная болезнь со стриктурирующим компонентом. Б. Классический стенозирующий рак как единственный вариант. В. Заворот желудка. Г. Ахалазия.	А
22	ПК-1	Выберите один правильный ответ. Маммография: округлое образование с жировой плотностью и тонкой капсулой после травмы молочной железы. Наиболее вероятная категория: А. BI-RADS 2, жировой некроз/масляная киста. Б. BI-RADS 4С, обязательна трепан-биопсия. В. BI-RADS 5. Г. BI-RADS 0 только из-за любой жировой плотности.	А
23	ПК-1	Выберите один правильный ответ. Маммография: сгруппированные грубые «попкорноподобные» кальцинаты в четком узле, стабильны 4 года. Наиболее вероятно: А. Инволютивная фиброаденома, BI-RADS 2. Б. Протоковый рак in situ, BI-RADS 5. В. Инвазивный дольковый рак, BI-RADS 4С. Г. Воспалительный рак.	А
24	ПК-1	Выберите один правильный ответ. Маммография: тонкие линейные ветвящиеся кальцинаты сегментарного распределения. Узла нет. Категория: А. BI-RADS 5 или высоко подозрительная BI-RADS 4С по контексту. Б. BI-RADS 2, если нет узла. В. BI-RADS 3, контроль через 6 месяцев. Г. BI-RADS 1.	А
25	ПК-1	Выберите один правильный ответ. Скрининговая маммография: технически неполная оценка из-за новой асимметрии, нужны прицельные снимки и УЗИ. Что поставить? А. BI-RADS 0. Б. BI-RADS 1. В. BI-RADS 2. Г. BI-RADS 6.	А
26	ПК-1	Выберите один правильный ответ. У пациентки с уже верифицированным раком молочной железы выполнена маммография перед лечением. Категория BI-RADS: А. BI-RADS 6. Б. BI-RADS 5. В. BI-RADS 3. Г. BI-RADS 0.	А
27	ПК-1	Выберите один правильный ответ. Рентген кистей: симметричное сужение суставных щелей ПФС/пястно-фаланговых суставов, маргинальные эрозии, околоуставной	А

№ п/п	Наименование компетенций	Задание	Верный вариант
		остеопороз. Наиболее вероятно: А. Ревматоидный артрит. Б. Узелковый остеоартроз как единственный вариант. В. Подагра без эрозий. Г. Псориатический артрит только с «карандаш в стакане».	
28	ПК-1	Выберите один правильный ответ. Рентген коленного сустава: выраженное сужение медиального отдела, краевые остеофиты, субхондральный склероз, деформация суставных поверхностей. По Kellgren–Lawrence вероятнее: А. III–IV стадия остеоартроза в зависимости от выраженности деформации. Б. I стадия, так как есть остеофиты. В. Рентгенологически изменений нет. Г. Только ревматоидный артрит.	А
29	ПК-1	Выберите один правильный ответ. Рентген таза: двусторонний сакроилеит — эрозии, субхондральный склероз, частичный анкилоз крестцово-подвздошных суставов. Наиболее вероятно: А. Аксиальный спондилоартрит/анкилозирующий спондилит. Б. Остеопороз без воспаления. В. Метастазы как единственный вариант. Г. Транзиторный синовит тазобедренного сустава.	А
30	ПК-1	Выберите один правильный ответ. У ребенка перелом дистального радиуса проходит через зону роста и метафизарный треугольный фрагмент Thurston–Holland. Тип Salter–Harris: А. II. Б. I. В. III. Г. V.	А