

**Министерство здравоохранения Московской области
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
им. М.Ф. ВЛАДИМИРСКОГО**

«УТВЕРЖДАЮ»
Декан ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ
им. М. Ф. Владимирского
_____ Т.К. Чернявская
« ____ » _____ 2022 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Специальность
31.08.09 Рентгенология

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации

Москва 2022

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.09 Рентгенология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации 30.06.2021 г. № 557, педагогическими работниками кафедры лучевой диагностики

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность
1.	Вишнякова М.В.	д.м.н.	зав. кафедрой лучевой диагностики
2	Вишнякова М.В. (мл.)	д.м.н.	доцент кафедры лучевой диагностики
3	Сташук Г.А.	д.м.н.	профессор кафедры лучевой диагностики
4	Степанова Е.А.	к.м.н.	доцент кафедры лучевой диагностики
5	Чекунова Е.В.	к.м.н.	доцент кафедры лучевой диагностики

Программа Государственной итоговой аттестации по специальности 31.08.09 Рентгенология (уровень подготовки кадров высшей квалификации) одобрена Ученым Советом ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского (Протокол № 1 от «21» февраля 2022 г.)

Заведующий кафедрой

Вишнякова М.В.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского»

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации.....	4
2. Объем государственной итоговой аттестации, ее структура и содержание.....	7
3. Описание критериев и шкал оценивания компетенций.....	9
4. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственной итоговой аттестации.....	11

1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Цель государственной итоговой аттестации - проведение оценки качества подготовки обучающихся посредством оценки готовности выпускника к решению задач профессиональной деятельности в областях и сферах деятельности, заявленных в программе ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология.

Задачи государственной итоговой аттестации

1. Оценка уровня сформированности универсальных и общепрофессиональных компетенций, определенных федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС), а также профессиональных компетенций, установленных Университетом самостоятельно на основе требований профессионального стандарта Врач-рентгенолог и требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.

2. Принятие решения о выдаче обучающемуся диплома об окончании ординатуры и присвоении квалификации Врач-рентгенолог – в случае успешного прохождения государственной итоговой аттестации или об отчислении обучающегося из Института с выдачей справки об обучении как не выполнившего обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана – в случае неявки или получении неудовлетворительной оценки.

Результаты освоения программы ординатуры (компетенции и индикаторы их достижения), проверяемые в ходе государственной итоговой аттестации

В ходе государственной итоговой аттестации обучающийся должен продемонстрировать сформированность следующих, установленных в программе ординатуры универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
--	--	---

Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	УК-1. ИД.1 – Определяет, анализирует проблемные ситуации и разрабатывает аргументированную стратегию для их устранения на основе системного и междисциплинарного подходов
		УК-1. ИД.2 - Применяет современные методы в области медицины и фармации в своей профессиональной деятельности
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	УК-2. ИД.1 – Разрабатывает концепцию проекта и формирует план реализации в рамках обозначенной проблемы
		УК-2. ИД.2 – Корректирует и реализует проект
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	УК-3. ИД.1 – Осуществляет взаимодействие с врачами специалистами и средним, младшим медицинским персоналом
		УК-3. ИД.2 – Организует процесс оказания медицинской помощи
Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4. ИД.1 – Выстраивает взаимодействие, устанавливает и развивает профессиональные контакты с командой врачей, средним и младшим медицинским персоналом
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	УК-5. ИД.1 - Планирует и решает задачи собственного профессионального развития, личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории
		УК-5. ИД.2 - Осуществляет планирование времени, необходимого для самостоятельного изучения научной и профессиональной литературы

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Деятельность в сфере информационных технологий	ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ОПК-1. ИД.1 Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
		ОПК-1. ИД.2 Соблюдает правила информационной безопасности

Организационно-управленческая деятельность	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-2. ИД.1 Применяет основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан
		ОПК-2. ИД.2 Оценивает качество оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
Педагогическая деятельность	ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность	ОПК-3. ИД.1 Осуществляет педагогическую деятельность
		ОПК-3. ИД.2 Использует педагогические методы в профессиональной практике
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования и интерпретировать результаты	ОПК-4. ИД.1 Проводит рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования
		ОПК-4. ИД.2 Интерпретирует результаты рентгенологических (в том числе компьютерных томографических) исследований и магнитно-резонансно-томографических исследований
	ОПК-5. Способен организовывать и проводить профилактические (скрининговые) исследования, участвовать в медицинских осмотрах, диспансеризациях, диспансерных наблюдениях	ОПК-5. ИД.1 Организует и проводит рентгенологические исследования в рамках профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с нормативными правовыми актами
		ОПК-5.ИД.2 Интерпретирует результаты рентгенологических исследований
		ОПК-5.ИД.3 Оформляет заключение выполненного рентгенологического исследования, в том числе экстренное извещение при выявлении картины инфекционного или профессионального заболевания
		ОПК-5.ИД.4 Определяет медицинские показания для проведения дополнительных исследований
ОПК-6. Способен проводить анализ медико-статистической информации, медицинскую документацию и организовывать деятельность	вести и	ОПК-6. ИД.1 Анализирует основные медико-статистические показатели с использованием информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
		ОПК-6. ИД.2 Заполняет медицинскую документацию в установленном порядке, контролирует качество ее ведения, в том числе в форме электронного документа

	находящегося в распоряжении медицинского персонала	ОПК-6. ИД-3 Осуществляет контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом
	ОПК-7. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ОПК-7. ИД.1 Определяет объем оказания медицинской помощи пациентам при неотложных состояниях ОПК-7. ИД.2 Оказывает неотложную медицинскую помощь пациентам

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Медицинская деятельность	ПК-1 Способен к проведению рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека	ПК-1. ИД.1 Проводит рентгенологические исследования (в том числе компьютерные томографические) и магнитно-резонансно-томографические исследования
		ПК-1. ИД.2 Составляет план рентгенологических (в том числе компьютерных томографических) исследований и магнитно-резонансно-томографических исследований с учетом диагностической эффективности исследования, наличия показаний и противопоказаний к его проведению
		ПК-1. ИД.3 Интерпретирует полученные результаты и оформляет заключение по результатам рентгенологических (в том числе компьютерных томографических) исследований и магнитно-резонансно-томографических исследований с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ), или излагает предполагаемый дифференциально-диагностический ряд
		ПК-1. ИД.4 Создает цифровые и жесткие копии рентгенологических (в том числе компьютерных томографических) исследований и магнитно-резонансно-томографических исследований и архивирует выполненные исследования в автоматизированной сетевой системе

	ПК-2 Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	ПК-2. ИД.1 Проводит анализ медико-статистической информации, составляет план работы и отчеты в профессиональной деятельности врача
		ПК-2. ИД.2 Осуществляет ведение медицинской документации
		ПК-2. ИД.3 Организует и контролирует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала

2. Объем государственной итоговой аттестации, ее структура и содержание

В соответствии с требованием ФГОС ВО государственная итоговая аттестация проводится в форме государственного экзамена.

Объем государственной итоговой аттестации

Объем государственной итоговой аттестации составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов), из которых 2 зачетные единицы (72 академических часа) отводится на подготовку к государственному экзамену, 1 зачетная единица (36 академических часов) – сдачу государственного экзамена.

Продолжительность государственной итоговой аттестации в соответствии с календарным учебным графиком составляет 2 недели.

Структура государственной итоговой аттестации

Государственный экзамен проводится в три этапа

1 этап - тестирование

Определение объема и качества знаний, приобретенных обучающимся в результате освоения программы ординатуры.

Тестовые вопросы охватывают содержание пройденных дисциплин (модулей) учебного плана. Обучающийся отвечает на 100 вопросов. На тестирование отводится 60 минут.

Тестирование проводится в компьютерных классах Института в соответствии с расписанием

2 этап – практический

Определение объема и качества **практических навыков и умений**, приобретенных обучающимся в результате освоения программы ординатуры

Обучающему предлагается дать ответ (продемонстрировать навык) на манекене манипуляции. В процессе демонстрации обучающийся должен дать объяснения (показания, противопоказания, техника, возможные осложнения, профилактика осложнений). Также навык может заключаться в лабораторном или инструментальном исследовании. В процессе ответа обучающийся должен интерпретировать исследование.

На проверку практических навыков и умений отводится 45 минут.

Проверка практических навыков проводится в местах прохождения практической подготовки.

3 этап - собеседование

Определение объема и качества **профессионального мышления, умения решать профессиональные задачи, анализировать информацию и принимать решения**

Собеседование включает в себя ответ на два теоретических вопроса и решение одной ситуационной задачи междисциплинарного характера. В процессе собеседования обучающемуся задаются уточняющие или дополнительные (не включённые в билет) вопросы по программе государственного экзамена.

На собеседование отводится 45 минут.

Собеседование может проводиться как в аудиториях Института, так и в местах прохождения практической подготовки.

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена (далее – консультация).

Консультации предназначены для обсуждения вопросов, выносимых на государственный экзамен, которые вызвали затруднение при подготовке.

Содержание государственной итоговой аттестации

Примеры тестовых заданий для подготовки к итоговой аттестации (1 этап)

1	Геометрическая нерезкость рентгенограммы зависит от :
	размеров фокусного пятна
	расстояния фокус – пленка

		расстояния объект – пленка
	*	движения объекта во время съемки
2		Какое свойство рентгеновского излучения является определяющим в его биологическом действии?
		проникающая способность
		преломление в биологических тканях
		скорость распространения излучения
	*	способность к ионизации атомов
3		При подозрении на туберкулез легких в порядке оказания медицинской помощи первым методом диагностики является
		бронхоскопия
		компьютерная томография органов грудной полости
	*	рентгенография органов грудной полости
		магнитно-резонансная томография
4		Какие органы и ткани пациента нуждаются в первоочередной защите от ионизирующего излучения?
		щитовидная железа
		молочная железа
	*	костный мозг, гонады
		головной мозг
		кожа
5		При наличии аллергии на йодсодержащий препарат у пациента с подозрением на опухоль лоханки и тромбозом нижней полой вены для определения распространенности процесса необходимо выполнить
		компьютерную томографию с контрастированием
		магнитно-резонансную томографию без контрастирования
		компьютерную томографию без внутривенного контрастирования
	*	магнитно-резонансную томографию с контрастированием
6		При аденокарциноме прямой кишки компьютерную томографию грудной полости на предоперационном этапе проводят с целью
		проведения дифференциального диагноза опухоли
		исключения пневмонии
	*	выявления отдаленных метастазов
		исключения гинекомастии
7		Мультипланарная реконструкция – это...
	*	плоскостное изображение, полученное путем суммирования всех сканов зоны интереса и желаемая плоскость строится из пикселей, представляющих определенную плоскость
		реконструируется 2D – изображение;
		реконструируется 3D – изображение
8		Какой из перечисленных симптомов не является КТ-признаком центрального рака легкого?
		опухолевый узел в корне легкого;
	*	опухолевый узел в субплевральных отделах легкого
		ателектаз.
9		Для жирового гепатоза печени характерно:

	увеличение размеров органа и повышение плотности паренхимы;
	уменьшение размеров органа и повышение плотности паренхимы;
	уменьшение размеров органа и понижение плотности паренхимы;
	* увеличение размеров органа и понижение плотности паренхимы.
10	Магнитно-резонансная томография основана на явлении:
	люминесценции
	фосфоресценции
	* магнитного резонанса
11	В каких случаях при травме костно-суставной системы используют МРТ:
	для выявления линии перелома в трубчатой кости
	* при переломе тела и дуги позвонка для выявления сдавления обломками спинного мозга и его корешков
	для определения костной мозоли
12	Острая (1-3 сутки) стадия гематомы при МРТ характеризуется:
	* изоинтенсивный (незначительно гипоинтенсивный) МР-сигнал на T1 ВИ и гипоинтенсивный – на T2ВИ
	ИС от гематомы изоинтенсивна мозговому веществу на T1 и T2 ВИ
	неоднородно высокой интенсивности на T1 ВИ и низкой интенсивности на T2 ВИ
13	Какой из перечисленных симптомов не является КТ- признаком перикардита?
	жидкость в перикарде;
	утолщение перикарда;
	* жидкость в плевральной полости.
14	При ателектазе легкого при РКТ определяется:
	смещение средостения в пораженную сторону;
	отсутствие воздушной легочной ткани на стороне поражения;
	сохранение воздушности контралатерального легкого;
	* совокупность всех перечисленных изменений.
15	Более достоверным методом диагностики черепно-мозговой травмы является:
	рентгенография
	ангиография
	* рентгеновская компьютерная томография
	магнитно-резонансная томография
16	КТ характеристики менингиомы
	интенсивное накопление контрастного вещества образованием
	узурация и гиперостоз прилежащих костных структур
	ликворный ободок
	* все вышеперечисленное
17	33. Дифференцировать наддиафрагмальное образование легкого и частичную релаксацию диафрагмы позволяет:
	рентгеноскопия
	рентгеноскопия и томография
	* рентгеновская компьютерная томография
	УЗИ
18	Оптимальным методом диагностики небольшого количества перикардального выпота (50-70 мл) является
	цифровая рентгенография
	двухмерная эхокардиография
	* компьютерная томография

	рентгеноскопия
19	34. Для изучения контуров и структуры шаровидного образования в легком лучше применить:
	рентгенографию и линейную томографию
	рентгенографию в двух стандартных проекциях
	рентгенографию и бронхографию
	* компьютерную томографию
20	Наиболее частой локализацией остеом черепа является:
	* лобная пазуха
	клетки решетчатого лабиринта
	затылочная кость
	верхнечелюстная пазуха

Перечень практических заданий (2 этап)

1. Дозиметрические величины и единицы, оценка уровня облучения пациентов и персонала.
2. Профилактика и лечение осложнений при использовании рентгеноконтрастных средств. Требования к радиофармпрепаратам.
3. Лучевые методики исследования носа, носоглотки, околоносовых пазух.
4. Методы лучевого исследования органов грудной клетки (рентгеноскопия, рентгенография, компьютерная томография)
5. Перечислить и указать морфологическую основу главных синдромов при патологии органов дыхания.
6. Способы локализации патологических образований на рентгенограммах органов грудной клетки (ребра, легочные поля, зоны, доли, сегменты).
7. Лучевая диагностика острой интерстициальной, вирусной пневмоний.
8. Лучевая диагностика объемных образований средостения.
9. Методики рентгенологического исследования желудочно-кишечного тракта. Двойное контрастирование.
10. Методики рентгенологического исследования мочевыделительной системы.
11. Алгоритм лучевого исследования при почечной колике.
12. Алгоритм комплексного лучевого исследования при подозрении на новообразования почек.
13. Методики контрастирования при компьютерно-томографическом исследовании головного мозга.
14. Методики контрастирования при компьютерно-томографическом исследовании органов грудной полости.
15. Методики контрастирования при компьютерно-томографическом исследовании органов брюшной полости и забрюшинного пространства.
16. МРТ - диагностика патологии малого таза.

17. Методы лучевого исследования позвоночника.
18. Показания к магнитно-резонансному исследованию позвоночника.
19. Лучевая дифференциальная диагностика опухолей и воспалительных заболеваний позвоночника.
20. КТ и МРТ-диагностика черепно-мозговой травмы.

Перечень заданий к собеседованию (3 этап)

Теоретические вопросы:

1. Принцип получения рентгеновского изображения органов и систем.
2. Принцип естественного и искусственного контрастирования в рентгенологии.
3. Требования, предъявляемые к рентгенограммам грудной клетки.
4. Возрастные особенности скелета в рентгеновском отображении.
5. Особенности переломов костей в детском возрасте.
6. Рентгенологические критерии деления ревматоидного артрита по стадиям.
7. Лучевая диагностика переломов позвоночника
8. Лучевая диагностика дегенеративных изменений позвоночника, вызывающие корешковый синдром.
9. Принципы дифференциальной диагностики первичных и вторичных злокачественных опухолей костей.
10. Основные синдромы патологии органов дыхания.
11. Особенности рентгеносемиотики абсцесса и полостной формы рака легкого.
12. Классификация саркоидоза легких. Основные рентгенологические симптомы.
13. Неотложная лучевая диагностика при травме органов грудной полости.
14. Первичный туберкулез легких, методы диагностики. Основные принципы дифференциальной диагностики туберкулом и периферического рака легкого.
15. Лучевая дифференциальная диагностика опухолей легких.
16. Современные методы визуализации желчного пузыря и желчных протоков.
17. Дифференциальная лучевая диагностика при синдроме острого живота.

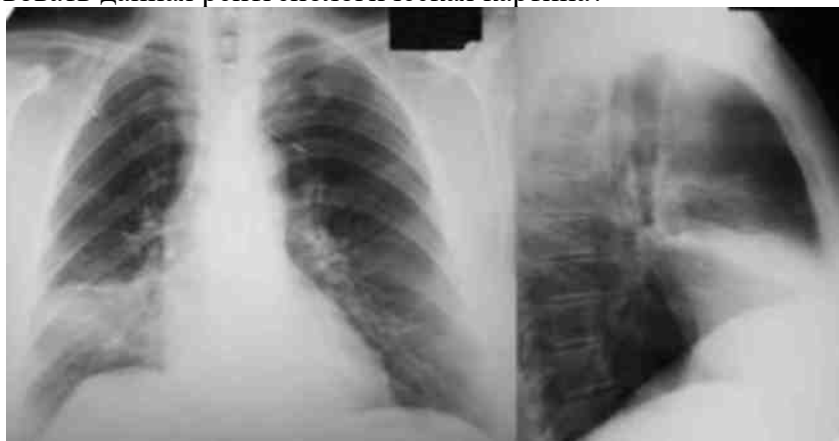
18. Комплексная инструментальная диагностика заболеваний поджелудочной железы.
19. Лучевая семиотика рака желудка.
20. Лучевая диагностика опухолей толстой кишки.
21. Рентгенодиагностика неспецифического язвенного колита
22. Физико-технические основы компьютерной томографии.
23. Лучевая диагностика различных типов сердечных застоев и их значение в диагностике заболеваний сердца.
24. Лучевая семиотика ТЭЛА.
25. Из чего состоит магнитно-резонансный томограф? В каких срезах и какие органы позволяет исследовать МРТ?
26. После чего возникает эффект контрастного усиления при КТ и МРТ, от какого фактора зависит и чем он проявляется при различных заболеваниях
27. МРТ в диагностике воспалительных заболеваний головного мозга: менингит, энцефалит, вентрикулит, абсцесс, эпи- и субдуральная эмпиема
28. МРТ в диагностике паразитарных поражений печени. Дифференциальный диагноз с простыми кистами, абсцессом, опухолями.
29. В каких случаях при травме костно-суставной системы используют МРТ?
30. МРТ в диагностике асептического остеонекроза коленного и тазобедренного суставов, скрытых и стрессовых переломов.

Ситуационные задачи

Ситуационная задача 1

Пациентка 45 лет, с жалобами на хронический кашель (рис 1).

Опишите представленное лучевое изображение. Какому патологическому состоянию может соответствовать данная рентгенологическая картина?



Ситуационная задача 2

Пациентка 13 лет, почувствовала боль в области предплечья, возникшую после падения (рис. 2). Опишите представленное лучевое изображение. Какому патологическому состоянию может соответствовать данная рентгенологическая картина?



Ситуационная задача 3

Пациент 35 лет. Неделю назад стал совершать пробежки на длинные дистанции. Боль в медиальных отделах коленного сустава (рис.3). Опишите представленное лучевое изображение. Какому патологическому состоянию может соответствовать данная МР-картина?



Ситуационная задача 4

Пациент 56 лет. Жалобы на кашель, периодическое кровохарканье, слабость, похудание, боль в левой половине грудной клетки.

Анамнез: в течение 1,5 месяцев беспокоит надсадный, постепенно усиливающийся кашель, в последние дни присоединилось кровохарканье. Похудел на 5 кг. Появилась одышка при физической нагрузке.

Объективно: состояние удовлетворительное, АД 130/85 мм рт. ст, пульс 86 уд/мин, ЧД 24.

Аускультативно слева в верхнем отделе ослабленное везикулярное дыхание.

При рентгенологическом исследовании верхняя доля левого легкого уменьшена в объеме, неоднородно уплотнена, легочный рисунок сгущен. Верхнедолевой бронх конически сужен, стенки его неровные. Междолевая плевра смещена кверху. В корневой зоне и под дугой аорты увеличенные лимфатические узлы.

Ваше заключение:

1. Инфильтративный туберкулез.
2. Острая пневмония.
3. Центральный рак.
4. ТЭЛА.

Ситуационная задача 5

Пациент 47 лет, поступил с жалобами на приступообразные боли опоясывающего характера. Болен в течение 5 лет. При рентгенологическом исследовании верхних отделов пищеварительного тракта в желудке натощак выявлено значительное количество жидкости. Объем желудка увеличен. Складки слизистой отечные. Отмечает периодически возникающий спазм привратника. Луковица 12-перстной кишки деформирована: по задне-медиальной стенке ее расположена «ниша» размерами около 2 см в диаметре с признаками трехслойности. Пассаж контрастного вещества по 12-перстной кишке замедлен, периодически возникает дуодено-гастральный рефлюкс.

Ваше заключение:

1. Дивертикул 12-перстной кишки
2. Пенетрирующая язва луковицы 12-перстной кишки, сопровождающаяся деформацией луковицы, пенетрацией в поджелудочную железу и возможно гепатодуоденальную связку.

Функциональные изменения в виде нарушения моторно-эвакуаторной функции желудка, гиперсекреция.

3. Удвоение 12-перстной кишки.
4. Мегадуоденум.

Ситуационная задача 6

Пациент Л., 73 года. Курит более 45 лет. Обратился к терапевту для оформления санаторно-курортной карты. После проведения флюорографии заподозрено периферическое образование легкого.

Вопросы:

- 1) Предложите метод рентгенодиагностики для дополнительного обследования.
- 2) Есть ли показания и противопоказания к проведению лучевого исследования, перечислите их.
- 3) Сформулируйте задачи исследования.
- 4) Если необходима подготовка к исследованию, то перечислите мероприятия по подготовке пациента.
- 5) Опишите предполагаемый результат.

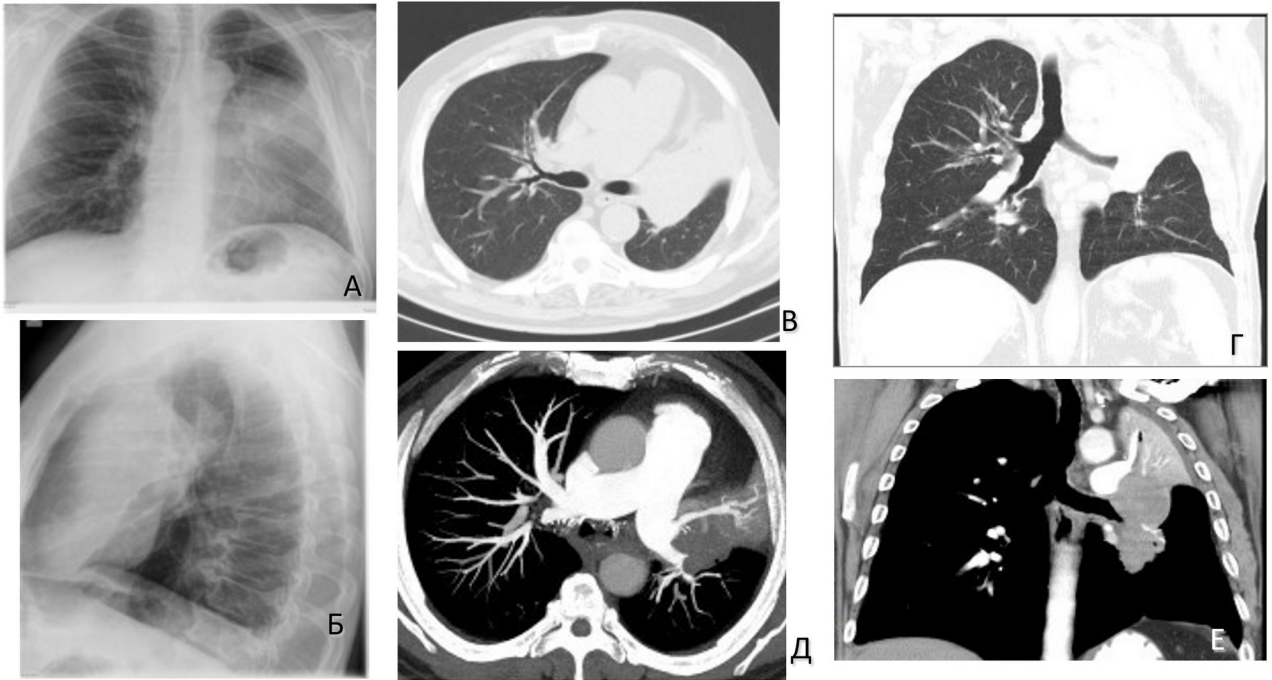
Ответы:

- 1) Целесообразно проведение КТ органов грудной клетки с внутривенным болюсным введением контрастного препарата.
- 2) Показания: изменения в легких, выявленные при флюорографии.
- 3) Уточнение характера выявленных изменений в легких.
- 4) Подготовка не требуется, для проведения методики в.в. контрастирования необходимы данные биохимического анализа крови на креатинин.
- 5) Предполагается выявление периферического опухолевидного узла, накапливающего контрастный препарат, лимфоаденопатии

Ситуационная задача 7

Пациентка 76 лет, направлена в рентгенологическое отделение терапевтом после очередного профилактического обследования. Жалоб нет. Бронхоскопия – без патологических изменений.

Ответить на вопросы задания, кратко рассказать о выявленной патологии.



1. Результаты каких исследований представлены на изображениях?
2. Опишите и назовите основную патологию.
3. Какие симптомы указывают на основную патологию на рис. А, Б?
4. Основные симптомы, указывающие на патологические изменения на рис. В,Г,Д,Е?

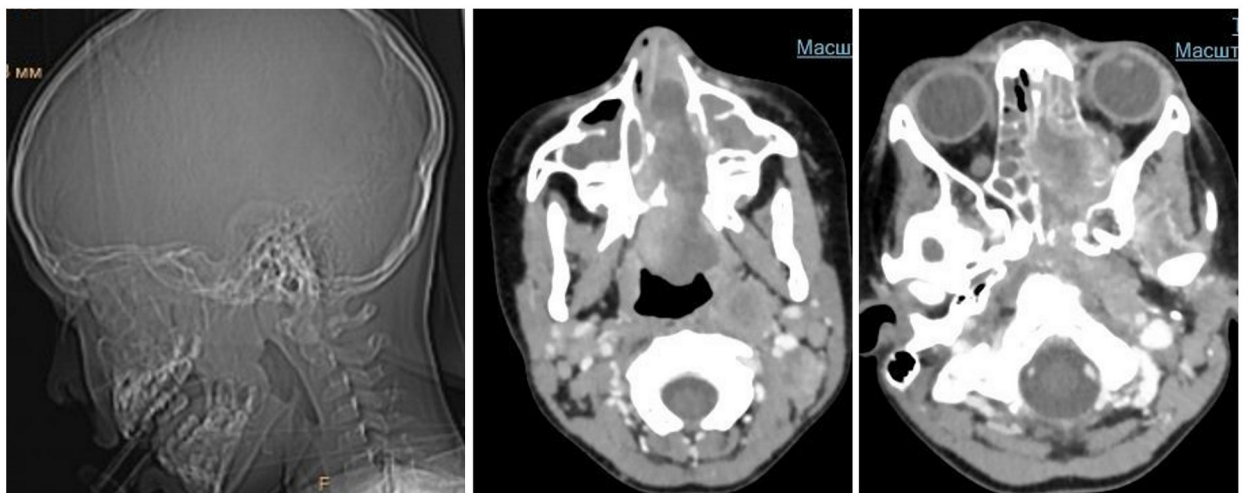
Ситуационная задача 8

Пациент 5 лет, направлен в рентгенологическое отделение в связи с тем, что после перенесенного трахеита мама стала обращать внимание на осиплость голоса; в течение 2 месяцев симптоматика нарастала; на момент исследования присоединились жалобы на затруднение дыхания, осиплость, отеки глаз, потерю аппетита.

Локальный статус:

В носу назогастральный дренаж, дыхание затруднено. В полости носа слева – образование.

Ответить на вопросы задания, кратко рассказать о выявленной патологии.



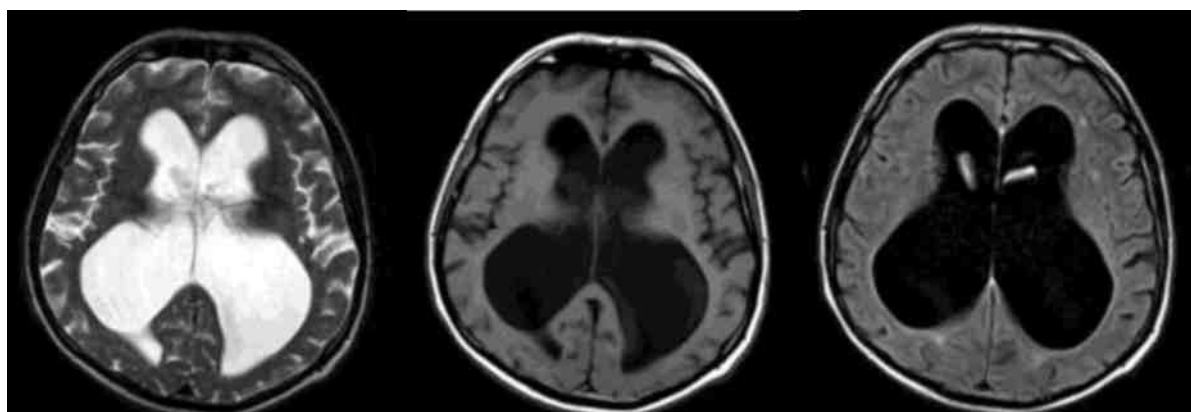
1. Результаты каких исследований представлены на изображениях?
2. Опишите и назовите основную патологию.
3. Укажите основные анатомические зоны распространения патологических процессов

Ситуационная задача 9

Пациент 60 лет. Отмечает нарушение походки на протяжении последнего года.

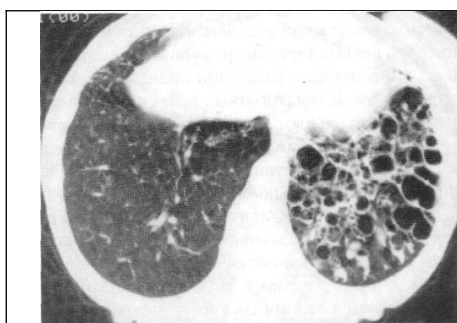
Опишите представленные лучевые изображения. Какому патологическому процессу может соответствовать данная лучевая картина? При невозможности постановки конкретного заключения, составьте дифференциально-диагностический ряд.

Нуждается ли пациент в дальнейшем лучевом обследовании? Если да, - составьте алгоритм лучевого обследования.



Ситуационная задача 10

Пациентка, 24 лет считает себя больной с детства – постоянно беспокоил кашель с гнойной мокротой, особенно по утрам чувствовала необходимость откашляться. За сутки объем мокроты достигал 200 мл. В школе училась плохо, часто пропускала занятия по болезни. При аускультации над нижними отделами левого легкого выслушиваются влажные хрипы, полностью не исчезающие после откашливания



ВОПРОСЫ:

1. Назовите метод рентгенологического исследования
2. Опишите патологические изменения
3. Напишите заключение и рекомендации

Каждый билет состоит из двух теоретических вопросов и одной ситуационной задачи.

Полный перечень вопросов по каждому этапу государственного экзамена размещен на сайте Института.

В ходе проведения собеседования обучающемуся задаются дополнительные (уточняющие) вопросы. Перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного экзамена уровне подготовленности обучающегося к

решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося фиксируется в протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему государственного аттестационного испытания.

3. Описание критериев и шкал оценивания компетенций

Результаты государственного экзамена оцениваются по каждому этапу в отдельности.

Тестирование (1 этап)

Результаты 1 этапа оцениваются по двухбалльной шкале: «зачтено» / «не зачтено».

Оценка «зачтено» – 71-100% правильных ответов;

Оценка «не зачтено» – 70% и менее правильных ответов.

Результаты тестирования объявляются обучающемуся сразу по окончании тестирования.

Оценка «зачтено» означает успешное прохождение 1 этапа государственного экзамена.

Окончательное решение о допуске ко 2 этапу государственного экзамена обучающегося, получившего оценку «не зачтено» на 1 этапе, в каждом отдельном случае принимается членами государственной экзаменационной комиссией.

Практические навыки и умения (2 этап)

Результаты 2 этапа оцениваются по двухбалльной шкале: «зачтено» / «не зачтено».

Оценка «зачтено» – выставляется ординатору, если он продемонстрировал знания программного материала: справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, демонстрирует освоенные навыки и умения.

Оценка «не зачтено» – выставляется ординатору, если он имеет пробелы в знаниях программного материала: допускает грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, не способен продемонстрировать освоенные навыки и умения.

Обучающийся, получивший оценку «не зачтено» к 3 этапу государственного экзамена не допускается, а результат государственного экзамена (итоговая оценка) определяется оценкой «неудовлетворительно».

Собеседование (3 этап)

Результаты 3 этапа оцениваются по четырёхбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и заносятся в протокол.

Оценка «отлично» – выставляется ординатору, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «хорошо» – выставляется ординатору, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется ординатору, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, при помощи наводящих вопросов преподавателя, выбор тактики действий возможен в соответствии с ситуацией при помощи наводящих вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

4. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственной итоговой аттестации

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Ссылка на электронную библиотеку
1	Мёллер Т.Б. Норма при рентгенологических исследованиях. Москва: МЕДпресс-информ, 2018.	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001487168
2	Вебер Э.К., Виленски Д.А., Кармайкл С.У., Ли К.С. Лучевая анатомия: атлас с иллюстрациями Неттера. Москва: Изд-во Панфилова, 2020.	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001534212
3	Меллер Т.Б. Норма при КТ- и МРТ-исследованиях. Москва: МЕДпресс-информ, 4-е изд. 2020.	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001571135
5	Холин А.В. Справочник физико-технических терминов и правил безопасности лучевой диагностики. Санкт-Петербург: Издательство СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2020.	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001552737
6	Юдин А.Л., Семенова Н.А., Афанасьева Н.И. Методы лучевой диагностики: учебное пособие. Москва: РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2020.	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001558777
8	Уэстбрук К. Наглядная магнитно-резонансная томография. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019.	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001523487
9	Бланкенбейкер Д.Г., Дэвис К.У., Сонин Э., Крим Дж., Туит М.Дж., Эндрюс К.Л. Лучевая диагностика. Травмы костно-мышечной системы. Москва: Изд-во Панфилова, 2019.	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001533419
10	Холин А.В. Магнитно-резонансная томография при заболеваниях и травмах центральной нервной системы. МЕДпресс-информ, 2019.	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001539145
11	Федерле М.П. Лучевая диагностика. Органы брюшной полости. Москва: Изд-во Панфилова, 2019.	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001526939
13	Вэбб У.Р. Компьютерная томография: грудь, живот и таз, опорно-двигательный аппарат. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018.	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001492193
14	Осборн А.Г. Лучевая диагностика. Головной мозг. Москва: Издательство Панфилова, 2018.	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001500934
15	Холленберг Г.М. МРТ костно-мышечной системы. Дифференциальная диагностика. Москва: МЕДпресс-информ, 2018.	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001500935
16	Дарби М., Эди Э., Чендрейтриа Л., Маскелл Н. Клиническая интерпретация ретгенограммы легких. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018.	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001507022
17	Тублин М., Борхани А.А., Фурлан А., Хеллер М.Т. Лучевая диагностика. Органы мочеполовой системы. Москва: Изд-во Панфилова, 2018.	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001500936
20	Мёллер Т.Б. Карманный атлас	https://emll.ru/find?

	рентгенологической анатомии Москва: Лаборатория знаний, 2019.	iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001522947
--	--	----------------------------------