

Утверждаю
Заведующий кафедрой
лучевой, функциональной и
лабораторной диагностики
Института НМФО
_____ Лютая Е.Д.

Учебно-тематический план самостоятельной работы
По дисциплине «Рентгенология» обязательной части (Б1.О.08)
образовательной программы ординатуры по специальности
31.08.09 РЕНТГЕНОЛОГИЯ
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)
на 2025/2026 учебный год

ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.
ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СЛУЖБЫ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ.
ИСТОРИЯ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ

№№ п/п	Наименование модуля, темы и вопросов, изучаемых на лекциях, практических занятиях и в ходе самостоятельной работы обучающихся (СР)	Самостоятельная работа	Форма контроля, ответственный преподаватель
1.	<u>Правовые основы медицинской деятельности. Организация работы службы лучевой диагностики. История лучевой диагностики.</u> Тема 1. Общие вопросы организации рентгеновской службы в Российской Федерации, нормативные правовые акты, определяющие ее деятельность. История лучевой диагностики Тема 2. Санитарно-противоэпидемическая работа в отделениях лучевой диагностики. Обязанности и права медицинских работников отделений лучевой диагностики. Ответственность медицинских работников в соответствии с законодательством. Охрана труда медицинских работников отделений лучевой диагностики. Тема 3. Цифровая инфраструктура отделения лучевой диагностики. Информационные системы в сфере здравоохранения, применяемые в лучевой диагностике. Стандарты медицинских	24	Контрольная работа, собеседование, тест Обраменко И.Е.

	изображений (DICOM, HL7). Применение телемедицинских технологий, технологий искусственного интеллекта, систем поддержки принятия решений.		
--	---	--	--

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕНТГЕНОЛОГИИ.

№№ п/п	Наименование модуля, темы и вопросов, изучаемых на лекциях, практических занятиях и в ходе самостоятельной работы обучающихся (СР)	Самостоятельная работа	Форма контроля
1.	<u>Б 1.Б.8.2.1 Физико-технические основы рентгенологии</u> Тема 1. Физика рентгеновских лучей Элементарные сведения о строении веществ. Вещество и излучение. Природа рентгеновских лучей. Принцип получения рентгеновских лучей. Тормозное рентгеновское излучение. Характеристическое рентгеновское излучение. Распределение энергии в спектре сплошного рентгеновского излучения. Квантовая природа рентгеновских лучей. Тема 2 Свойства рентгеновских лучей. Интенсивность и проникающая способность рентгеновских лучей. Взаимодействие рентгеновского излучения с веществом. Тема 3 Рентген диагностические аппараты и комплексы. Источники рентгеновского излучения: катод, анод, тепловая мощность анода, вращающийся анод. Мощность и КПД рентгеновской трубки. Защита трубки от перегрузок. Тема 4 Методы рентгеновского и КТ-исследований. Флюорография и её возможности в профилактической медицине и клинической рентгенологии. Методы рентгеновского исследования: рентгенография, рентгеноскопия, специальные методы исследования (с использованием искусственного контрастирования, применением функциональных проб); методы КТ-исследования (аксиальная, спиральная, электронно-лучевая томография). Флюорография (как метод	6 6 6 6	контроль ная работа; решение собеседов ание, тест Тузов А.В.

	профилактического исследования, возможности флюорографии в клинической рентгенологии). Тема 5. Формирование рентгеновского изображения. Построение рентгеновского заключения. Формирование рентгеновского изображения и его особенности: тангенциальный закон тенеобразования, рентгеновская проекция, суммационная природа рентгеновского изображения, суперпозиция и субтракция теней, тангенциальный эффект, суммация мелких дискретных теней. Пространственные соотношения в рентгеновском изображении. Тень, ее характеристика в рентгеновской картине. Количественные методы оценки рентгеновского изображения. Тема 6 Построение рентгеновского заключения. Этапы рентгенодиагностики: анализ рентгенологической картины как 1 этап, схемы и приемы анализа. Рентгенологические симптомы и синдромы. Формулировка рентгенологического заключения. ЭВМ в рентгенодиагностике	6 6	
--	--	-------------------	--

**РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЯХ.**

№№ п/п	Наименование модуля, темы и вопросов, изучаемых на лекциях, практических занятиях и в ходе самостоятельной работы обучающихся (СР)	Самостоятельная работа	Форма контроля, ответственный преподаватель
1.	<u>Радиационная безопасность при рентгенологических исследованиях.</u> Тема 1. Биологическое действие ионизирующего излучения Взаимодействие рентгеновского излучения с биологическими объектами. Понятие о чувствительности и резистентности биологических тканей. Отрицательные эффекты ионизирующей радиации. Острые, подострые, хронические. Общие и местные. Действие малых доз ионизирующего излучения. Отдаленные соматические эффекты. Тератогенные эффекты. Генетические эффекты. Тема 2 Клиническая дозиметрия. Определение эквивалентных доз в органах и тканях человека при рентгеновских исследованиях. Дозовые нагрузки на детей при рентгеновских исследованиях органов грудной клетки желудочно-кишечного тракта. Эквивалентные дозы и геометрические условия облучения взрослых пациентов. Способы регистрации ионизирующего излучения. Ионизационный. Фотохимический. Люминесцентный. Биологический и др. Дозы излучения и единицы измерения. Экспозиционная доза. Поглощенная доза. Интегральная доза. Эквивалентная доза. Популяционные и коллективные дозы. Основные виды дозиметров, применяемых в рентгенологической практике. Тема 3 Меры защиты медицинского персонала, пациентов и населения. Облучение населения за счет медицинских рентгеновских исследований. Способы снижения дозовых нагрузок на пациентов при рентгеновских исследованиях. Обеспечение радиационной безопасности персонала рентгенодиагностических кабинетов. Принципы ограничения лучевых нагрузок	24	контрольная работа; собеседование, тест Тузов А.В.

	медицинского персонала, пациентов и всего населения. Защита от прямого и рассеянного излучения. Защита расстоянием. Выбор оптимальных технических условий рентгенодиагностики. Роль фильтрации и диафрагмирования. Роль чувствительности детекторов. Коллективные и индивидуальные средства защиты. Особенности защиты детей. Профилактика вредного воздействия свинца, продуктов радиолиза воздуха. Обеспечение электробезопасности. Тема 4 Организация системы радиационной безопасности. ГОСТы на рентгеновские аппараты и оборудование. Основные требования санитарного законодательства к устройству и эксплуатации рентгеновских кабинетов. Пути уменьшения индивидуальных и коллективных доз пациентов. Перспективы уменьшения лучевых нагрузок в связи с усовершенствованием рентгеновской аппаратуры. Радиационный контроль за безопасностью при рентгенологических исследованиях.		
--	---	--	--

РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ГОЛОВЫ И ШЕИ

№№ п/п	Наименование модуля, темы и вопросов, изучаемых на лекциях, практических занятиях и в ходе самостоятельной работы обучающихся (СР)	Самостоятельная работа	Форма контроля, ответственный преподаватель
1.	Рентгенодиагностика заболеваний головы. Тема 1. Методика рентгенологического исследования головы. Обзорная рентгенография. Рентгенография в дополнительных проекциях. Томография. Методики рентгенологического исследования головного мозга. Пневмоэнцефалография. Пневмоцистернография, вентрикулография и кистография. Каротидная и вертебральная ангиография. Вычислительная субтракционная ангиография. Томография головного мозга при контрастных методах исследования. Компьютерная томография. Методики рентгенологического исследования уха. Рентгенография височной кости в специальных проекциях. Томография височной кости. Компьютерная томография.	36	контрольная работа; решение ситуационных задач, собеседование, тест Крехова Е.А.

	Фистулография и тимпанография. Методики рентгенографического исследования носа, носоглотки, околоносовых пазух. Рентгеноскопия пазух. Рентгенография в специальных проекциях. Томография, зонография. Флюорография. Компьютерная томография. Контрастное исследование. Лицевая ангиография. Методики рентгенографических исследований глаза и глазницы. Методики определения локализации инородных тел глаза и глазницы. Контактные методы. Неконтактные методы. Бесскелетная рентгенография. Томография глазницы. Компьютерная томография, МРТ. Орбитография. Ангиография. Дакриоцистография. Методики рентгенографического исследования зубов и челюстей. Рентгенография челюстей в специальных проекциях. Внутри- и внеротовая рентгенография зубов. Томография челюстей и височнонижнечелюстного сустава. Ортопантомография. Компьютерная томография. Лицевая ангиография. Сиалография. Фистулография. Тема 2. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология черепа Рентгеноанатомия черепа. Форма черепа и ее варианты. Рентгенокраниометрия. Рельеф и структура свода черепа. Черепные швы. Сосудистый рисунок. Рельеф передней черепной ямки. Рельеф средней черепной ямки. Рельеф задней черепной ямки. Область турецкого седла. Возрастные закономерности черепа. Рентгеноанатомия и элементы рентгенофизиологии головного мозга. Томографическая анатомия головного мозга. Рентгеноанатомия ликворных пространств и крупных сосудов мозга. Рентгеноанатомия черепных нервов. Обызвествление нормальных анатомических образований в полости черепа. Рентгеноанатомия уха. Височная кость. Наружное ухо. Элементы среднего уха. Элементы внутреннего уха. Рентгеноанатомия носа, носоглотки и околоносовых пазух. Рентгеноанатомия полости носа. Рентгеноанатомия носоглотки. Понятие о рентгеноанатомии рото- и гортаноглотки. Рентгеноанатомия околоносовых пазух. Варианты развития и пневматизации пазух. Возрастные закономерности носа, носоглотки и околоносовых пазух. Рентгеноанатомия глаза		
--	--	--	--

	и глазницы. Глазница. Слезотводящие пути. Рентгеноанатомия зубов и челюстей. Зубной ряд, зуб. Альвеолярные отростки. Нижняя челюсть и височно-нижнечелюстной сустав. Тема 3. Заболевания области головы (черепа) Аномалии развития черепа. Врожденные дефекты свода черепа. Черепно-мозговые грыжи. Краниостеноз. Асимметрия черепа (врожденная). Черепно-лицевая дисплазия. Черепно-ключичная дисплазия. Фиброзная дисплазия. Изменения черепа при прочих врожденных системных заболеваниях скелета. Воспалительные заболевания черепа. Остеомиелит. Туберкулез. Сифилис. Доброкачественные опухоли и опухолевидные образования черепа. Остеомы. Гемангиомы. Дермоиды, эпидермоиды. Прочие опухоли. Ретикулогистиоцитозы. Злокачественные опухоли черепа. Изменения черепа при миеломной болезни. Хордома. Прочие первичные злокачественные опухоли. Метастатические поражения. Изменения черепа при метаболических и гормональных нарушениях. Изменения черепа при остеодистрофиях. Инволютивные и гормональные изменения. Травматические поражения черепа. Механизмы повреждений и их классификация. Типы переломов. Переломы основания черепа. Огнестрельные повреждения. Осложнения переломов. Определение локализации инородных тел. Значение дополнительных и специальных методик рентгеновского исследования при повреждениях черепа. Тема 3. Заболевания головного мозга Аномалии развития головного мозга. Гипоплазия мозга. Аномалии развития ликворной системы. Аномалии развития сосудов головного мозга. Рентгеносемиотика при внутричерепных патологических процессах. Общие краниографические симптомы. Местные краниографические симптомы. Ангиографические симптомы. Системы при контрастировании ликворной системы. Синдром повышения внутричерепного давления. Особенности в детском возрасте. Гидроцефалия и ее виды. Воспалительные заболевания головного мозга и его оболочек. Энцефалит. Абсцессы мозга. Воспалительные заболевания оболочек. Классификация их по форме и локализации. Туберкулез и прочие воспалительные		
--	--	--	--

	заболевания. Внутречерепные опухоли. Классификация опухолей. Особенности локализации опухолей. Менингососудистые опухоли. Местные краниографические симптомы. Особенности обызвествления. Опухоли областей турецкого седла. Аденомы гипофиза. Краниофарингиома и ее формы. Значение кистографии. Дифференциальная диагностика первичных и вторичных изменений турецкого седла. Надтенториальные опухоли. Подтенториальные опухоли. Опухоли черепно-мозговых нервов. Слухового нерва. Тройничного нерва. Зрительного нерва. Сосудистые заболевания головного мозга. Артериальные аневризмы. Артериовенозные аневризмы. Тромбоэмболии. Паразитные заболевания головного мозга. Цистицеркоз. Эхинококкоз. Токсоплазмоз. Мозговая травма и ее последствия. Принципы исследования больных при острой мозговой травме. Значения ангиографии и УЗИ в выявлении внутречерепных гематом. Паразенцефалические кисты. Пневмоцефалия. Хроническая внутречерепная гематома. Гипертензия и гидроцефалия как результат рубцовых изменений. Тема 4. Заболевания уха Аномалии развития уха. Виды аномалий. Воспалительные заболевания уха. Наружный отит. Острый средний отит. Хронический средний отит. Мастоидит. Специфические воспалительные поражения уха. Исход воспалительных заболеваний уха. Осложнения среднего гнойного отита. Холестеатома. Гиперостоз элементов внутреннего уха. Лабиринт и фистула полукружных каналов. Отосклероз. Петрозит. Опухоли уха. Доброкачественные. Злокачественные. Оперированное ухо. Виды операций и особенности их рентгенологической картины. Травматические повреждения уха. Особенности переломов височной кости. Внутречерепные осложнения. Инородные тела наружного слухового прохода и барабанной полости. Тема 5. Заболевания носа носоглотки и околоносовых пазух Заболевания носа и носоглотки. Аномалии носа и носоглотки. Атрофия хоан. Хронический ринит. Аллергические и вазомоторные состояния. Доброкачественные		
--	---	--	--

	опухоли носа. Злокачественные опухоли носа. Аденоиды, степень развития их. Доброкачественные опухоли носоглотки, юношеская ангиофиброма. Злокачественные опухоли носоглотки: первичный (рак), вторичные. Заболевания околоносовых пазух. Аномалии развития пазух. Аномалии лицевого скелета. Острый воспалительный процесс в пазухах. Хронический воспалительный процесс в пазухах. Распространенное и локальное поражение. Рубцовые изменения пазух. Кисты пазух и их виды. Муко-пиоцеле. Гиперплазия слизистой (полипоз). Доброкачественные опухоли пазух. Злокачественные опухоли пазух. Травматические повреждения носа, носоглотки и околоносовых пазух. Переломы костей лица. Огнестрельные повреждения. Инородные тела. Осложнения травм. Тема 6. Заболевания глаза и глазницы Аномалии развития глаза и глазницы. Анофтальм, гидрофтальм. Назо-орбитальная ликворея (врожденная). Воспалительные заболевания глаза и глазницы. Флегмона орбиты. Ложная опухоль и эмфизема глазницы. Токсоплазмоз. Опухоли глаза и глазницы. Доброкачественные. Первичные злокачественные. Вторичные злокачественные (опухоли «по продолжению»). Метастатические. Заболевания слезоотводящих путей. Опухоли слезного мешка. Травматические повреждения глаза. Прямые травмы. Непрямые травмы. Огнестрельные повреждения. Осложнения травм. Тема 7. Заболевания зубов и челюстей Аномалии развития зубов и челюстей. Аномалии формы, величины, числа и положения зубов. Ретенция, окклюзия зубов. Расщелина твердого неба, «готическое небо». Недоразвитие челюстей. Воспалительные заболевания зубов и челюстей. Кариес, пульпит. Периодонтит. Парадонтоз. Радикулярная и фолликулярная кисты. Специфические воспалительные заболевания челюстей. Остеомиелит челюстей. Артриты, артрозы височно-нижнечелюстного сустава. Состояние зуба в процессе лечения (хирургическое, терапевтическое и т.д.). Опухоли челюстей. Доброкачественные. Злокачественные одонтогенные опухоли. Злокачественные неодонтогенные опухоли.		
--	---	--	--

	Опухоли за грануляционной ткани. Заболевания слюнных желез. Воспалительные заболевания. Опухоли слюнных желез. Травматические повреждения зубов и челюстей. Вывих и переломы зуба. Вывих нижней челюсти. Переломы нижней челюсти. Огнестрельные повреждения. Рентгенодиагностика заболеваний шеи Тема 1. Методики рентгенологического исследования шеи, рентгеноанатомия и рентгенофизиология Методики рентгенологического исследования гортани. Рентгеноскопия. Обзорная рентгенография в 2 проекциях. Томография. Контрастные методы исследования. Компьютерная томография. Функциональные методы исследования (фонография звуков, рентгенокинематография). Методики исследования щитовидной и околощитовидной желез. Обзорная рентгенография шеи. Рентгенография шеи с контрастированием глотки и пищевода. Пневмотиреоидография. Томография. Ангиография. МР томография. Ультразвуковая диагностика. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология гортани. Хрящи гортани. Гортаноглотка. Основные мышцы, связки и складки. Элементы гортанных желудочков. Подскладочное пространство. Возрастные закономерности и половые особенности гортани. Изменения элементов гортани при функциональных пробах. Рентгеноанатомия щитовидной и околощитовидной желез. Особенности строения и расположения желез. Возрастные особенности. Тема 2. Заболевания гортани. Аномалии развития гортани. Воспалительные заболевания гортани. Хронический ларингит. Заглоточный абсцесс. Флегмона клетчатки шеи. Хондро-перихондрит. Туберкулез. Сифилис. Опухоли гортани. Папиллома. Фиброма. Рак. Другие злокачественные опухоли. Прочие заболевания гортани. Склерома. Острые и хронические сужения аллергического характера. Сужения при общих (инфекционных) заболеваниях. Сужения как последствия различных поражений гортани. Кисты. Двигательные расстройства гортани. Локальные парезы. Травматические повреждения гортани. Изменения гортани при повреждениях позвоночника. Огнестрельные повреждения		
--	--	--	--

	гортани. Ожоги. Инородные тела. Осложнения травм гортани. Тема 3. Заболевания щитовидной и околощитовидных желез. Неорганические образования шеи. Аномалии развития желез в области шеи. Аномалии положения и локализации желез. Боковые и срединные кисты шеи. Боковые и срединные свищи шеи. Воспалительные заболевания желез. Тиреоидит. Опухоли и опухолевидные образования желез. Доброкачественные. Рак щитовидной железы. Гиперплазия желез. Кисты щитовидной железы. Вторичные изменения щитовидной железы. Неорганические образования шеи. Опухоли нейроэктодермального генеза (неврогенные опухоли): новообразования периферических нервов (невринома, нейрофибромы, неврогенные саркомы), новообразования симпатических ганглиев (ганглионеврома), новообразования параганглионарных структур (параганглиомы, хемодектомы). Опухоли из производных мезенхимы: фиброзные опухоли, жировые (липомы и липосаркомы), сосудистые, мышечные (рабдомиомы, рабдосаркомы). Дисэмбриональные опухоли шеи - бронхогенный рак, тимомы, тератомы.		
--	--	--	--

РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ И СРЕДОСТЕНИЯ

№№ п/п	Наименование модуля, темы и вопросов, изучаемых на лекциях, практических занятиях и в ходе самостоятельной работы обучающихся (СР)	Самостоятельная работа	Форма контроля, ответственный преподаватель
1.	Рентгенодиагностика заболеваний трахеи. Аномалии и пороки развития. Смещение и сдавление трахеи. Инородные тела трахеи. Экспираторный коллапс трахеи. Опухоли трахеи доброкачественные и злокачественные. Дифференциальная диагностика и значение специальных методов исследования.	72	контрольная работа; решение ситуационных задач, собеседование, тест Яковенко

			И.А.
2	Рентгенодиагностика заболеваний бронхов и легких Тема 1. Аномалии и пороки развития. Аномалии борозд. Отсутствие борозд. Недоразвитие борозд. Добавочные борозды. Аномалии бронхов. Аномалии отхождения, количества, калибра, направления. Трахеальных бронх. Дивертикул бронха. «Зеркальные легкие». «Оборотное расположение легких», триада Зиверта-Картагенера. Пороки, связанные с недоразвитием бронхиального дерева. Агенезия, аплазия легкого, доли. Простая гипоплазия легкого, доли. Кистозная гипоплазия. Истинная бронхолегочная киста, кисты. Пороки развития стенки трахеи и бронхов. Трахеобронхомегалия (синдром Мунье-Куна). Синдром Вильямса-Кемпбела. Трахеопищеводный, брохопищеводный свищ. Стеноз трахеи и бронхов. Врожденная долевая эмфизема. Врожденная односторонняя эмфизема (синдром Маклеода). Пороки развития тканей легких. Пороки развития сосудов легких. Агенезия, гипоплазия легочной артерии. Аневризмы легочной артерии и ее ветвей. Варикозное расширения легочных вен. Аномальное впадение легочных вен. Артериовенозные свищи (аневризмы). Дифференциальная диагностика и значения контрастных методов исследования. Тема 2. Острые воспалительные заболевания бронхов и лёгких. Острый бронхит и бронхиолит. Бактериальные пневмонии. Вирусные пневмонии. Микоплазменные пневмонии. Риккетсиозные пневмонии. Пневмоцистные пневмонии. Грибковые пневмонии. Паразитные пневмонии. Аллергические пневмонии. Изменения в легких при СПИДе. Первичные пневмонии. Вторичные пневмонии. Пневмонии при нарушении кровообращения в малом круге (застойные, гипостатические, инфарктные). Пневмонии при длительных некупирующихся отеках легких, РДСВ. Пневмонии при нарушениях бронхиальной проходимости. Пневмонии при обострении хронических воспалительно-нагноительных заболеваниях легких и бронхов. Пневмонии при заболеваниях других органов и систем. Послеоперационные пневмонии.		

	Травматические пневмонии. Пневмонии, связанные с воздействием физических и химических факторов. Деструктивные пневмонии. Первичные абсцедирующие пневмонии. Вторично абсцедирующие пневмонии. Участок деструкции, абсцесс, гангренозный абсцесс, гангрена легкого. Аспирационные пневмонии. Стафилококковая пневмония. Фриденлендовская пневмония. Септическая метастатическая пневмония. Паренхиматозные пневмонии (крупозные, очаговые). Интерстициальные пневмонии. Периссиссурит. Течение, осложнения, исходы острых пневмоний. Дифференциальная диагностика. Тема 3. Хронические воспалительные и нагноительные заболевания бронхов и лёгких. Хронический бронхит. Бронхоэктазы первичные и вторичные. Бронхоэктатическая болезнь. Бронхоэктаз. Ретенционные кисты. Хронический абсцесс. Хроническая пневмония. Осложнения и исходы. Эмфизема легких. Диффузный и ограниченный пневмосклероз. Цирроз. Ложные постпневматические кисты. Легочная гипертензия. Хроническое легочное сердце. Легочное кровотечение. Значения бронхиальной артериографии в диагностике и лечении. Дифференциальная диагностика и значение специальных методов исследования. Тема 4. Эмфизема, туберкулёз лёгких. Формы эмфиземы, обусловленные расширением респираторного отдела. Инволютивная эмфизема. Гипертрофическая компенсаторная эмфизема. Острое вздутие легких. Формы эмфизем, обусловленные деструкцией респираторного отдела. Первичная диффузная идиопатическая эмфизема. Вторичная диффузная эмфизема легких. Вторичная локализованная эмфизема легких. Околорубцовая эмфизема. Врожденная долевая эмфизема. Односторонняя легочная эмфизема (синдром Маклеода). Прогрессирующая легочная дистрофия («исчезающее легкое»). Буллезная эмфизема. Альвеолярные кисты. Значения КТ в выявлении этой патологии. Бронхиальная астма. Сопутствующий пневмосклероз, легочная гипертензия, легочное сердце. Туберкулёз лёгких. Классификация. Первичный туберкулезный комплекс. Туберкулез внутригрудных лимфатических		
--	--	--	--

узлов. Диссеминированный туберкулез легких. Очаговый туберкулез легких. Инфильтративный туберкулез легких. Кавернозный туберкулез. Фиброзно-кавернозный туберкулез. Цирротический туберкулез легких. Туберкулезный плеврит. Туберкулез верхних дыхательных путей, трахеи, бронхов. Туберкулез легких и рак. Дифференциальная диагностика и значение специальных методов исследования. Тема 5. Злокачественные опухоли лёгких. Рак легкого. Первично-множественный рак легкого. Центральный рак. Эндобронхиальный центральный рак. Перибронхиальный узловой центральный рак. Перибронхиальный разветвленный центральный рак. Рентгенодиагностика раннего центрального рака. Значения специальных методов исследования в диагностике и определении распространенности процесса по системе TNM. Дифференциальная диагностика центрального рака. Периферический рак легкого. Шаровидный рак. Полостной рак. Верхушечный рак. Пневмониеподобный рак. Медиастинальный рак. Рентгенодиагностика раннего «минимального» периферического рака. Значение специальных методов исследования в диагностике и определении распространенности процесса по системе TNM. Дифференциальная диагностика шаровидных образований в легких. Прочие злокачественные опухоли легких. Бронхиолоальвеолярный рак. Саркома легкого. Карциноид легкого. Метастатические опухоли легких. Шаровидные метастазы множественные и солитарные. Милиарный карциноз и раковый лимфангит. Тема 6. Доброкачественные опухоли лёгких. Внутриbronхиальные эпителиальные опухоли. Внеbronхиальные эпителиальные опухоли. Неэпителиальные опухоли. Гамартомы. Тема 7. Изменения лёгких при профессиональных, паразитарных и грибковых заболеваниях лёгких. Пневмокониозы. Силикоз. Силикатоз. Металлокониозы. Карбокониозы. Пневмокониозы от смешанной пыли. Пневмокониозы от ограниченной пыли. Осложнения пневмокониозов (пневмонии, кониотуберкулез, бронхиальная астма, бронхоэктатическая болезнь и др.). Атипичные формы пневмокониозов. Пылевой бронхит.		
--	--	--

	Изменения в легких, вызываемые отравлением токсикохимическими веществами (бериллием, нитрогазами, хлором, фтором, азотом, хромом, свинцом, фосфором и др.). Изменения в легких от воздействия радиоактивных веществ. Рентгенодиагностика комбинированных профессиональных заболеваний. Дифференциальная рентгенодиагностика. Пневмомикозы. Актиномикоз. Кандидомикоз. Аспергилез. Кокцидиоидомикоз. Паразитные заболевания легких. Эхинококкоз. Токсоплазмоз. Альвеококкоз. Парагонимоз. Цистицеркоз. Прочие паразитные заболевания легких. Возможности диагностики и дифференциальной диагностики. Тема 8 Изменения лёгких при системных заболеваниях. Коллагеновые заболевания (системная красная волчанка, системная склеродермия и др.). Диффузные болезни соединительной ткани. Ревматические заболевания (ревматизм, ревматоидный артрит и др.). Системные васкулиты (узелковый периартериит, синдром Вегенера, синдром Гудспасчера и др.) Фиброзирующие альвеолиты эндогенные и экзогенные (синдром Хаммена-Рича и др.). Саркоидоз. Опухоли кроветворной и лимфоидной ткани. Миело- и лимфолейкозы. Лимфогранулематоз. Лимфосаркома. Ретикулосаркома. Миеломная болезнь. Возможности дифференциальной диагностики и значение специальных методов исследования.		
3.	Б.1.Б.8.5.3 Рентгенодиагностика заболеваний средостения. Тема 1. Рентгенодиагностика опухолевых и неопухолевых заболеваний. Медиастиниты. Опухоли и кисты. Опухоли и кисты вилочковой железы. Зоб. Тератодермоидные образования. Целомические кисты перикарда. Абдомино-медиастинальные липомы. Неврогенные опухоли. Бронхогенные и энтерогенные кисты. Жировые опухоли. Редкие опухоли и кисты. Дифференциальная диагностика и значение КТ. Тема 2. Первично-злокачественные опухоли лимфатических узлов средостения. Лимфосаркома, ретикулосаркома. Лимфогранулематоз. Поражения лимфоузлов при заболеваниях крови. Метастатические поражения лимфоузлов. Рецидивы опухолей. Тема 3. Грудная полость после операций и		

	лучевой терапии. Типы легочных операций. Грудная полость после пневмонэктомии. Грудная полость после частичных резекций. Грудная полость после торакопластики. Осложнения после операций на легких. Нарушения вентиляции (обструктивного, компрессионного, рефлекторного характера). Отек легких (интерстициальный, альвеолярный). Респираторный дистресс-синдром взрослых. Тромбоэмболия легочной артерии. Гидроторакс. Гемоторакс. Пневмоторакс. Эмпиема плевральной полости. Бронхоплевральные свищи. Состояние грудной полости после лучевой терапии. Лучевые пневмониты. Лучевые пневмосклерозы.	
--	--	--

РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА И ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

№№ пп	Наименование модуля, темы и вопросов, изучаемых на лекциях, практических занятиях и в ходе самостоятельной работы обучающихся (СР)	Самостоятельная работа	Форма контроля, ответственный преподаватель
1.	Б.1.Б.8.6 Рентгенодиагностика заболеваний пищеварительного тракта и органов брюшной полости Б.1.Б.8.6.1 Рентгенодиагностика заболеваний пищеварительного тракта Тема 1 Рентгенодиагностика заболеваний глотки и пищевода. Рентгенанатомия глотки. Рентгенологическое исследование функций глотки. Рентгенанатомия пищевода. Схема деления пищевода. Сегментарное деление пищевода. Рентгенологическая оценка моторной функции пищевода (тонус, перистальтика и др.). Сфинктеры пищевода. Аномалии и пороки развития, заболевания глотки и пищевода. Аплазия, атрезия пищевода. Удвоение пищевода. Сужения и расширения пищевода. Пищеводно-трахеальные свищи. Короткий пищевод (грудной желудок). Врожденные	72	контроль ная работа; решение ситуацио нных задач, собеседов ание, тест Яковенко И.А.

	энтерогенные кисты. Нервно-мышечные заболевания глотки и пищевода. Парезы и параличи глотки. Прочие нарушения функции глотки и глоточно-пищеводного перехода. Функциональные расстройства пищевода. Гипертензия пищевода. Гипокинезия пищевода. Синдром Баршоя-Тешендорфа. Нейрогенные заболевания пищевода. Кардиоспазм, ахалазия пищевода. Дифференциальная рентгенодиагностика нервно-мышечных заболеваний пищевода. Эзофагиты. Терминальный рефлюкс-эзофагит. Язва пищевода. Синдром Баррета. Дивертикулы пищевода. Варикозное расширение вен пищевода и проксимального отдела желудка. Опухоли глотки и пищевода. Опухоли глотки. Классификация. Доброкачественные эпителиальные опухоли пищевода. Злокачественные эпителиальные опухоли пищевода. Рак пищевода. Классификация. Рентгеносемиотика рака пищевода в зависимости от формы роста, уровня поражения и фазы развития процесса. Возможности методов лучевой диагностики в определении распространенности процесса по системе TNM. Исследование пищевода после лучевого лечения. Доброкачественные неэпителиальные опухоли пищевода. Злокачественные неэпителиальные опухоли пищевода. Вторичные злокачественные опухоли глотки и пищевода. Изменения глотки и пищевода при прочих заболеваниях. Дифференциальная рентгенодиагностика доброкачественных и злокачественных заболеваний глотки и пищевода. Оперированный пищевод. Особенности методики рентгенологического исследования. Основные типы операций на пищеводе. Осложнения оперативных вмешательств. Тема 2 Методы рентгенодиагностики заболеваний желудка Рентгенанатомическая номенклатура отделов желудка. Основные конституционные формы желудка. Рельеф слизистой оболочки: макрорельеф и микрорельеф. Рентгенологическая оценка тонической, перистальтической, эвакуаторной, секреторной функции желудка. Рентгенологическая оценка функций сфинктеров желудка. Методика исследования желудка. Исследование с водорастворимым		
--	---	--	--

	контрастом. Исследование с бариевой взвесью. Методика исследования тонкого рельефа слизистой оболочки. Одномоментное двойное контрастирование. Двойное контрастирование. Фармакодиагностика. Функциональная рентгенодиагностика. Пробы давления. Пробы Вальсальвы и Мюллера. Особенности исследования проксимального отдела желудка. Особенности исследования тела желудка. Особенности исследования выходного отдела желудка. Особенности исследования пилорического канала. Селективная ангиография желудка. Компьютерная томография. Тема 3. Рентгенодиагностика заболеваний желудка. Аномалии и пороки развития. Атрезия желудка. Удвоение желудка. Пилоростеноз. Дивертикулы желудка. Дифференциальная рентгенодиагностика дивертикулов желудка. Воспалительные заболевания желудка. Хронический гастрит. Классификация. Значение рентгеновского метода в комплексе диагностических методов исследования желудка при хроническом гастрите. Хронический распространенный гастрит. Антральный гастрит. Эрозивный гастрит. Возможности рентгеновского метода в выявлении эрозий желудка. Полипозный гастрит. Избыточная слизистая желудка (болезнь Менетрие). Язвенная болезнь. Рентгеносемиотика предъязвенного состояния. Общая рентгеносемиотика язвенной болезни. Особенности рентгеносемиотики и методики рентгеновского исследования в зависимости от локализации язвы в различных отделах желудка. Симптоматические язвы («стресс-язвы», старческие, лекарственные и др.). Особенности рентгеносемиотики симптоматических язв. Синдром Золлингера-Эллисона. Осложнения язвенной болезни. Синдром изъязвления в желудке. Дифференциальная рентгенодиагностика синдрома изъязвления в желудке. Доброкачественные эпителиальные опухоли и опухолеподобные образования. Полип. Аденома. Полипоз желудка. Наследственный полипоз. Гамартомный полипоз Пейтпа-Эгерца. Рентгеновская и КТ-семиотика доброкачественных эпителиальных опухолей		
--	---	--	--

и опухолеподобных образований. Доброкачественные и неэпителиальные опухоли. Рентгеновская и КТ-семиотика доброкачественных неэпителиальных опухолей. Дифференциальная рентгенодиагностика эпителиальных и неэпителиальных доброкачественных опухолей и опухолеподобных образований. Злокачественные эпителиальные опухоли. Понятие о раннем раке желудка. Классификация рака желудка 1 стадии (раннего рака). Значение рентгеновского метода в комплексной диагностике рака желудка 1 стадии. Рентгеносемиотика раннего рака желудка. Рак желудка, развитые формы. Классификация. Особенности рентгеносемиотики и рентгеновского исследования в зависимости от форм и локализации рака желудка. Рак проксимального отдела желудка. Рак тела желудка. Рак выходного отдела желудка. Первичный рак привратника. Злокачественные неэпителиальные опухоли. Поражения желудка при системных заболеваниях (лимфогранулематоза, лимфосаркома, ретикулез и др.). Значения КТ и УЗИ в оценке распространенности опухолевого процесса. Дифференциальная рентгенодиагностика опухолей желудка. Безоары желудка. Варикозное расширение вен проксимального отдела желудка. Прочие заболевания желудка (туберкулез, сифилис, болезнь Крона). Оперированный желудок. Основные типы операций на желудке, особенности рентгеносемиотики. Особенности методики рентгенологического исследования оперированного желудка. Рентгеносемиотика ранних осложнений после операции на желудке. Несостоятельность анастомоза. Анастомозит. Гастрит культи желудка. Ограниченный перитонит. Разлитой перитонит. Рентгеносемиотика поздних осложнений после операции на желудке. Демпинг-синдром. Синдром приводящей петли. Пептическая язва анастомоза. Рак культи желудка. Синдром Золлингера-Эллисона. Рентгеносемиотика после ваготомии по поводу язвенной болезни желудка. Тема 4 Рентгенодиагностика заболеваний тонкой кишки Рентгенанатомия 12-перстной кишки.		
---	--	--

	Топографо-анатомическое взаимоотношение 12-перстной кишки с органами брюшной полости и забрюшинного пространства. Рентгенологическая оценка моторной функции 12-перстной кишки: тонус, сфинктеры, перистальтика. Рентгенанатомия тощей и подвздошной кишки. Рентгенологическая оценка моторной функции тощей и подвздошной кишки. Рельеф слизистой оболочки тонкой кишки, его типы в зависимости от функционального состояния. Методика исследования тонкой кишки Исследования тонкой кишки с бариевой взвесью. Релаксационная дуоденография. Термодиагностика. Исследование тонкой кишки с помощью зонда. Мезентерикография. Аномалии и пороки развития. Атрезии и стенозы. Врожденная гигантская 12-перстная кишка (мегадуоденум, мегабульдус). Удвоение. Врожденные дивертикулы. Дивертикул Меккеля. Энтерогенные кисты. Обратное расположение 12-перстной кишки. Подвижная 12-перстная кишка. Неполный поворот кишечника (мальротация). Общая брыжейка тонкой и толстой кишки. Заболевания тонкой кишки Дискенезии тонкой кишки. Хроническая непроходимость 12-перстной кишки. Артериомезентериальная непроходимость. Хронические дуодениты. Язвенная болезнь 12-перстной кишки. Язвы луковицы 12-перстной кишки. Полное отсутствие поворота кишечника в эмбриональном периоде. Внелуковичные язвы 12-перстной кишки. Осложнения язв 12-перстной кишки. Дифференциальная рентгенодиагностика язв 12-перстной кишки. Симптоматические язвы 12-перстной кишки. Доброкачественные опухоли 12-перстной кишки. Злокачественные опухоли 12-перстной кишки. Рак 12-перстной кишки. Рак панкреато-дуоденальной зоны. Злокачественные неэпителиальные опухоли 12-перстной кишки. Дифференциальная лучевая диагностика опухолей 12-перстной кишки. Воспалительные заболевания тонкой кишки. Диффузный неспецифический энтерит. Некротический энтерит. Инфекционный энтерит (брюшнотифозный, дизентерийный, салмонелозный и др.).		
--	--	--	--

Синдром нарушения всасывания (мальабсорбация). Спру. Целиакия. Болезнь Уиппла. Болезнь Крона. Туберкулез тонкой кишки. Доброкачественные эпителиальные опухоли тонкой кишки. Полип. Папиллома. Аденома. Диффузный семейный полипоз. Синдром Пейтца-Эггерса. Доброкачественные неэпителиальные опухоли тонкой кишки. Карциноиды. Злокачественные опухоли тонкой кишки. Рак тонкой кишки. Неэпителиальные злокачественные опухоли тонкой кишки. Поражения тонкой кишки при системных злокачественных заболеваниях (лимфосаркома, лимфогранулематоз). Вторичные злокачественные опухоли тонкой кишки. Паразитарные заболевания тонкой кишки (аскаридоз, лямблиоз, тениидоз, стронгилоидоз, анкилостомидоз). Прочие заболевания тонкой кишки. Тема 5 Методы рентгенодиагностики и рентгеносемиотика заболеваний толстой кишки. Рентгенанатомия толстой кишки. Рельеф слизистой оболочки. Рентгенологическая оценка моторной функции (тонус, сфинктеры, перистальтика, функция опорожнения). Исследование толстой кишки с помощью контрастной клизмы. Классическая трехэтапная методика. Исследование толстой кишки с помощью одномоментного двойного контрастирования. Фармакодиагностика. Релаксационная илеоцекография. Пероральное контрастирование толстой кишки. Сочетанная методика перорального контрастирования и контрастной клизмы. Мезентерикография. Компьютерная томография. Аномалии и пороки развития. Атрезии. Врожденные ограниченные стенозы. Микроколон. Мегаколон. Болезнь Гиршпрунга. Долихоколон. Долихомегаколон. Обратное расположение толстой кишки. Интерпозиция толстой кишки. Избыточная подвижность слепой кишки. Общая брыжейка тонкой и толстой кишки. Синдромы правого и левого изгиба толстой кишки. Удлинение брыжейки поперечно-ободочной кишки. Заболевания толстой кишки Дискинезия толстой кишки. Гипомоторные дискинезии. Гиперомоторные дискинезии. Синдром «раздраженной толстой кишки». Воспалительные заболевания толстой кишки.		
---	--	--

	Хронический неязвенный колит. Роль рентгеновского метода исследования в диагностики хронического неязвенного колита. Неспецифический язвенный колит. Гранулематозный колит (болезнь Крона). Ишемический колит. Хронический аппендицит. Туберкулез толстой кишки. Дивертикулы, дивертикулез толстой кишки. Осложнения дивертикулеза толстой кишки. Доброкачественные эпителиальные опухоли толстой кишки. Полипы, диффузный полипоз, ювенильный полипоз, гамартонный полипоз Пейтца-Эгера. Ворсинчатые опухоли. Доброкачественные неэпителиальные опухоли толстой кишки. Карциноиды. Злокачественные опухоли толстой кишки. Рак ободочной и прямой кишки. Особенности рентгеносемиотики рака правой и левой половины толстой кишки. Рентгеносемиотика раннего рака толстой кишки. Рентгенодиагностика осложнений рака толстой кишки (непроходимость перфорации, околокишечные абсцессы и флегмоны, свищи и др.). Злокачественные неэпителиальные опухоли толстой кишки (саркомы, системные злокачественные опухоли.). Паразитарные заболевания (амебиаз, шистосоматоз, балантидиаз, трихоцефалез). Оперированная толстая кишка. Основные виды операций на толстой кишке. Особенности рентгенологического исследования после операций на толстой кишке. Вторичные изменения толстой кишки при заболеваниях органов малого таза.		
2	Рентгенодиагностика заболеваний поджелудочной железы Тема 1. Рентгеновская и КТ-анатомия поджелудочной железы. Методики исследования поджелудочной железы. Оценка состояния поджелудочной железы при контрастировании желудочно-кишечного тракта. Диагностические возможности релаксационной дуоденографии при объемных процессах головки поджелудочной железы. Ретроградная холангиопанкреатография. Целиакография верхняя мезентерикография. Чрескожная пункционная биопсия поджелудочной железы под контролем КТ. Тема 2. Аномалии и пороки развития, заболевания поджелудочной железы. Гипоплазия. Кольцевидная поджелудочная		

	железа. Аберрантная поджелудочная железа. Заболевания поджелудочной железы. Острый панкреатит. Осложнения острого панкреатита (панкреонекроз, сальниковый бурсит, парапанкреатическая флегмона). Хронический панкреатит (индуративный, кистозный, псевдотуморозный). Панкреалитиаз, кальцификация поджелудочной железы. Лучевая диагностика кист поджелудочной железы. Лучевая диагностика опухолей поджелудочной железы. Инсуломы. Синдром Золлингера-Эллисона. Рак поджелудочной железы. Лучевая дифференциальная диагностика рака панкреато-дуоденальной зоны. Редкие доброкачественные и злокачественные опухоли поджелудочной железы. Основные виды операций на поджелудочной железе. Особенности лучевого исследования после операций на поджелудочной железе. Лучевая диагностика ранних и поздних осложнений после операций на поджелудочной железе.	
3	Рентгенодиагностика заболеваний печени и желчевыводящих путей Тема 1. Рентгеновская и КТ-анатомия. Рентгеновская и КТ-анатомия печени. Долевое и сегментарное строение. Рентгеновская и КТ-анатомия желчного пузыря, внепеченочных желчных протоков. Рентгенологическая оценка функций печени и желчного пузыря. Тема 2. Методика исследования печени и желчевыводящих путей Компьютерная томография. Чрескожная пункционная биопсия под контролем КТ. Пероральная холецистография. Внутривенная холецистохолангиография. Чрескожная интраоперационная, послеоперационная (через дренаж, через свищ) холецистохолангиография. Ретроградная панкреато-холангиография. Фармакодиагностика. Целиакография. Сочетанное исследование желчных путей и пищеварительного тракта. Тема 3. Аномалии и пороки развития. Гипоплазия правой доли печени. Изменение формы печени (выраженная неровность контуров). Аплазия, гипоплазия желчного пузыря. Варианты положения желчного пузыря. Удвоение желчного пузыря. Многополостной желчный пузырь. Варианты формы желчного пузыря. Дивертикулы	

	желчного пузыря. Варианты развития желчных протоков. Тема 4. Заболевания печени и желчевыводящих путей Жировой гепатоз. Гемахроматоз. Цирроз. Лучевая диагностика очаговых заболеваний печени. Абсцесс печени. Непаразитарные кисты. Паразитарные кисты (эхинококкоз, альвеококкоз). Опухоли печени. Кавернозная гемангиома. Первичный рак печени. Метастазы злокачественных опухолей в печени. Вторичная деформация печени при ограниченной релаксации диафрагмы. Прочие заболевания печени. Особенности лучевого исследования после операций на печени. Лучевая диагностика ранних и поздних осложнений после операций на печени. Дискенизии желчного пузыря и желчных протоков. Острых холецистит. Хронический бескаменный и калькулезный холецистит. Холангит. Холелитиаз, холедохолитиаз. Гиперпластические холецистозы. Холестероз. Аденомиоматоз. Опухоли желчных путей. Полипы желчного пузыря. Рак желчного пузыря. Рак внепеченочных желчных протоков. Лучевая диагностика синдрома билиарной гипертензии. Основные виды операций на желчных путях. Особенности лучевого исследования после операций на желчных путях. Лучевая диагностика ранних и поздних осложнений после операций на желчных путях.		
4	Рентгенодиагностика заболеваний селезенки Тема 1. Методика исследования селезенки. Компьютерная томография. Целиакография. Чрескожная пункционная биопсия селезенки под контролем КТ. Тема 2. Аномалии и пороки развития, заболевания селезенки. Гипоплазии. Аномалии положения. Множественные добавочные селезенки. Обызвествление селезенки. Тема 3. Лучевая диагностика диффузных заболеваний селезенки. Спленомегалия. Тема 4. Лучевая диагностика очаговых заболеваний селезенки. Кисты селезенки. Инфаркты селезенки. Абсцессы селезенки. Опухоли селезенки первичные и вторичные. Операции на селезенки. Осложнения после операций на селезенки.		
5	Рентгенодиагностика заболеваний		

диафрагмы Тема 1. Методики исследования диафрагмы. Рентгенофункциональные методики исследования. Рентгеноскопия. Рентгенокинематография. Электрокимография. Полиграфия. Функциональные пробы. Рентгеноморфологические методики. Рентгенография. Электрорентгенография. Исследование диафрагмы в условиях пневмоперитонеума пневмоторакса, пневмомедиастинума. Тема 2. Аномалии развития и заболевания диафрагмы. Аномалии и пороки развития. Аплазия. Врожденные кисты. Врожденная диафрагма. Грыжи врожденных дефектов диафрагмы. Функциональные заболевания диафрагмы. Трепетание диафрагмы. Изменения функций диафрагмы при расстройстве голосообразования. Релаксация диафрагмы. Полная и ограниченная релаксация диафрагмы. Нарушения движений диафрагмы при заболеваниях соседних органов. Лучевая диагностика осложнений эхинококковых кист диафрагмы (нагноение, перфорация на грудную и брюшную полость). Грыжи диафрагмы. Парастернальные, люмбокостальные грыжи. Грыжи пищевода отверстия диафрагмы. Аксиальная грыжа пищевода отверстия диафрагмы. Параэзофагеальная грыжа пищевода отверстия диафрагмы. Методика рентгеновского обследования больных при подозрении на грыжу пищевода отверстия диафрагмы. Рентгеносемиотика грыж пищевода отверстия диафрагмы. Осложнения грыж пищевода отверстия диафрагмы (рефлюкс-эзофагит, язва пищевода, трансмиграция слизистой, стриктура, рак). Травматические грыжи диафрагмы. Дифференциальная лучевая диагностика заболеваний и повреждений диафрагмы. Особенности рентгеновского исследования и рентгеносемиотика диафрагмы после операции диафрагмопластики и диафрагмотомии.		
--	--	--

РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЧЕПОЛОВОЙ
СИСТЕМЫ

№№ п/п	Наименование модуля, темы и вопросов, изучаемых на лекциях, практических занятиях и в ходе самостоятельной работы обучающихся (СР)	Самостоятельная работа	Форма контроля, ответствен ный преподава тель
1	Рентгенодиагностика заболеваний мочеполовой системы Рентгенодиагностика заболеваний мочевыделительной системы Тема 1. Методики исследования. Рентгеновская анатомия забрюшинного пространства. Бесконтрастные методы рентгеновского исследования почек и мочевыводящих путей. Обзорная рентгенография. Томография, зонография. Контрастные методы исследования. Экскресторная урография. Ретроградная уретропиелография. Антеградная пиелография. Цистография. Нисходящая цистоуретрография. Восходящая уретроцистография. Осадочная пневмоцистография. Пневморетроперитонеум. Функциональные методы исследования. Рентгенотелевизионное просвечивание. Рентгенокинематография. Урокимография. Почечная ангиография. Ангиография почек. Почечная флебография. Венокаваграфия. Компьютерная томография. Тема 2 Рентгеновская анатомия почек, надпочечников, мочевых путей. Пороки развития. Аномалии количества почек. Аплазия почки. Гипоплазия. Третья добавочная почка. Удвоение почки с полным удвоением мочеточника. Удвоенная почка с расщеплением мочеточника. Аномалии положения. Дистопия гомолатеральная (тазовая, подвздошная, поясничная, грудная). Дистопия гетеролатеральная (перекрестная со сращением и без сращения). Аномалии взаимоотношений двух почек. Симметричный (подковообразная, галетообразная). Аномалии структуры. Солитарные кисты почек. Поликистозные почки. Чашечковые дивертикулы. Губчатая почка. Аномалии мочеточников. Удвоенные множественные мочеточники. Расщепленный мочеточник. Ретрокавальный мочеточник.	72	контроль ная работа; решение ситуацио нных задач, собеседо вание, тест Фролова Ю.

	Аномалии мочеточниковых устьев. Дивертикулы мочеточников. Прочие аномалии и пороки развития. Тема 3. Рентгеновская диагностика воспалительных и неопухолевых заболеваний почек и верхних мочевыводящих путей, мочекаменная болезнь Острый пиелонефрит. Карбункул почки. Паранефрит. Хронический пиелонефрит. Туберкулез мочевой системы. Лучевая диагностика гидронефроза и дилатации верхних мочевыводящих путей. Тема 4. Рентгеновская диагностика опухолевых заболеваний почек и верхних мочевыводящих путей. Прочие заболевания почек и мочевыводящих путей. Лучевая диагностика заболеваний надпочечников. Кисты, опухоли почек. Солитарные, множественные кисты, поликистоз. Опухоли почек. Доброкачественные опухоли почек. Злокачественные опухоли почек. Рак почки. Метастазы злокачественных опухолей в почки. Гиперплазия надпочечников. Опухоли надпочечников. Тема 5. Рентгеновская диагностика заболеваний мочевого пузыря. Неопухолевые заболевания мочевого пузыря. Травмы мочевого пузыря. Воспалительные заболевания мочевого пузыря. Опухоли мочевого пузыря. Камни мочевого пузыря. Инородные тела мочевого пузыря. Рентгенодиагностика активного и пассивного пузырно-мочеточникового рефлюкса. Лучевая диагностика вне- и внутрибрюшинного разрыва мочевого пузыря. Воспалительные заболевания мочевого пузыря. Тригональный цистит. Очаговый цистит. Хронический цистит. Туберкулез мочевого пузыря. Доброкачественные опухоли. Злокачественные опухоли. Эндометриоз мочевого пузыря.		
2	Рентгенодиагностика заболеваний половых органов Тема 1. Рентгеновская диагностика заболеваний внутренних и наружных половых органов у мужчин Аномалии развития внутренних и наружных половых органов у мужчин. Заболевания мошонки. Неопухолевые заболевания внутренних половых органов у мужчин. Опухоли предстательной железы.		

	Дифференциальная диагностика опухолей предстательной железы, Pi-Rads. Оценка местной распространенности объемных образований предстательной железы. Мониторинг эффективности лечения опухолей предстательной железы. Опухоли семенных пузырьков Тема 2. Рентгеновская диагностика заболеваний внутренних половых органов у женщин. Аномалии развития внутренних половых органов у женщин. Воспалительные заболевания внутренних половых органов у женщин. Доброкачественные опухоли и неопухолевые заболевания матки. Опухоли тела и шейки матки. Дифференциальная диагностика объемных образований яичников, O-Rads. Рак яичника. Заболевания влагалища и вульвы. Заболевания плаценты. Патология тазового дна		
--	--	--	--

РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ.

№№ п\п	Наименование модуля, темы и вопросов, изучаемых на лекциях, практических занятиях и в ходе самостоятельной работы обучающихся (СР)	Самостоятельная работа	Форма контроля, ответственный преподаватель
1	Рентгенодиагностика приобретенных и врожденных пороков сердца. Тема 1. Методики исследования сердца и сосудов. Бесконтрастные методики (неинвазивные). Рентгеноскопия. Рентгенография (в т.ч. цифровая). Томография. Флюорография. Рентгенокардиометрия. Компьютерная томография. Магнитно-резонансная томография. Ультразвуковое исследование: эхокардиография, доплерография. Рентгеноконтрастные методики (инвазивные). Катетеризация сердца и ангиокардиография. Внутривенная ангиокардиография. Вентрикулография. Коронарография. Субтракционная дигитальная ангиокардиография. Аортография. Селективная ангиография. Флебография. Лимфография. 29	24	контроль ная работа; решение ситуационных задач, собеседование, тест Крехова Е.А.

Радионуклидные исследования. Рентгеноэндоваскулярные лечебные вмешательства. Баллонная дилатация. Эмболизация сосудов. Ангиопластика. Тема 2. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология сердца и сосудов. Рентгеноанатомия. Положение сердца. Форма и размеры. Конституциональные особенности. Топография полостей сердца и сосудов в различных проекциях. Рентгеноанатомия сосудов малого круга кровообращения. Рентгенофизиология. Тонус миокарда. Пути притока и оттока желудочков. Гемодинамика большого и малого кругов кровообращения в норме. Тема 3. Рентгеносемиотика. Рентгеноморфологические симптомы. Изменения размеров и формы. Изменения положения. Изменения контуров. Изменения структуры. Гиперфункция предсердий, желудочков. Рентгенофункциональные симптомы. Количественные и качественные изменения сократительной функции миокарда. Изменения пульсации сосудов. Нарушение гемодинамики малого круга кровообращения. Рентгенологические признаки затрудненного оттока из малого круга кровообращения. Венозная легочная гипертензия. Отеки легких. Рентгенологические признаки перераспределения кровотока в артериальном русле. Рентгенологические признаки увеличения кровотока (гиперволемиа). Признаки уменьшения кровотока в артериальном русле (гиповолемиа). Артериальная легочная гипертензия. Первичная легочная гипертензия. Тромбоэмболия легочной артерии и ее ветвей. Тема 4. Врожденные пороки сердца и аномалии развития сосудов. Аномалии расположения сердца. Врожденная полная блокада сердца. Пороки без нарушения внутрисердечного кровотока. Коарктация аорты. Изолированный стеноз легочной артерии. Стеноз аорты. Пролабирование створок митрального клапана. Пороки с избыточным кровотоком в малом круге. Открытый артериальный проток. Дефект межпредсердной перегородки. Дефект межжелудочковой перегородки. Общий атриовентрикулярный		
---	--	--

канал. Аортопульмональный дефект. Синдром Лютембаше. Комплекс Эйзенменгера. Аномальное впадение легочных вен. Дифференциальная рентгенодиагностика врожденных пороков с увеличенным объемом кровотока в малом круге. Пороки с уменьшением кровотока в малом круге кровообращения. Тетрада Фалло. Триада Фалло. Изолированный стеноз легочной артерии, его формы. Транспозиция больших сосудов со стенозом легочной артерии. Аномалия Эбштейна. Дифференциальная рентгенодиагностика врожденных пороков с обедненным кровотоком в малом круге. Тема 5. Приобретенные пороки сердца. Пороки митрального клапана. Стеноз левого атриовентрикулярного отверстия. Недостаточность митрального клапана. Сочетание стеноза и недостаточности. Рестеноз левого атриовентрикулярного отверстия. Дифференциальная рентгенодиагностика пороков митрального клапана. Аортальные пороки сердца. Стеноз устья аорты. Недостаточность клапанов аорты. Сочетание стеноза устья аорты и недостаточности аортальных клапанов. Дифференциальная рентгенодиагностика стеноза устья и недостаточности клапанов аорты. Многоклапанные пороки сердца. Митрально-аортальные пороки. Митрально-трикуспидальные пороки. Митрально-аортально-трикуспидальные пороки. Дифференциальная рентгенодиагностика многоклапанных пороков сердца Тема 6. Заболевания миокарда. Миокардиты. Ревматические миокардиты. Инфекционные миокардиты. Бактериальные миокардиты. Вирусные миокардиты. Кардиомиопатии. Застойная дилатационная кардиомиопатия. Гипертрофическая кардиомиопатия. Рестриктивная кардиомиопатия. Легочное сердце. Острое. Хроническое. Гипертоническая болезнь. Полная поперечная атриовентрикулярная блокада. Коронарогенные поражения миокарда. Хроническая ишемическая болезнь сердца. Инфаркт миокарда. Аневризма сердца. Тема 7. Заболевания перикарда. Перикардиты. Фибринозный перикардит. Экссудативный перикардит. Констриктивный перикардит (хронический сдавливающий		
--	--	--

	перикардит). Прочие заболевания перикарда. Гемоперикард. Гемопневмоперикард. Целомическая киста перикарда. Дивертикул перикарда. Опухоли перикарда. Мезотелиомы. Саркома. Доброкачественные опухоли. Тема 8. Прочие заболевания сердца и перикарда. Опухоли сердца. Особенности гемодинамических нарушений при внутриполостных опухолях. Доброкачественные опухоли. Злокачественные опухоли. Ранения сердца и перикарда. Сердце после оперативных вмешательств. Инородные тела. Сердце при ожогах. Тема 9. Заболевания кровеносных сосудов. Заболевания аорты. Атеросклеротическое поражение грудной аорты. Оклюзионные поражения брюшной аорты. Аортит. Аневризмы аорты. Заболевания ветвей аорты и периферических артерий. Фиброзно-мышечная гиперплазия. Синдром Лериша. Синдром Такаясу. Артериит. Атеросклероз периферических артерий. Оперированные сосуды. Заболевания вен. Флебит. Флеботромбоз. Тромбофлебит. Варикозная болезнь вен. Постфлебитический синдром (хроническая венозная недостаточность). Синдром сдавления полых вен. Тема 10. Заболевания лимфатических сосудов. Пороки развития лимфатической системы. Воспалительные заболевания. Вторичные поражения. Ожоговая болезнь. Лимфостаз.		
--	--	--	--

РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

№№ п/п	Наименование модуля, темы и вопросов, изучаемых на лекциях, практических занятиях и в ходе самостоятельной работы обучающихся (СР)	Самостоятельная работа	Форма контроля, ответственный преподаватель
1	Рентгенодиагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата Рентгенодиагностика травматических	72	контрольная работа;

	повреждений костей. Тема 1. Повреждения костей и суставов при механической травме. Основные понятия о механизме и видах переломов костей. Общая рентгеносемиотика переломов костей. Клинико-рентгенологическая характеристика типичных переломов костей. Особенности переломов костей в детском и старческом возрасте. Травматические вывихи и подвывихи костей. Патологические переломы костей и вывихи суставов. Травматический периостит, субпериостальная гематома. Повреждения хрящевых структур и связочного аппарата скелета. Рентгенологическое наблюдение в ходе лечения повреждений костей и суставов. Костная мозоль. Остеопороз от бездействия. Тема 2 Осложнения повреждения костей и суставов. Неправильно сросшиеся переломы. Псевдоартрозы, дефект кости. Посттравматические деформации суставов. Посттравматический остеонекроз. Посттравматический остеолит. Тема 3 Огнестрельная травма опорно-двигательной системы и при воздействии других физических Особенности огнестрельных повреждений костей и суставов. Определение инородных тел. Газовая гангрена. Ампутационная культя. Изменения опорно-двигательной системы под влиянием избыточной статико-динамической нагрузки. Поражения костей от перегрузки (так называемая патологическая перестройка). Тендиозы, лигаментозы. Прочие изменения в скелете при перегрузке. Повреждения костно-суставного аппарата при воздействии других физических факторов. Изменения костей при электротравме. Поражения костей от воздействия вибрации. Поражения костей при воздействии проникающей радиации. Термические повреждения костей. Дифференциальная рентгенодиагностика травмы костно-суставного аппарата.		решение ситуацио нных задач, собеседо вание, тест Ненашев а Н.В.
2	Рентгенодиагностика воспалительных заболеваний костей. Тема 1 Рентгеносемиотика заболеваний костей. Остеопороз, его виды. Деструкция костной ткани. Остеолит. Атрофия и гипертрофия		

	костей, их виды. Остеосклероз. Остеонекроз, секвестры. Периостальная реакция, ее виды. Гиперостоз. Вздутие кости. Пластические деформации костей. Деформации костей в связи с нарушением развития. Перестройка костной структуры. Компенсаторно-приспособительные изменения в скелете. Тема 2 Гнойный остеомиелит. Острый и подострый остеомиелит. Хронический остеомиелит, течение, обострения. Секвестры, их виды. Атипичные формы и локализации гематогенного остеомиелита. Осложнения остеомиелита. Особенности течения остеомиелита при антибактериальном лечении. Травматический остеомиелит и остеомиелит при переходе воспалительного процесса с мягких тканей. Тема 3 Поражения костей при инфекционных заболеваниях. Туберкулез костей. Классификация костно-суставного туберкулеза. Туберкулезный остит. Диафизарный туберкулез. Саркоидоз. Сифилис костей. Изменения костей при раннем врожденном сифилисе. Изменения костей при позднем врожденном и приобретенном сифилисе. Грипковые и паразитарные заболевания скелета. Актиномикоз. Прочие микозы костей. Эхинококкоз костей. Дифференциальная рентгенодиагностика воспалительных заболеваний скелета.		
3	Рентгенодиагностика опухолевых заболеваний костей Тема 1 Классификация опухолей костей. Общая рентгеносемиотика доброкачественных опухолей костей и опухолевидных образований. Доброкачественные опухоли и опухолевидные образования костей. Остеома. Костно-хрящевой экзостоз. Остеоклостома. Простая аневризматическая костная киста. Хондрома и другие хрящевобразующие опухоли. Гемангиома. Остеоидная остеома. Прочие доброкачественные опухоли и опухолевидные образования костей. Тема 2 Общая рентгеносемиотика злокачественных опухолей костей. Первичные злокачественные опухоли костей. Остеогенная саркома. Параоссальная остеосаркома. Хондросаркома. Фибросаркома. Опухоль Юинга. Ретикулосаркома. Миеломная болезнь, ее		

	формы. Прочие злокачественные опухоли. Озлокачествление при доброкачественных заболеваниях костей. Тема 3 Вторичные злокачественные опухоли костей. Частота метастазирования злокачественных опухолей в скелет. Остебластические и смешанные метастазы. Особенности метастазов в кости при различных злокачественных опухолях. Прорастание злокачественных опухолей в кости по продолжению. Рентгенологическое наблюдение в ходе лечения опухолей костей. Дифференциальная рентгенодиагностика опухолей костей.		
4	Рентгенодиагностика заболеваний суставов и мягких тканей Тема 1 Классификация заболеваний суставов. Возможности и пределы рентгенодиагностики заболеваний суставов. Воспалительные заболевания суставов. Общая рентгеносемиотика артритов. Гнойный артрит. Артриты при инфекционных заболеваниях. Туберкулезные артриты. Сифилитические артриты. Поражения суставов при ревматических заболеваниях. Ревматоидный артрит, его формы. Поражения суставов при анкилозирующем спондилоартрите. Синдром Рейтера и другие урогенные артриты. Изменения суставов при коллагенозах (системная красная волчанка, склеродермия и др.). Прочие ревматические поражения суставов. Поражения суставов при псориазе. Дистрофические заболевания суставов. Общая рентгеносемиотика артрозов. Особенности поражения различных суставов. Нейрогенные артропатии. Общая рентгеносемиотика. Артропатии при сиringомиелии и спинной сухотке. Прочие нейрогенные артропатии. Асептические артриты-артрозы. Посттравматические артриты-артрозы. Гемофилические артриты-артрозы. Поражения суставов при нарушениях обмена веществ. Подагра. Хондрокальциноз (пирофосфатная артропатия). Прочие обменные поражения суставов. Тема 2 Опухоли и опухолевидные образования суставов. Остеохондроматоз суставов. Пигментный ворсинчато-узелковый синовит. Синовиома. Прочие опухоли суставов. Прочие заболевания суставов.		

	Состояние суставов после оперативных вмешательств. Типичные ошибки в рентгенодиагностике заболеваний суставов. Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний суставов. Тема 3 Опухоли мягких тканей. Меланома. Липома. Гемангиома. Фибромы. Невринома. Саркомы. Синовиома. Прочие опухоли. Неопухолевые заболевания мягких тканей. Травматические повреждения. Воспалительные заболевания. Паразитарные заболевания. Дистрофические изменения. Нейротрофические изменения. Изменения мягких тканей при нарушениях обмена веществ. Прочие заболевания мягких тканей.		
5	Б.1.Б.8.9.5 Рентгенодиагностика заболеваний позвоночника и спинного мозга. Тема 1 Специальные методики рентгенологического исследования, рентгенанатомия и аномалии развития позвоночника и спинного мозга. Дискография. Пневмомиелография. Миелография с позитивным контрастированием. Перидурография. Веноспондилография. Артериография. Компьютерная томография. Краткие данные о развитии позвоночника. Строение позвоночника, межпозвоночных дисков и суставов, связки позвоночника. Рентгенанатомия позвоночника. Варианты строения позвоночника. Понятия о двигательном сегменте позвоночника, характер и объем движений в различных сегментах. Двигательная функция позвоночника в рентгенологическом отображении. Рентгенанатомия спинного мозга. Классификация аномалий развития позвоночника. Аномалии развития тел позвонков. Аномалии развития дуг и отростков. Нарушения сегментации позвоночника. Нарушения развития позвоночника в подростковом периоде (болезнь Шойермана). Идиопатические и диспластические сколиозы. Аномалии развития спинного мозга. Тема 2 Рентгенодиагностика заболеваний позвоночника и спинного мозга. Травматические повреждения позвоночника и спинного мозга. Основные сведения о механизме		

	повреждений позвоночника. Классификация повреждений позвоночника. Повреждения связок и межпозвоночных дисков. Переломы тел позвонков. Переломы дуг и отростков. Вывихи и повреждения позвоночника. Сложные повреждения позвоночника. Особенности повреждений и типичные повреждения в различных отделах позвоночника. Особенности огнестрельных повреждений позвоночника. Локализация инородных тел. Повреждения спинного мозга. Рентгенологическое наблюдение при консервативном и оперативном лечении повреждений позвоночника. Исходы и осложнения повреждений позвоночника. Дегенеративные заболевания позвоночника. Общие сведения. Межпозвонковый остеохондроз. Деформирующий спондилоартроз. Фиксирующий лигаментоз, болезнь Форестье. Деформирующий спондилоартроз. Особенности дегенеративных изменений в различных отделах позвоночника. Контрастные рентгенологические методы в диагностике дегенеративных заболеваний позвоночника и их осложнений. Хрящевые узлы. Фиброз диска. Смещения и нестабильность позвоночника. Рентгенологические критерии нестабильности. Спондилоз и спондилолистез. Прочие причины нестабильности позвоночника. Рентгенологическое исследование при оперативной фиксации позвоночника. Заболевания позвоночника и спинного мозга. Общая рентгенодиагностика воспалительных заболеваний позвоночника. Неспецифический (инфекционный) спондилит (остеомиелит позвоночника). Туберкулезный спондилит. Поражение позвоночника при бруцеллезе. Сифилис позвоночника. Актиномикоз позвоночника. Поражения позвоночника при анкилозирующем спондилоартрите и других ревматических заболеваниях. Опухоли позвоночника и спинного мозга. Доброкачественные опухоли позвоночника. Общая рентгеносемиотика злокачественных опухолей позвоночника. Первичные злокачественные опухоли позвоночника. Метастатические опухоли позвоночника. Проращивание злокачественных опухолей в позвоночник по продолжению. Опухоли и		
--	--	--	--

	опухолевидные образования спинного мозга, корешков и оболочек. Изменения позвоночника при системных заболеваниях. Изменения позвоночника при эндокринных и метаболических заболеваниях. Изменения позвоночника при заболеваниях крови и РЭС. Изменения позвоночника при врожденных системных заболеваниях. Дифференциальная рентгенодиагностика заболеваний позвоночника. Ошибки в рентгенодиагностике заболеваний позвоночника.		
--	---	--	--

РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ГРУДНЫХ ЖЕЛЕЗ

№№ п/п	Наименование модуля, темы и вопросов, изучаемых на лекциях, практических занятиях и в ходе самостоятельной работы обучающихся (СР)	Самостоятельная работа	Форма контроля, ответственный преподаватель
1	Рентгенодиагностика заболеваний грудных желез Рентгенодиагностика изменений и заболеваний грудных желез. Тема 1. Методы исследования. Рентгенологические методы. Рентгеномаммография. Двухпозиционная и прицельная рентгеномаммография молочной железы. Рентгеномаммография молочной железы с прямым увеличением изображения. Дуктография молочной железы. Пневмокистография.. Компьютерная томография. Тема 2. Нормальная анатомия грудной железы. Анатомические варианты. Топография. Структура. Гипермастия. Гипомастия. Амастия. Типы строения молочной железы в зависимости от возраста. Цикличность изменений молочной железы. Тема 3. Общая рентгеносемиотика. Схема анализа. Нормальное строение. Плотность. Симметричность. Структура железы. Топография. Построение протокола. Узловые образования. Диффузные изменения ткани молочной железы. Изменения регионарных лимфатических узлов. Тема 4. Дифференциальная диагностика узловых образований молочной железы. Доброкачественные образования.	48	контроль ная работа; решение ситуаци онных задач, собесе дование, тест Бессонов а Н.А.

	Злокачественные образования. Лучевая семиотика. Классификация и стадирование. Патология зон регионарного лимфооттока. Тема 5. Лучевая диагностика воспалительных заболеваний. Абсцесс. Мастит. Лактостаз. Специфические воспаления. Туберкулез. Сифилис. Актиномикоз. Тема 6. Травма грудной железы. Гематома. Инородные тела. Тема 7. Эндопротезирование молочной железы. Визуализация протеза, его топография. Нарушения целостности эндопротезов, разрывы, затеки геля и пр. Тема 8. Лучевая диагностика заболеваний грудной железы у мужчин. Рентгеноанатомия грудных мышц. Факторы развития рака грудной железы у мужчин.				
2	Рентгенодиагностика диффузных заболеваний молочной железы Тема 1. Синдром диффузных изменений; синдром отёчной молочной железы; Рентгеносемиотика основных клинических синдромов диффузных заболеваний молочной железы по данным маммографии. Тема 2. Синдромы диффузных заболеваний молочной железы по данным других методов лучевой диагностики.				
3	Рентгенодиагностика эндопротезирования, методы оценки послеоперационных изменений железы Тема 1. Характеристика лучевых симптомов оценки эндопротезирования молочных желез. Тема 2. Характеристика лучевых симптомов оценки послеоперационных изменений молочной железы.				

РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА И В ПЕДИАТРИИ

№№ п/п	Наименование модуля, темы и вопросов, изучаемых на лекциях, практических занятиях и в ходе самостоятельной работы обучающихся (СР)	Самостоятельная работа	Форма контроля, ответственный преподаватель
1	<u>Рентгенодиагностика в педиатрии</u> Тема 1. Лучевые методики исследований заболеваний головного мозга у детей.	24	контрольная работа; решение

Лучевые методики исследований заболеваний головного мозга у детей. Аномалии развития и заболевания головного мозга у детей. Особенности методики рентгенологических исследований головного мозга в педиатрии. Возрастная анатомия головного мозга. Аномалии развития. Факотомозы. Интракраниальные опухоли и кисты. Травматические повреждения. Сосудистые заболевания. Метаболические заболевания. Инфекционные заболевания. Воспалительные заболевания. Тема 2. Лучевые методики исследований заболеваний головы и шеи у детей. Аномалии развития и заболевания органов головы и шеи у детей. Особенности методики рентгенологических исследований органов головы и шеи у детей. Орбиты. Полость носа и околоносовые пазухи. Височная кость. Объемные образования шеи. Тема.3 Лучевые методики исследований заболеваний органов грудной полости у детей. Аномалии развития и заболевания органов грудной полости у детей. Особенности методики рентгенологических исследований органов грудной полости у детей. Обструкция дыхательных путей у новорожденных. Инфекционные заболевания дыхательных путей. Лучевая диагностика при апноэ. Сосудистая компрессия дыхательных путей. Инородные тела верхних дыхательных путей. Аномалии развития легких. Перинатальная патология легких. Инфекционные заболевания. Объемные образования легких. Травматические повреждения. Интерстициальные болезни легких. Средостение. Патология тимуса. Тема.4 Лучевые методики исследований заболеваний органов сердечно-сосудистой системы у детей. Аномалии развития и заболевания органов сердечно-сосудистой системы у детей. Особенности методики рентгенологических исследований органов сердечно-сосудистой системы у детей. Врожденные пороки сердца. Кардиомиопатии. Заболевания периферических сосудов. Тема. 5 Лучевые методики исследований заболеваний органов брюшной полости у детей. Аномалии развития и заболевания органов		ситуационных задач, собеседование, тест Бессонов А.А.
---	--	--

брюшной полости и забрюшинного пространства у детей. Особенности методики рентгенологических исследований органов брюшной полости и забрюшинного пространства у детей. Возрастная и вариантная анатомия. Аномалии развития желудочно-кишечного тракта. Кишечная непроходимость. Воспалительные заболевания желудочно-кишечного тракта. Аномалии развития и заболевания передней брюшной стенки. Аномалии развития и заболевания печени и желчевыводящих путей. Аномалии развития и заболевания селезенки. Аномалии развития и заболевания поджелудочной железы. Травматические повреждения. Заболевания на фоне иммунодефицита. Аномалии развития и заболевания органов мочеполовой системы у детей. Особенности методики рентгенологических исследований органов мочеполовой системы у детей. Возрастная и вариантная анатомия. Тема. 6 Лучевые методики исследований заболеваний органов мочеполовой системы у детей. Аномалии развития мочевыводящих путей. Кистозные заболевания почек. Опухоли почек. Травматические повреждения почек и мочевыводящих путей. Пузырно-мочеточниковый рефлюкс, рефлюкс-нефропатия. Вторично-сморщенная почка. Инфекционные и сосудистые заболевания почек и мочевыводящих путей. Аномалии развития наружных и внутренних половых органов. Неопухолевые заболевания и опухоли половых органов. Тема.7 Лучевые методики исследований заболеваний скелетно-мышечной системы и позвоночника у детей. Аномалии развития и заболевания скелетно-мышечной системы и позвоночника у детей. Возрастная и вариантная анатомия. Аномалии развития и дисплазии. Травматические повреждения. Инфекционные заболевания. Опухоли и опухолеподобные заболевания костей. Опухоли и опухолеподобные заболевания мягких тканей. Ревматологические заболевания. Остеохондропатии. Сколиозы и кифозы. Дегенеративно-дистрофические заболевания.		
---	--	--

