

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Басий Раиса Васильевна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 11.02.2025 15:34:04
Уникальный программный ключ:
1f1f00dcee08ce5fee9b1af24712013ba49e28f9

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ.М. ГОРЬКОГО» МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

«Утверждаю»
Проректор по учебной работе
доц. Басий Р.В.
« » 2024 г.

Рабочая программа дисциплины

ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА

для студентов 3 курса	педиатрического факультета
Направление подготовки:	31.00.00 Клиническая медицина,
Специальность:	31.05.02 Педиатрия
Форма обучения:	очная

г. Донецк
2024

Разработчики рабочей программы:

Вакуленко Иван Петрович	Зав. кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии, профессор
Первак Марина Борисовна	Профессор кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии, профессор
Оборнев Алексей Леонидович	Доцент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии, доцент
Фоминов Виталий Михайлович	Доцент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии
Вакуленко Николай Дмитриевич	Ассистент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии
Толмачёва Вера Александровна	Ассистент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии

Рабочая программа обсуждена на учебно-методическом заседании кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии

«15» ноября 2024 г. Протокол № 6

Зав. кафедрой лучевой диагностики
и лучевой терапии, д.мед.н., проф.



И.П. Вакуленко

Рабочая программа рассмотрена на заседании методической комиссии по терапевтическим дисциплинам

«29» ноября 2024 г. протокол № 3

Зав. кафедрой внутренних болезней №1,
председатель методической комиссии, д.мед.н.



Е.В. Щукина

Директор библиотеки



И.В. Жданова

Рабочая программа в составе учебно-методического комплекса дисциплины утверждена в качестве компонента ОП в составе комплекта документов ОП на заседании ученого совета ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России

протокол № 10 от «24» декабря 2024 г.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебной дисциплины «Лучевая диагностика» разработана в соответствии с федеральным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 31.00.00 Клиническая медицина, специальности 31.05.02 Педиатрия.

2. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель: освоить анализ лучевой семиотики функционально-морфологических изменений и выбор оптимального метода лучевого исследования при патологии различных органов и систем.

Задачи:

1. Оценивать общую лучевую семиотику заболеваний внутренних органов:
 - рентгенологическую (в том числе компьютерно-томографическую);
 - радионуклидную;
 - ультразвуковую;
 - магнитно-резонансно-томографическую.
2. Анализировать лучевую семиотику функционально-морфологических изменений, выделять ведущий лучевой синдром и трактовать его морфологический субстрат при патологии различных органов и систем:
 - легких и средостения;
 - сердца и сосудов;
 - желудочно-кишечного тракта;
 - гепатобилиарной системы;
 - мочевой и половой систем;
 - костей и суставов;
 - центральной нервной системы;
 - щитовидной железы.
3. Выбирать оптимальный метод лучевого исследования для выявления функционально-морфологических изменений при патологии различных органов и систем:
 - легких и средостения;
 - сердца и сосудов;
 - желудочно-кишечного тракта;
 - гепатобилиарной системы;
 - мочевой и половой систем;
 - костей и суставов;
 - центральной нервной системы;
 - щитовидной железы.

3. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Лучевая диагностика» входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины» учебного плана подготовки специалистов.

3.1 Перечень дисциплин и практик, освоение которых необходимо для изучения данного предмета:

АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА

Знания: анатомии человека, его органов и систем.

Умения: интерпретировать пространственные взаимоотношения различных анатомических образований и их проецирование на поверхности тела с учетом знаний анатомии.

НОРМАЛЬНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

Знания: принцип функционирования различных органов и систем в норме.

Умения: интерпретировать реакции тканей и органов на различные виды излучений.

ФИЗИКА, МАТЕМАТИКА

Знания: характеристика ионизирующих излучений, физика ультразвука; основные принципы работы рентгеновских, ультразвуковых аппаратов, КТ, МРТ аппаратов, строение атома, периодическая система химических элементов.

Умения: трактовать принципы защиты от ионизирующих излучений, работать с негатоскопами и другими электрическими приборами, базовыми технологиями преобразования полученной информации (компьютерными навыками).

БИОЛОГИЯ

Знания: основы строения и функции клетки, генетический аппарат клетки, действие ионизирующего излучения, ультразвуковых и радиоволн, постоянного и переменного магнитного поля на клетку.

Умения: интерпретировать механизм биологического действия различных видов излучений на организм человека при выполнении лучевых обследований.

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

Знания: типичные морфологические изменения органов и систем при различных заболеваниях.

Умения: выявлять и оценивать патологические морфологические изменения различных органов и систем.

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ПАТОФИЗИОЛОГИЯ

Знания: типичные физиологические изменения органов и систем при различных заболеваниях.

Умения: выявлять и оценивать патологические функциональные изменения различных органов и систем

3.2. Перечень учебных дисциплин (последующих), обеспечиваемых данным предметом:

- пропедевтика внутренних болезней;
- факультетская терапия,
- профессиональные болезни, радиационная медицина;
- госпитальная терапия;
- эндокринология;
- общая хирургия;
- факультетская хирургия;
- урология;
- госпитальная хирургия, детская хирургия;
- педиатрия;
- неврология, медицинская генетика, нейрохирургия;
- оториноларингология;
- офтальмология;
- акушерство и гинекология;
- онкология;
- фтизиатрия;
- травматология, ортопедия, хирургия экстремальных ситуаций;
- стоматология;
- судебная медицина

4. Общая трудоемкость учебной дисциплины

Виды контактной и внеаудиторной работы	Всего часов
Общий объем дисциплины	108/3,0
Аудиторная работа	72
Лекций	16
Практических занятий	56
Самостоятельная работа обучающихся	36
Формы промежуточной аттестации, в том числе	
Зачет с оценкой	

5. Результаты обучения

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

Коды формируемых компетенций	Компетенции (содержание)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
ОПК	Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-4	Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза	<p>ОПК-4.1.2. Знает методы и алгоритмы клинического, лабораторного и инструментального обследования пациентов с различными инфекционными и неинфекционными заболеваниями, принципы постановки клинического диагноза.</p> <p>ОПК-4.2.3. Умеет назначить метод обследования при конкретном заболевании с учетом возраста ребенка и его состояния</p> <p>ОПК-4.2.4. Умеет интерпретировать результаты сбора жалоб и анамнеза, лабораторного и</p>	<p>Знать: лучевые методы исследования для диагностики патологии различных органов и систем организма человека</p> <p>Уметь: трактовать возможности лучевых методов исследования в диагностике патологии различных органов и систем организма человека</p> <p>Уметь: интерпретировать и анализировать результаты лучевых методов исследования</p>

		инструментального обследования, формулировать предварительный диагноз	
ОПК-5	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ОПК- 5.2.7. Умеет интерпретировать результаты инструментального обследования пациентов по возрастно-половым группам	Уметь: на основании информации, полученной с помощью лучевых методов исследования, оценить морфофункциональное состояние органов и систем и патологические процессы в организме человека
ПК-1	Способен к проведению обследования детей с целью установления диагноза	ПК-1.2.8. Умеет обосновывать необходимость и объем лабораторных и инструментальных обследований ПК-1.2.9 Умеет интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных обследований детей по возрастно-половым группам	Уметь: выбирать оптимальный лучевой метод исследования для диагностики патологии различных органов и систем организма человека Уметь: по данным лучевых методов исследования определять ведущий синдром и трактовать его морфологический субстрат при патологии различных органов и систем организма человека

6. В результате освоения учебной дисциплины, обучающийся должен:

Знать:

лучевую семиотику различных патологических процессов в организме человека:

- рентгенологическую (в том числе компьютерно-томографическую);
- радионуклидную;
- ультразвуковую;
- магнитно-резонансно-томографическую.

Уметь:

- Анализировать общую лучевую семиотику заболеваний различных органов и систем:
 - рентгенологическую (в том числе компьютерно-томографическую);
 - радионуклидную;
 - ультразвуковую;
 - магнитно-резонансно-томографическую.
- Выбирать оптимальный метод лучевого исследования для выявления функционально-морфологических изменений при патологии различных органов и систем.

- Определять ведущий лучевой синдром и анализировать лучевую семиотику функционально-морфологических изменений при патологии различных органов и систем.
- На основании клинической картины неотложных состояний выбрать оптимальный метод лучевого исследования для их диагностики и оценить результаты обследования.

7. Рабочая программа учебной дисциплины

7.1. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций

Наименование модуля (раздела) и тем	Аудиторные занятия		Всего часов на аудиторную работу	Самостоятельная работа студента	Итого часов	Экзамен	Формируемые компетенции	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего и рубежного контроля успеваемости
	Лекции	Практические (семинарские, лабораторные) занятия							
Модуль 1. Лучевая диагностика									
Тема 1.1. Основы рентгенологической семиотики патологии различных органов и систем при естественном контрастировании	1	2	3	1	4	-	ОПК-4.1.2, ОПК-5.2.7	ЛВ, КПЗ, Кл.С	Пр, ЗС.
Тема 1.2. Основы рентгенологической семиотики патологии различных органов и систем при искусственном контрастировании	1	2	3	1	4	-	ОПК-4.1.2, ОПК-5.2.7	ЛВ, КПЗ, Кл.С	Пр, ЗС.
Тема 1.3. Основы компьютерно-томографической и магнитно-резонансно-томографической семиотики патологии различных органов и систем	-	2	2	1	3	-	ОПК-4.1.2, ОПК-5.2.7	ЛВ, КПЗ, Кл.С	Пр, ЗС.

Тема 1.4. Основы ультразвуковой семиотики патологии различных органов и систем	-	2	2	1	3	-	ОПК-4.1.2, ОПК-5.2.7	ЛВ, КПЗ, Кл.С	Пр, ЗС.
Тема 1.5. Основы радионуклидной семиотики патологии различных органов и систем	-	2	2	1	3	-	ОПК-4.1.2, ОПК-5.2.7	ЛВ, КПЗ, Кл.С	Пр, ЗС.
Тема 1.6. Рентгенодиагностика травматических повреждений костей и суставов	-	2	2	1	3	-	ОПК-4.1.2, ОПК-4.2.4, ПК-1.2.8, ПК-1.2.9	ЛВ, КПЗ, Кл.С	Пр, ЗС.
Тема 1.7.-1.8. Рентгеносемиотика заболеваний костей и суставов	1	4	5	3	8	-	ОПК-4.1.2, ОПК-4.2.3, ОПК-4.2.4, ОПК-5.2.7, ПК-1.2.9	ЛВ, КПЗ, Кл.С	Пр, ЗС.
Тема 1.9. КТ-, МРТ-, радионуклидная и УЗ-семиотика заболеваний костей и суставов	1	2	3	1	4	-	ОПК-4.1.2, ОПК-4.2.3, ОПК-4.2.4, ОПК-5.2.7, ПК-1.2.8, ПК-1.2.9	ЛВ, КПЗ, Кл.С	Пр, ЗС.
Тема 1.10. Лучевая семиотика заболеваний ЦНС и щитовидной железы	-	2	2	1	3	-	ОПК-4.1.2, ОПК-4.2.3, ОПК-4.2.4, ОПК-5.2.7, ПК-1.2.8, ПК-1.2.9	КПЗ, Кл.С	Т., Пр, ЗС.
Тема 1.11.-1.12. Рентгенологическая семиотика заболеваний легких и средостения	2	4	6	2	8	-	ОПК-4.1.2, ОПК-4.2.3, ОПК-4.2.4, ОПК-5.2.7, ПК-1.2.9	ЛВ, КПЗ, Кл.С	Пр, ЗС.

Тема 1.13. КТ-, МРТ-, УЗ-, РН- семиотика заболеваний легких и средостения	2	2	4	1	5	-	ОПК-4.1.2, ОПК-4.2.3, ОПК-4.2.4, ОПК-5.2.7, ПК-1.2.8, ПК-1.2.9	ЛВ, КПЗ, Кл.С	Т, Пр, ЗС.
Тема 1.14. Рентгенологическая семиотика заболеваний сердечно-сосудистой системы	1	2	3	1	4	-	ОПК-4.1.2, ОПК-4.2.3, ОПК-4.2.4, ОПК-5.2.7, ПК-1.2.9	ЛВ, КПЗ, Кл.С	Пр, ЗС.
Тема 1.15.-1.16. УЗ-, МРТ-, РН- семиотика заболеваний сердечно-сосудистой системы	1	4	5	3	8	-	ОПК-4.1.2, ОПК-4.2.3, ОПК-4.2.4, ОПК-5.2.7, ПК-1.2.8, ПК-1.2.9	ЛВ, КПЗ, Кл.С	Т, Пр, ЗС.
Тема 1.17. Рентгенологическая семиотика заболеваний желудочно-кишечного тракта	1	2	3	1	4	-	ОПК-4.1.2, ОПК-4.2.3, ОПК-4.2.4, ОПК-5.2.7, ПК-1.2.9	ЛВ, КПЗ, Кл.С	Пр, ЗС.
Тема 1.18. Рентгенологическая семиотика заболеваний гепатобилиарной системы	-	2	2	1	3	-	ОПК-4.1.2, ОПК-4.2.3, ОПК-4.2.4, ОПК-5.2.7, ПК-1.2.9	ЛВ, КПЗ, Кл.С	Пр, ЗС.
Тема 1.19. КТ-,УЗ-, МРТ-, РН- семиотика заболеваний пищеварительной системы	1	2	3	1	4	-	ОПК-4.1.2, ОПК-4.2.3, ОПК-4.2.4, ОПК-5.2.7, ПК-1.2.8, ПК-1.2.9	ЛВ, КПЗ, Кл.С	Т, Пр, ЗС.
Тема 1.20. Рентгенологическая семиотика заболеваний мочевой системы	1	2	3	1	4	-	ОПК-4.1.2, ОПК-4.2.3, ОПК-4.2.4, ОПК-5.2.7, ПК-1.2.9	ЛВ, КПЗ, Кл.С	Пр, ЗС.

Тема 1.21. КТ-, УЗ-, МРТ-, РН-семиотика заболеваний мочевой системы	-	2	2	1	3	-	ОПК-4.1.2, ОПК-4.2.3, ОПК-4.2.4, ОПК-5.2.7, ПК-1.2.8, ПК-1.2.9	ЛВ, КПЗ, Кл.С	Пр, ЗС.
Тема 1.22. Лучевая семиотика заболеваний половой системы	1	2	3	1	4	-	ОПК-4.1.2, ОПК-4.2.3, ОПК-4.2.4, ОПК-5.2.7, ПК-1.2.8, ПК-1.2.9	ЛВ, КПЗ, Кл.С	Т, Пр, ЗС.
Тема 1.23.-1.24 Лучевая диагностика неотложных состояний	1	4	5	3	8	-	ОПК-4.1.2, ОПК-4.2.3, ОПК-4.2.4, ПК-1.2.8, ПК-1.2.9	ПЛ, ЛВ, КПЗ, Кл.С	Т, Пр, ЗС.
Тема 1.25.-1.26. Выбор оптимального метода лучевого обследования пациентов с патологией различных органов и систем.	1	4	5	2	7	-	ОПК-4.1.2, ОПК-4.2.3, ПК-1.2.8	ПЛ, ЛВ, КПЗ	Т, ЗС.
Тема 1.27. Алгоритмы лучевого обследования при патологии различных органов и систем	-	2	2	4	6	-	ОПК-4.1.2, ОПК-4.2.3, ОПК-4.2.4, ПК-1.2.8	УИРС	
Итоговое занятие	-	2	2	3	5	-	ОПК-4.1.2, ОПК-4.2.3, ОПК-4.2.4, ОПК-5.2.7, ПК-1.2.8, ПК-1.2.9		ИМК
ИТОГО:	16	56	72	36	108				

В данной таблице могут быть использованы следующие сокращения: *

ЛВ	лекция-визуализация	УИРС	учебно-исследовательская работа студента
ПЛ	проблемная лекция	Т	тестирование
КПЗ	клиническое практическое занятие	Пр.	оценка освоения практических навыков (умений)
Кл.С	анализ клинических случаев	ЗС	решение ситуационных задач
ИМК	итоговый модульный контроль		

7.2. Содержание рабочей программы учебной дисциплины.

Модуль 1. Лучевая диагностика

Тема 1.1. Основы рентгенологической семиотики патологии различных органов и систем при естественном контрастировании.

Локализация, количество, форма, размеры, структура, контуры патологического очага (очагов). Характер очага при естественном контрастировании - тень, просветление. Интенсивность тени (малая, средняя, высокая).

Тема 1.2. Основы рентгенологической семиотики патологии различных органов и систем при искусственном контрастировании.

Локализация, количество, форма, размеры, структура, контуры патологического очага (очагов). Характер очага при искусственном контрастировании - изменения размеров тени (общее или ограниченное увеличение и уменьшение), изменения формы, положения, количества теней.

Тема 1.3. Основы компьютерно-томографической и магнитно-резонансно-томографической семиотики патологии различных органов и систем.

Локализация, количество, форма, размеры, структура, контуры патологического очага (очагов). Характер очага при компьютерно-томографической томографии - денсивность (гипо-, гипер-, изо-). Характер очага при магнитно-резонансной томографии - интенсивность сигнала в магнитном поле (гипо-, гипер-, изо-).

Тема 1.4. Основы ультразвуковой семиотики патологии различных органов и систем.

Локализация, количество, форма, размеры, структура, контуры патологического очага (очагов). Характер очага при ультразвуковом исследовании - эхогенность (гипо-, гипер-, изо-, ан -).

Тема 1.5. Основы радионуклидной семиотики патологии различных органов и систем.

Локализация, количество, форма, размеры, структура, контуры патологического очага (очагов). Характер очага при радионуклидном исследовании - степень накопления РФП (обычная, повышенная, сниженная)..

Тема 1.6. Рентгенодиагностика травматических повреждений костей и суставов.

Рентгенологическая диагностика травматических повреждений костей и суставов - переломов, вывихов, подвывихов, их осложнений. Рентгенологические признаки сращения переломов.

Тема 1.7-1.8. Рентгенсемиотика заболеваний костей и суставов.

Рентгенологическая семиотика патологии костей и суставов - воспалительных, опухолевых, дегенеративно-дистрофических процессов. Основные рентгенологические синдромы поражения костей и суставов, их морфологический субстрат.

Тема 1.9.. КТ-, МРТ-, радионуклидная и ультразвуковая семиотика заболеваний костей и суставов.

Компьютерно-томографическая семиотика поражений костей и суставов - опухолевых, травматических. Основные КТ-синдромы поражения костей и суставов, их морфологический субстрат. Радионуклидная семиотика поражений костей - воспалительных, опухолевых, травматических. Основные радионуклидные синдромы поражения костей, их морфологический субстрат. Магнитно-резонансно-томографическая семиотика поражений костей и суставов - опухолевых, травматических. Основные магнитно-резонансно-томографические синдромы поражения костей и суставов, их морфологический субстрат. Сонографическая семиотика поражений суставов, морфологический субстрат.

Тема 1.10. Лучевая семиотика заболеваний ЦНС и щитовидной железы.

Компьютерно-томографическая и магнитно-резонансно-томографическая семиотика патологии ЦНС - опухолей, полостных образований, травматических повреждений, нарушений мозгового кровообращения, нарушений оттока спинномозговой жидкости. Ультразвуковая семиотика патологии щитовидной железы - опухолей, полостных образований, диффузных изменений. Основные ультразвуковые синдромы поражения щитовидной железы, их морфологический субстрат. Радионуклидная семиотика патологии щитовидной железы - очаговых и диффузных поражений; снижение, повышение функции. Основные радионуклидные синдромы поражения щитовидной железы, их морфологический субстрат.

Тема 1.11.-1.12. Рентгенологическая семиотика заболеваний легких и средостения.

Рентгенологическая семиотика патологии легких и средостения: воспалительных, опухолевых заболеваний, нарушений бронхиальной проходимости, полостных образований, диссеминированных и интерстициальных процессов в легких, гидроторакса, пневмоторакса. Основные рентгенологические синдромы патологии легких и средостения, их морфологический субстрат.

Тема 1.13. КТ-, МРТ-, УЗ-, РН-семиотика заболеваний легких и средостения.

Компьютерно-томографическая семиотика патологии легких и средостения - воспалительных, опухолевых заболеваний, нарушений бронхиальной проходимости, полостных образований, гидроторакса, пневмоторакса. Основные компьютерно-томографические синдромы патологии легких и средостения, их морфологический субстрат. Магнитно-резонансно-томографическая семиотика патологии легких и средостения - воспалительных, опухолевых заболеваний, нарушений бронхиальной проходимости, полостных образований, гидроторакса, пневмоторакса. Основные магнитно-резонансно-томографические синдромы патологии легких и средостения, их морфологический субстрат. Ультразвуковая семиотика патологии субплевральных отделов легких, плевральной полости и средостения - опухолей, полостных образований, увеличенных лимфатических узлов. Основные ультразвуковые синдромы патологии легких и средостения, их морфологический субстрат. Радионуклидная семиотика патологии легких - нарушений легочной перфузии и вентиляции, диффузных и очаговых процессов в легких, патологического содержимого в плевральной полости. Основные радионуклидные синдромы патологии легких, их морфологический субстрат.

Тема 1.14. Рентгенологическая семиотика заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Рентгеносемиотика заболеваний сердца и крупных сосудов: пороков сердца, гидроперикарда, поражений миокарда, патологии малого круга кровообращения (венозная и артериальная гипертензия, гипо- и гиперволемия), атеросклероза. Основные рентгенологические синдромы патологии сердца и сосудов, их морфологический субстрат.

Тема 1.15.-1.16. УЗ-, МРТ-, РН- семиотика заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Ультразвуковая и магнитно-резонансно-томографическая семиотика патологии сердца и крупных сосудов: пороков сердца, гидроперикарда, поражений миокарда, объемных образований в камерах сердца. Основные ультразвуковые и магнитно-резонансно-томографические синдромы патологии сердца и сосудов, их морфологический субстрат. Радионуклидная семиотика патологии сердца - нарушений миокардиальной перфузии, зон некроза. Основные синдромы патологии сердца, их морфологический субстрат.

Тема 1.17. Рентгенологическая семиотика заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Рентгенологическая семиотика патологии желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) - язв, опухолей, стенозов, пенетрации и перфорации язв, кишечной непроходимости, посторонних тел в ЖКТ, функциональных нарушений. Основные рентгенологические синдромы поражения ЖКТ, их морфологический субстрат.

Тема 1.18. Рентгенологическая семиотика заболеваний гепатобилиарной системы.

Рентгенологическая семиотика патологии гепатобилиарной системы (ГБС) – обызвествлений в паренхиме, рентгенопозитивных и рентгеногегативных конкрементов в желчевыводящих путях (ЖВП), стенозов и функциональных изменений ЖВП. Основные рентгенологические синдромы поражения гепатобилиарной системы, их морфологический субстрат.

Тема 1.19..КТ-, УЗ-, МРТ-, РН- семиотика заболеваний пищеварительной системы.

КТ-признаки опухолей ПК. КТ-признаки патологии печени - диффузного и очагового поражения. Ультразвуковая семиотика патологии пищеварительной системы - диффузного и очагового поражений паренхимы печени (воспаление, цирроз, опухоли, метастазы, полостные образования, обызвествления), конкрементов в желчевыводящих путях. Основные ультразвуковые синдромы патологии пищеварительной системы, их морфологический субстрат. Магнитно-резонансно-томографическая семиотика патологии пищеварительной системы - диффузного и очагового поражений паренхимы печени (воспаление, цирроз, опухоли, метастазы, кисты), конкрементов в желчевыводящих путях, стенозов и функциональных изменений. Основные МРТ-синдромы поражения пищеварительной системы, их морфологический субстрат. Радионуклидная семиотика

патологии пищеварительной системы - диффузных и очаговых поражений паренхимы печени, функциональных изменений. Основные радионуклидные синдромы патологии пищеварительной системы, их морфологический субстрат.

Тема 1.20. Рентгенологическая семиотика заболеваний мочевой системы.

Рентгенологическая семиотика патологии мочевой системы – обызвествлений в паренхиме, рентгенопозитивных и рентгенонегативных конкрементов в мочевыводящих путях (МВП), стенозов и функциональных изменений МВП, аномалий и пороков развития. Основные рентгенологические синдромы поражения мочевой системы, их морфологический субстрат.

Тема 1.21. КТ-, УЗ-, МРТ-, РН- семиотика заболеваний мочевой системы.

КТ-признаки поражений паренхимы почек (опухоли, метастазы, полостные образования). Основные КТ-синдромы поражения мочевой системы, их морфологический субстрат. Ультразвуковая семиотика патологии мочевой системы - поражений паренхимы (опухоли, метастазы, полостные образования, обызвествления, сморщивание), конкрементов в МВП, стенозов и функциональных изменений МВП. Основные ультразвуковые синдромы патологии мочевой системы, их морфологический субстрат. Магнитно-резонансно-томографическая семиотика патологии мочевой системы - поражений паренхимы (опухоли, метастазы, полостные образования, сморщивание). Основные МР-синдромы поражения мочевой системы, их морфологический субстрат. Радионуклидная семиотика патологии почек - диффузных и очаговых поражений паренхимы, сморщивания, снижения функции. Основные радионуклидные синдромы патологии почек, их морфологический субстрат. Типы ренографических кривых.

Тема 1.22. Лучевая семиотика заболеваний половой системы.

Рентгенологическая семиотика патологии матки, маточных труб (опухолей, аномалий и пороков развития, непроходимости маточных труб) и грудных желез (очаговых и диффузных поражений). Основные рентгенологические синдромы поражения половой системы, их морфологический субстрат. КТ-, ультразвуковая, магнитно-резонансная семиотика заболеваний матки (опухолей, аномалий и пороков развития), грудных желез, яичников, предстательной железы, яичек - очаговых (объемных и полостных образований) и диффузных поражений. Основные ультразвуковые и магнитно-резонансно-томографические синдромы патологии половой системы, их морфологический субстрат.

Тема 1.23.-1.24. Лучевая диагностика неотложных состояний.

Рентгенологические, радионуклидные, ультразвуковые, магнитно-резонансно-томографические признаки неотложных состояний - инфаркта миокарда, отека легких, гидроперикарда, гидроторакса, пневмоторакса, тромбоэмболии легочной артерии, инородных тел в бронхах, пищеварительном канале, кишечной непроходимости, перфорации полого органа в брюшной полости, травматических повреждений. Выбор метода лучевого исследования для диагностики различных неотложных состояний.

Тема 1.25.-1.26. Выбор оптимального метода лучевого исследования пациентов с патологией различных органов и систем.

Критерии выбора метода лучевого исследования - информативность, биологическое действие, доступность и экономичность. Выбор лучевого метода в зависимости от цели исследования.

Тема 1.27. Алгоритмы лучевого обследования при патологии различных органов и систем.

Самостоятельная разработка студентом алгоритма лучевого исследования пациента с заданной преподавателем патологией. Обсуждение разработанных студентами алгоритмов лучевого исследования пациентов с различной патологией.

Итоговое занятие.

7.3. Перечень практических навыков (умений), которые необходимо освоить студенту в процессе изучения учебной дисциплины.

- выявить рентгенологические признаки заболеваний различных органов и систем.
- выявить ультразвуковые признаки заболеваний различных органов и систем.
- выявить радионуклидные признаки заболеваний различных органов и систем.
- выявить МРТ-признаки заболеваний различных органов и систем.

8. Рекомендуемые образовательные технологии.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

- лекция-визуализация;
- проблемная лекция;
- клиническое практическое занятие;
- анализ клинических случаев;
- учебно-исследовательская работа студента.

9. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий контроль успеваемости, итоговый модульный контроль).

9.1. Виды аттестации:

текущий контроль

осуществляется в форме решения тестовых заданий и ситуационных задач;

промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (зачет с оценкой) осуществляется в форме решения тестовых заданий, ситуационных задач.

9.2. Показатели и критерии оценки результатов освоения дисциплины*.

Оценка результатов освоения дисциплины проводится в соответствии с утверждённым «Положением об оценивании учебной деятельности студентов в ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

9.3. Критерии оценки работы студента на практических (семинарских, лабораторных) занятиях (освоения практических навыков и умений).

Оценивание каждого вида учебной деятельности студентов осуществляется стандартизовано в соответствии с принятой в ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России шкалой.

9.4. Образцы оценочных средств для текущего контроля успеваемости.

Образцы тестов

1. РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ НАЗЫВАЕТСЯ

- А. * Урография
- Б. Ангиография
- В. Ирригография
- Г. Рентгенография

2. ПРИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ В КАЧЕСТВЕ КОНТРАСТНОГО СРЕДСТВА ПРИМЕНЯЮТ

- А. * Йодсодержащий препарат
- Б. Сульфат бария
- В. Парамагнетик
- Г. Радиофармпрепарат

3. ПРИ ПНЕВМОТОРАКСЕ НА ОБЗОРНОЙ РЕНТГЕНОГРАФИИ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ

- А. * Обширное просветление
- Б. Тотальное затемнение
- В. Субтотальное затемнение
- Г. Ограниченное затемнение

4. ДЛЯ ДРЕНИРОВАННОГО АБСЦЕССА ЛЕГКОГО ПРИ РЕНТГЕНОГРАФИИ НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНО НАЛИЧИЕ

*

- А. * Кольцевидной тени с горизонтальным уровнем жидкости
- Б. Круглой тени
- В. Ограниченного затемнения
- Г. Обширного затемнения

5. ОПТИМАЛЬНЫМ ЛУЧЕВЫМ МЕТОДОМ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ МЕТАСТАЗОВ В ПАРЕНХИМАТОЗНЫХ ОРГАНАХ ЯВЛЯЕТСЯ

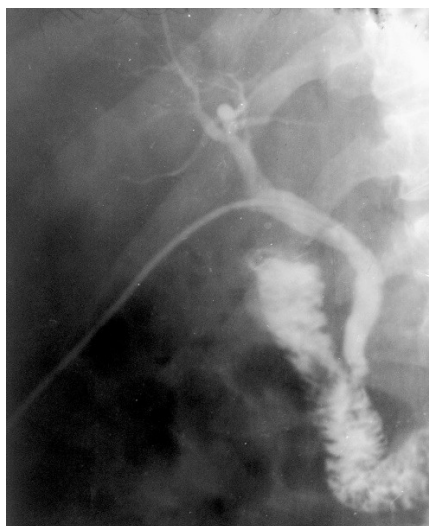
- А. * Эхография, В-режим (сонография)
- Б. Сцинтиграфия
- В. Рентгенография
- Г. Линейная томография

Во всех тестах правильный ответ отмечен звездочкой.

Помимо тестов, при текущем контроле используются задания, которые включают изображение, полученное лучевыми методами исследования, и схему его описания.

Образцы заданий

Задание 1. В результате проведенного лучевого исследования пациента было получено следующее изображение.



Вопросы:

1. Как называется метод лучевого исследования?
2. Какие органы визуализируются на данном изображении?
3. Какое контрастирование?

Эталоны ответов:

1. Холангиография.
2. Внутри- и внепеченочные желчные протоки, двенадцатиперстная кишка.
3. Искусственное контрастирование – с помощью водорастворимого йодсодержащего контраста через катетер.

Задание 2. У подростка выявлена безболезненная припухлость по передней поверхности шеи. Заподозрено объемное образование щитовидной железы. Для дифференциации опухоли и кисты пациент направлен в отделение лучевой диагностики.

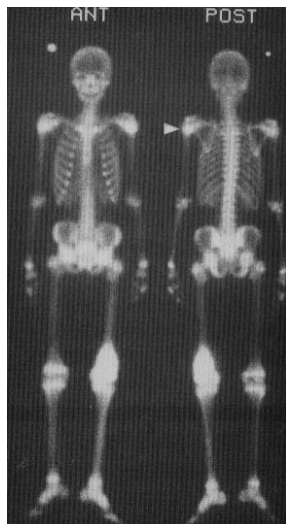
Вопросы:

1. Какой метод лучевого исследования будет оптимальным в данном случае?
2. Какие лучевые признаки будут наиболее важны в дифференциальной диагностике?

Эталоны ответов:

1. Сонография (эхография, В-режим).
2. Эхогенность образования и наличие/отсутствие гиперэхогенной «дорожки» за ним.

Задание 3. В результате проведенного лучевого исследования пациента было получено следующее изображение.



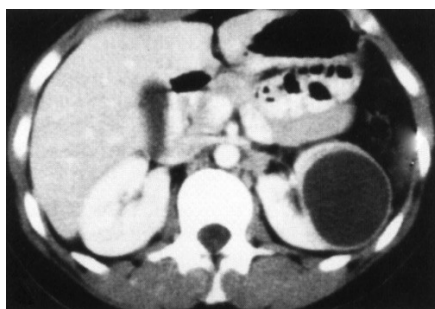
Вопросы:

1. Как называется метод лучевого исследования?
2. Какой ведущий лучевой синдром?
3. Какой морфологический субстрат ведущего лучевого синдрома в данном случае?

Эталоны ответов:

1. Сцинтиграфия скелета (остеосцинтиграфия).
2. «Горячие» очаги.
3. Очаги с повышенным уровнем метаболизма (метастазы).

Задание 4. В результате проведенного лучевого исследования пациента было получено следующее изображение.



Вопросы:

1. Как называется метод лучевого исследования?
2. Какой ведущий лучевой синдром определяется?
3. Какой морфологический субстрат ведущего синдрома в данном случае?

Эталоны ответов:

1. Компьютерная томография органов брюшной полости и забрюшинного пространства.
2. Крупное гиподенсивное образование в левой почке.
3. Киста.

9.5. Образцы оценочных средств для промежуточной аттестации (зачет с оценкой)

Образцы тестов

1. ВЕДУЩИМ ЛУЧЕВЫМ СИНДРОМОМ ПРИ РЕНТГЕНПОЗИТИВНОМ КОНКРЕМЕНТЕ В ПОЧЕЧНОЙ ЛОХАНКЕ ЯВЛЯЕТСЯ

- А. * Интенсивная тень
- Б. Просветление
- В. Ограниченное уменьшение тени
- Г. Ограниченное увеличение тени

2. ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ О МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОМ СОСТОЯНИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПАЦИЕНТУ НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНИТЬ

- А. * Сцинтиграфию
- Б. Эхографию
- В. Радиометрию
- Г. Радиografiю

3. ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОХОДИМОСТИ МАТОЧНЫХ ТРУБ У ПАЦИЕНТКИ С БЕСПЛОДИЕМ СЛЕДУЕТ ВЫПОЛНИТЬ

- А. * Метросальпингографию
- Б. Рентгенографию
- В. Сонографию
- Г. Компьютерную томографию

4. СЕРПОВИДНОЕ ПРОСВЕТЛЕНИЕ ПОД КУПОЛОМ ДИАФРАГМЫ НА ОБЗОРНОЙ РЕНТГЕНОГРАФИИ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О НАЛИЧИИ У ПАЦИЕНТА

- А. * Свободного воздуха в брюшной полости
- Б. Кишечной непроходимости
- В. Разрыва диафрагмы
- Г. Абсцесса печени

5. ВЫЯВЛЕНИЕ У ПАЦИЕНТА СИМПТОМА «НИШИ» ПРИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ ЖЕЛУДКА СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О НАЛИЧИИ

- А. * Изъязвления
- Б. Доброкачественного образования
- В. Злокачественного образования
- Г. Перфорации

Во всех тестах правильный ответ отмечен звездочкой.

Помимо тестов, при текущем контроле используются задания, которые включают изображение, полученное лучевыми методами исследования, и схему его описания.

Образцы ситуационных заданий

Задание 1. У пациента, перенесшего инфаркт миокарда, заподозрена относительная митральная недостаточность - необходимо оценить митральный кровоток.

Вопросы:

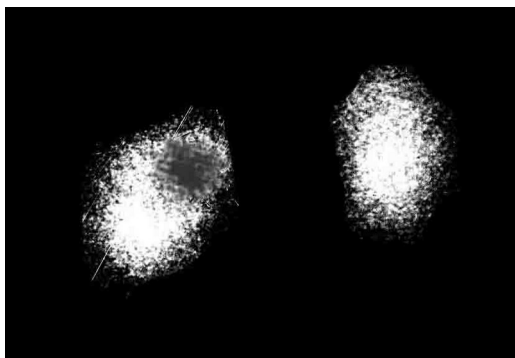
1. Какое лучевое исследование показано в данном случае?
2. Что необходимо оценить при данном исследовании?

Эталоны ответов:

1. Допплерография.

2. Направление, характер и скорость кровотока.

Задание 2. В результате проведенного лучевого исследования пациента было получено следующее изображение.



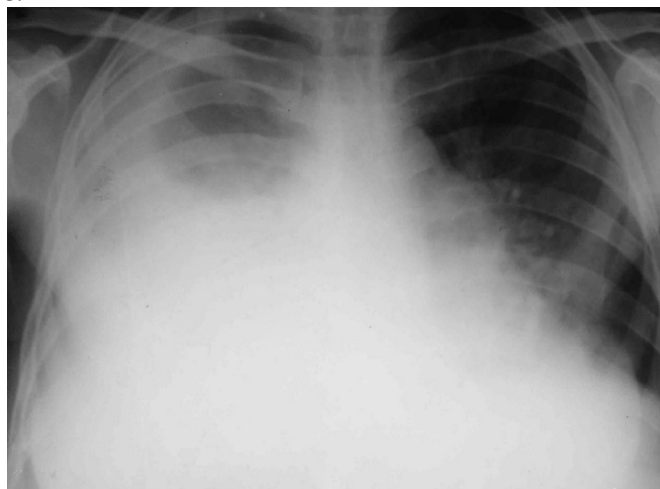
Вопросы:

1. Как называется метод лучевого исследования?
2. Какой ведущий лучевой синдром выявлен?
3. Какая патология могла обусловить ведущий лучевой синдром в данном случае?

Эталоны ответов:

1. Нефросцинтиграфия (сцинтиграфия почек).
2. Локальное снижение накопления РФП («холодный» очаг).
3. Опухоль, киста, абсцесс.

Задание 3. В результате проведенного лучевого исследования пациента было получено следующее изображение.



Вопросы:

1. Как называется метод лучевого исследования?
2. Какой ведущий лучевой синдром?
3. Какой морфологический субстрат ведущего лучевого синдрома в данном случае?

Эталоны ответов:

1. Рентгенография органов грудной полости в прямой проекции.
2. Обширное (субтотальное) затемнение легочного поля справа.
3. Накопление жидкости в плевральной полости (гидроторакс).

Задание 4. В результате проведенного лучевого исследования пациента было получено следующее изображение.



Вопросы:

1. Как называется метод лучевого исследования?
2. Какой ведущий лучевой синдром определяется?
3. Какой морфологический субстрат ведущего синдрома в данном случае?

Эталоны ответов:

1. Сонография (эхография, В-режим) желчного пузыря.
2. Гиперэхогенный очаг с анэхогенной «дорожкой».
3. Конкремент.

10. Учебно-методическое обеспечение работы студентов.

10.1. Тематический план лекций

№ лекции	Наименование лекции	Трудоёмкость (акад.час)
1	Основы лучевой семиотики патологии различных органов и систем	2
2	Лучевая семиотика травматических повреждений и заболеваний костей и суставов.	2
3	Рентгенсемиотика заболеваний легких и средостения.	2
4	КТ-, МРТ-, УЗ-, РН-семиотика заболеваний легких и средостения	2
5	Лучевая семиотика заболеваний сердечно-сосудистой системы.	2
6	Лучевая семиотика заболеваний пищеварительной системы.	2
7	Лучевая семиотика заболеваний мочевой и половой систем.	2
8	Лучевая диагностика неотложных состояний. Выбор оптимального метода лучевого исследования пациентов с патологией разных органов и систем.	2
	Итого:	16

10.2. Тематический план практических занятий

№	Наименование практического занятия	Трудоёмкость (акад.час)
---	------------------------------------	-------------------------

практического занятия		
1	Основы рентгенологической семиотики патологии различных органов и систем при естественном контрастировании	2
2	Основы рентгенологической семиотики патологии различных органов и систем при искусственном контрастировании	2
3	Основы компьютерно- томографической и магнитно-резонансно-томографической семиотики патологии различных органов и систем	2
4	Основы ультразвуковой семиотики патологии различных органов и систем	2
5	Основы радионуклидной семиотики патологии различных органов и систем	2
6	Рентгенодиагностика травматических повреждений костей и суставов	2
7	Рентгенсиомика заболеваний костей и суставов	2
8	Рентгенсиомика заболеваний костей и суставов	2
9	КТ-, МРТ-, радионуклидная и УЗ- семиотика заболеваний костей и суставов	2
10	Лучевая семиотика заболеваний ЦНС и щитовидной железы	2
11	Рентгенологическая семиотика заболеваний легких и средостения	2
12	Рентгенологическая семиотика заболеваний легких и средостения	2
13	КТ-, МРТ-, УЗ-, РН- семиотика заболеваний легких и средостения	2
14	Рентгенологическая семиотика заболеваний сердечно-сосудистой системы	2
15	УЗ-, МРТ-, РН- семиотика заболеваний сердечно-сосудистой системы	2
16	УЗ-, МРТ-, РН- семиотика заболеваний сердечно-сосудистой системы	2
17	Рентгенологическая семиотика заболеваний желудочно-кишечного тракта	2
18	Рентгенологическая семиотика заболеваний гепатобилиарной системы	2
19	КТ-, УЗ-, МРТ-, РН- семиотика заболеваний пищеварительной системы	2
20	Рентгенологическая семиотика заболеваний мочевой системы	2
21	КТ-, УЗ-, МРТ-, РН-семиотика заболеваний мочевой системы	2
22	Лучевая семиотика заболеваний половой системы	2
23	Лучевая диагностика неотложных состояний	2

24	Лучевая диагностика неотложных состояний	2
25	Выбор оптимального метода лучевого обследования пациентов с патологией различных органов и систем.	2
26	Выбор оптимального метода лучевого обследования пациентов с патологией различных органов и систем.	2
27	Алгоритмы лучевого обследования при патологии различных органов и систем	2
28	Итоговое занятие	2
	ИТОГО:	56

10.3. План самостоятельной работы студентов

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость (акад. час)
Модуль 1. Лучевая диагностика			
1	Основы рентгенологической семиотики патологии различных органов и систем при естественном контрастировании	Подготовка к КПЗ	1
2	Основы рентгенологической семиотики патологии различных органов и систем при искусственном контрастировании	Подготовка к КПЗ	1
3	Основы компьютерно-томографической и магнитно-резонансно-томографической семиотики патологии различных органов и систем	Подготовка к КПЗ	1
4	Основы ультразвуковой семиотики патологии различных органов и систем	Подготовка к КПЗ	1
5	Основы радионуклидной семиотики патологии различных органов и систем	Подготовка к КПЗ	1
6	Рентгенодиагностика травматических повреждений костей и суставов	Подготовка к КПЗ	1
7	Рентгенсемиотика заболеваний костей и суставов	Подготовка к КПЗ	1
8	Рентгенсемиотика заболеваний костей и суставов	Подготовка к КПЗ	1
9	КТ-, МРТ-, радионуклидная и УЗ-семиотика заболеваний костей и суставов	Подготовка к КПЗ	1
10	Лучевая семиотика заболеваний ЦНС и щитовидной железы	Подготовка к КПЗ	1
11	Рентгенологическая семиотика заболеваний легких и средостения	Подготовка к КПЗ	1
12	Рентгенологическая семиотика	Подготовка к КПЗ	1

	заболеваний легких и средостения		
13	КТ-, МРТ-, УЗ-, РН- семиотика заболеваний легких и средостения	Подготовка к КПЗ	1
14	Рентгенологическая семиотика заболеваний сердечно-сосудистой системы	Подготовка к КПЗ	1
15	УЗ-, МРТ-, РН- семиотика заболеваний сердечно-сосудистой системы	Подготовка к КПЗ	1
16	УЗ-, МРТ-, РН- семиотика заболеваний сердечно-сосудистой системы	Подготовка к КПЗ	1
17	Рентгенологическая семиотика заболеваний желудочно-кишечного тракта	Подготовка к КПЗ	1
18	Рентгенологическая семиотика заболеваний гепатобилиарной системы	Подготовка к КПЗ	1
19	КТ-, УЗ-, МРТ-, РН- семиотика заболеваний пищеварительной системы	Подготовка к КПЗ	1
20	Рентгенологическая семиотика заболеваний мочевой системы	Подготовка к КПЗ	1
21	КТ-, УЗ-, МРТ-, РН-семиотика заболеваний мочевой системы	Подготовка к КПЗ	1
22	Лучевая семиотика заболеваний половой системы	Подготовка к КПЗ	1
23	Лучевая диагностика неотложных состояний	Подготовка к КПЗ	1
24	Лучевая диагностика неотложных состояний	Подготовка к КПЗ	1
25	Выбор оптимального метода лучевого обследования пациентов с патологией различных органов и систем.	Подготовка к КПЗ	2
26	Выбор оптимального метода лучевого обследования пациентов с патологией различных органов и систем.	Подготовка к КПЗ	2
27	Алгоритмы лучевого обследования при патологии различных органов и систем	Подготовка к КПЗ	4
28	Итоговое занятие	Подготовка к итоговому занятию	4
	ИТОГО:		36

10.4. Методические указания для самостоятельной работы студентов.

Методические указания для самостоятельной подготовки к практическим занятиям по дисциплине «Лучевая диагностика» для студентов III курса, обучающихся по специальности «Педиатрия» / И. П. Вакулenco, М. Б. Первак, А. Л. Оборнев [и др.] ; ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. – Донецк : [б. и.], 2024. – 164 с. – Текст : электронный // Информационно-

образовательная среда ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России : [сайт]. – URL: <http://distance.dnmu.ru>. – Дата публикации: 14.11.2024. – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература:

1. Лучевая диагностика : учебник / под ред. Г. Е. Труфанова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 484 с. - ISBN 978-5-9704-7916-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970479162.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа : по подписке.
2. Лучевая диагностика : учебник / М. С. Каменецкий, М. Б. Первак, Л. И. Косарева [и др.] ; под редакцией М. С. Каменецкого ; Министерство образования и науки ДНР ; Министерство здравоохранения ДНР ; ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО. - Донецк, 2019. - 429 с. : ил. - Рекомендовано Министерством образования и науки ДНР (Приказ №969 от 10 июля 2019 г.). - Текст : непосредственный.
3. Терновой, С. К. Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика / С. К. Терновой, В. Е. Синицын, А. И. Шехтер. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-2989-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429891.html> (дата обращения: 21.06.2023). - Режим доступа : по подписке.
4. Терновой, С. К. Лучевая диагностика и терапия. Частная лучевая диагностика / С. К. Терновой, А. Ю. Васильев, В. Е. Синицын. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 356 с. - ISBN 978-5-9704-2990-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429907.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа : по подписке.

б) Дополнительная литература:

1. Атлас рентгеноанатомии и укладок : руководство для врачей / под ред. М. В. Ростовцева [и др.] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-4366-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443668.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа : по подписке.
2. Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика : учебное пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 280 с. - ISBN 978-5-9704-3789-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437896.html> (дата обращения: 21.06.2023). - Режим доступа : по подписке.
3. Лежнев, Д. А. Основы лучевой диагностики : учебное пособие / Лежнев Д. А. [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-5259-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452592.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа : по подписке.
4. Лучевая диагностика заболеваний органов дыхания и средостения : учебное пособие / И. Е. Седаков, Н. Г. Семикоз, Е. В. Середенко [и др.] ; под редакцией И. Е. Седакова ; Министерство образования и науки ДНР ; Министерство здравоохранения ДНР ; ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО. - Донецк : Издательство ЧП "Искандер", 2022. - 313 с. - Рекомендовано МОН ДНР (приказ № 464 от 23.06.2022 г.). - Текст : непосредственный.
5. Лучевая диагностика опухолей головы и шеи : учебное пособие / И. Е. Седаков, Н. Г. Семикоз, Е. А. Савченко [и др.] ; под редакцией И. Е. Седакова ; Министерство образования и науки ДНР ; Министерство здравоохранения ДНР ; ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО. - Донецк : ЧП "Искандер", 2020. - 184 с. - Рекомендовано МОН ДНР (Приказ № 728 от 14.05.2020 г.). - Текст : непосредственный.
6. Онкология, лучевая терапия : учебное пособие / И. Е. Седаков, А. Ю. Попович, Н. Г. Семикоз [и др.] ; под редакцией И. Е. Седакова ; Министерство образования и науки ДНР, Министерство здравоохранения ДНР, ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО. - Донецк : ЧП "Искандер", 2020. - 246 с. : рис., табл. - Присвоен гиф "Рекомендовано МОН ДНР" (Приказ № 728 от 14.05.2020). - Текст : непосредственный.

7. Трутень, В. П. Рентгенология : учебное пособие / В. П. Трутень. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-6098-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460986.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа : по подписке.

в) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Электронный каталог WEB-OPAC Библиотеки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава РФ <http://katalog.dnmu.ru>
2. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) eLibrary <http://elibrary.ru>
4. Информационно-образовательная среда ДонГМУ <http://distance.dnmu.ru>

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

- учебные аудитории для занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- читальный зал;
- мультимедиа-проекторы, экраны, ноутбуки, колонки;
- тематические таблицы, стенды, специализированное оборудование - негатоскопы;
- компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет», Wi-Fi и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду (ИОС) и электронно-библиотечную систему (ЭБС) в ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.