

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:

1f1f00dcee08ce5fee9b1af24712015ba19e26f8

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

ОСНОВЫ МЕТОДОВ ЛУЧЕВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

для студентов 2 курса	педиатрического факультета
Направление подготовки:	31.00.00 Клиническая медицина,
Специальность:	31.05.02 Педиатрия
Квалификационный уровень:	специалист
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 «Основы методов лучевого исследования» 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:

Выбирать оптимальный метод лучевого исследования различных органов и систем.

Задачи:

1.Трактовать принципы получения информации с помощью лучевых методов исследования (рентгенологических, радионуклидных, ультразвуковых и магнитно-резонансной томографии).

2. На основании информации, полученной с помощью лучевых методов исследования, оценить морфофункциональное состояние органов и систем организма человека (лучевую анатомию и физиологию)

3. Выбирать оптимальный метод лучевого исследования различных органов и систем.

3. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Основы методов лучевого исследования» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки специалистов, часть «Дисциплины по выбору обучающихся».

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

Для изучения дисциплины «Основы методов лучевого исследования» к базовым знаниям, умениям и видам деятельности относятся знания, сформированные в процессе изучения следующих дисциплин:

АНАТОМИЯ ЧЕЛОВКА

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.

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

Дисциплина «Основы методов лучевого исследования» является основой для дальнейшего изучения следующих дисциплин:

- лучевая диагностика;
- 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	72/2 зач.ед
Аудиторная работа	42
Лекций	10
Практических занятий	32
Самостоятельная работа обучающихся	30
Формы промежуточной аттестации, в том числе	
Зачет	зачет без оценки

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	ОПК-4.1.2. Знает методы и алгоритмы клинического, лабораторного и инструментального обследования пациентов с различными инфекционными и неинфекционными заболеваниями, принципы постановки клинического диагноза.	Знать: лучевые методы исследования, их возможности для получения информации о состоянии различных органов и систем организма человека, биологическое действие применяемых излучений и волн.
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 организма детей и взрослых (лучевую анатомию и физиологию)
ПК-1	Способен к проведению обследования детей с целью установления диагноза	ПК-1.2.8. Умеет обосновывать необходимость и объем лабораторных и инструментальных обследований	Уметь: трактовать общие принципы выбора оптимального лучевого метода исследования для получения информации о морфофункциональном состоянии органов и систем организма человека
		ПК-1.2.9 Умеет интерпретировать результаты	Уметь: на основании информации, полученной с помощью лучевых методов

		лабораторных и инструментальных обследований детей по возрастно-половым группам	исследования, интерпретировать морфофункциональное состояние органов и систем организма детей и взрослых (лучевую анатомию и физиологию)
--	--	---	--

6. В результате освоения учебной дисциплины, обучающийся должен:

Знать:

- диагностические возможности, показания и противопоказания к использованию лучевых исследований;
- правила подготовки пациентов к их проведению.

Уметь:

- Интерпретировать принципы получения медицинского изображения различными лучевыми методами исследования и назначение этих методов.
- Выбирать оптимальный метод лучевого исследования различных органов и систем.
- Выбрать наиболее рациональное средство защиты медперсонала и пациентов при проведении диагностических и лечебных процедур, связанных с использованием ионизирующих излучений.

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. Основы методов лучевого исследования									
Тема 1.1. Рентгенологические методы исследования (естественное контрастирование)	1	2	3	2	5		ОПК-4.1.2, ОПК-5.2.7	ЛВ, ПЗ	Пр., ЗС
Тема 1.2. Рентгенологические методы исследования (искусственное контрастирование)	1	2	3	2	5		ОПК-4.1.2, ОПК-5.2.7	ЛВ, ПЗ	Пр., ЗС
Тема 1.3. Компьютерная томография (КТ)	1	2	3	2	5		ОПК-4.1.2, ОПК-5.2.7	ЛВ, ПЗ	Пр., ЗС
Тема 1.4. Магнитно-резонансная томография (МРТ)	1	2	3	2	5		ОПК-4.1.2, ОПК-5.2.7	ЛВ, ПЗ	Пр., ЗС
Тема 1.5. Ультразвуковые и радионуклидные методы исследования	1	2	3	2	5		ОПК-4.1.2, ОПК-5.2.7	ЛВ, ПЗ	Пр., ЗС, Т

Тема 1.6. Рентгенологические и радионуклидные методы исследования костей и суставов	1	2	3	2	5		ОПК-4.1.2, ОПК-5.2.7, ПК-1.2.9	ПЗ	Пр., ЗС
Тема 1.7. КТ, МРТ и ультразвуковые методы исследования опорно-двигательного аппарата	-	2	2	2	4		ОПК-4.1.2, ОПК-5.2.7, ПК-1.2.8, ПК-1.2.9	ПЗ	Пр, ЗС
Тема 1.8. Лучевые методы исследования центральной нервной и эндокринной систем	-	2	2	2	4		ОПК-4.1.2, ОПК-5.2.7, ПК-1.2.8, ПК-1.2.9	ПЗ	Пр., ЗС, Т
Тема 1.9. Рентгенологические методы исследования легких и средостения	1	2	3	2	5		ОПК-4.1.2, ОПК-5.2.7, ПК-1.2.9	ПЗ	Пр, ЗС
Тема 1.10. КТ, МРТ, радионуклидные и ультразвуковые методы исследования легких и средостения	-	2	2	2	4		ОПК-4.1.2, ОПК-5.2.7, ПК-1.2.8, ПК-1.2.9	ПЗ	Пр., ЗС, Т
Тема 1.11. Рентгенологические и радионуклидные методы исследования сердечно-сосудистой системы	1	2	3	2	5		ОПК-4.1.2, ОПК-5.2.7, ПК-1.2.9	ПЗ	Пр, ЗС
Тема 1.12. МРТ и ультразвуковые методы исследования сердечно-сосудистой системы	-	2	2	2	4		ОПК-4.1.2, ОПК-5.2.7, ПК-1.2.8, ПК-1.2.9	ПЗ	Пр, ЗС, Т

Тема 1.13. Рентгенологические методы исследования пищеварительного канала и желчевыводящих путей	1	2	3	2	5		ОПК-4.1.2, ОПК-5.2.7, ПК-1.2.9	ПЗ	Пр, ЗС
Тема 1.14. КТ, МРТ, радионуклидные и ультразвуковые методы исследования пищеварительной системы и селезенки	-	2	2	1	3		ОПК-4.1.2, ОПК-5.2.7, ПК-1.2.8, ПК-1.2.9	ПЗ	Пр, ЗС, Т
Тема 1.15. Лучевые методы исследования мочевой и половой систем, молочной железы.	1	2	3	2	5		ОПК-4.1.2, ОПК-5.2.7, ПК-1.2.8, ПК-1.2.9	ПЗ	Пр, ЗС
Тема 1.16. Комплексное лучевое исследование органов и систем	-	2	2	1	3		ОПК-4.1.2, ПК-1.2.8	ПЗ	Пр, ЗС, Т
ИТОГО:	10	32	42	30	72				

В данной таблице могут быть использованы следующие сокращения: *

ЛВ	лекция-визуализация		
ПЗ	практическое занятие		
Т	тестирование		
Пр.	оценка освоения практических навыков (умений)		
ЗС	решение ситуационных задач		

7.2. Содержание рабочей программы учебной дисциплины.

Модуль 1. Основы методов лучевого исследования.

Тема 1.1. Рентгенологические методы исследования (естественное контрастирование).

Виды излучений, применяющиеся в медицинской практике. Ионизирующие и неионизирующие излучения. Принципы получения изображения при рентгенологических методах исследования (источник и детектор излучения); естественное и искусственное контрастирование; назначение методов - изучение морфологии или (и) функции; биологическое действие, противопоказание к выполнению; проекции и срезы исследования. Основы интерпретации изображения в условиях естественного контрастирования. Факторы и средства защиты врача и пациента. Техника безопасности на кафедре лучевой диагностики и лучевой терапии и в отделении лучевой диагностики и лучевой терапии.

Тема 1.2. Рентгенологические методы исследования (искусственное контрастирование).

Виды излучений, применяющиеся в медицинской практике. Ионизирующие и неионизирующие излучения. Принципы получения изображения при рентгенологических методах исследования (источник и детектор излучения); искусственное контрастирование; назначение методов - изучение морфологии или (и) функции; биологическое действие, противопоказание к выполнению; проекции и срезы исследования. Основы интерпретации изображения в условиях искусственного контрастирования. Факторы и средства защиты врача и пациента.

Тема 1.3. Компьютерная томография (КТ).

Принципы получения изображения при рентгеновской компьютерной томографии (источник и детектор излучения); естественное и искусственное контрастирование; назначение метода - изучение морфологии или (и) функции; биологическое действие, противопоказание к выполнению; срезы исследования. Основы интерпретации изображения. Факторы и средства защиты врача и пациента.

Тема 1.4. Магнитно-резонансная томография (МРТ).

Принципы получения изображения при магнитно-резонансной томографии (источник и детектор излучения); естественное и искусственное контрастирование; назначение метода - изучение морфологии или (и) функции; биологическое действие, противопоказание к выполнению; срезы исследования. Факторы и средства защиты врача и пациента. Основы интерпретации изображения.

Тема 1.5. Ультразвуковые методы исследования. Радионуклидные методы исследования.

Принципы получения изображения при ультразвуковых методах исследования (источник и детектор излучения); естественное и искусственное контрастирование; назначение методов - изучение морфологии или (и) функции; биологическое действие, противопоказание к выполнению; срезы исследования. Принципы получения изображения при радионуклидных методах исследования, назначение методов, биологическое действие. Основы интерпретации изображения. Факторы и средства защиты врача и пациента.

Тема 1.6. Рентгенологические и радионуклидные методы исследования костей и суставов.

Рентгенография, линейная томография, сцинтиграфия, ОФЕКТ, ПЭТ. Принципы получения изображения (источник и детектор излучения); естественное и искусственное контрастирование; назначение методов; биологическое действие, противопоказания к выполнению; проекции и срезы исследования. Факторы и средства защиты врача и пациента. Лучевая анатомия костей и суставов.

Тема 1.7. КТ, МРТ и ультразвуковые методы исследования опорно-двигательного аппарата.

Компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, эхография. Принципы получения изображения (источник и детектор излучения); естественное и искусственное контрастирование; назначение методов; биологическое действие, противопоказания к выполнению; проекции и срезы исследования. Факторы и средства защиты врача и пациента. Лучевая анатомия костей и суставов.

Тема 1.8. Методы лучевого исследования центральной нервной и эндокринной систем.

Рентгенография, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, сцинтиграфия, ОФЭКТ, ПЭТ, радиометрия, эхография. Принципы получения изображения (источник и детектор излучения); естественное и искусственное контрастирование; назначение методов; биологическое действие, противопоказания к выполнению; проекции и срезы исследования. Факторы и средства защиты врача и пациента. Лучевая анатомия центральной нервной системы и органов эндокринной системы.

Тема 1.9. Рентгенологические методы исследования легких и средостения.

Флюорография, рентгенография, рентгеноскопия, томография легких. Принципы получения изображения (используемое излучение, источник и детектор излучения); естественное и искусственное контрастирование; назначение методов - изучение морфологии или (и) функции; биологическое действие, противопоказания к выполнению; проекции и срезы исследования. Факторы и средства защиты врача и пациента. Лучевая анатомия и физиология легких и средостения.

Тема 1.10. КТ, МРТ, радионуклидные и ультразвуковые методы исследования легких и средостения.

Компьютерная томография, магнитно-резонансная томография органов грудной полости; перфузионная и ингаляционная сцинтиграфия легких, сонография плевральной полости и средостения. Принципы получения изображения (используемое излучение, источник и детектор излучения); естественное и искусственное контрастирование; назначение методов - изучение морфологии или (и) функции; биологическое действие, противопоказания к выполнению; проекции и срезы исследования. Факторы и средства защиты врача и пациента. Лучевая анатомия и физиология легких и средостения.

Тема 1.11. Рентгенологические и радионуклидные методы исследования сердечно-сосудистой системы.

Рентгенография, рентгеноскопия, ангиография, коронарография, однофотонно-эмиссионная компьютерная томография (ОФЭКТ), позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ) сердца и сосудов, миокардиосцинтиграфия, радионуклидная вентрикулография, компьютерная томография. Принципы получения изображения (используемое излучение, источник и детектор излучения); естественное и искусственное контрастирование; назначение методов - изучение морфологии или (и) функции; биологическое действие, противопоказания к выполнению; проекции и срезы исследования. Факторы и средства защиты врача и пациента. Рентгенологическая и КТ-анатомия и физиология сердца.

Тема 1.12. МРТ и ультразвуковые методы исследования сердечно-сосудистой системы.

Магнитно-резонансная томография; эхокардиография, эхография сердца и сосудов, доплерография. Принципы получения изображения (используемое излучение, источник и детектор излучения); естественное и искусственное контрастирование; назначение методов - изучение морфологии или (и) функции; биологическое действие, противопоказания к выполнению; проекции и срезы исследования. Факторы и средства защиты врача и пациента. МР- и ультразвуковая анатомия и физиология сердца.

Тема 1.13. Рентгенологические методы исследования пищеварительного канала и желчевыводящих путей.

Рентгеноскопия (в т.ч. ирригоскопия), обзорная и контрастная рентгенография (в т.ч. ирригография), холеграфия, холангиография (холецистохолангиография). Принципы получения изображения (используемое излучение, источник и детектор излучения); естественное и искусственное контрастирование; назначение методов - изучение морфологии или (и) функции; биологическое действие, противопоказания к выполнению; проекции и срезы исследования. Факторы и средства защиты врача и пациента. Лучевая анатомия и физиология пищеварительной системы.

Тема 1.14. КТ, МРТ, радионуклидные и ультразвуковые методы исследования пищеварительной системы и селезенки

Компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, эхография, гепатосцинтиграфия, гепатобилисцинтиграфия. Принципы получения изображения (используемое излучение, источник и детектор излучения); естественное и искусственное контрастирование; назначение методов - изучение морфологии или (и) функции; биологическое действие, противопоказания к выполнению; проекции и срезы исследования. Факторы и средства защиты врача и пациента. Лучевая анатомия и физиология пищеварительной системы и селезенки.

Тема 1.15. Методы лучевого исследования мочевой и половой систем, молочной железы.

Обзорная рентгенография органов брюшной полости и малого таза, экскреторная и инфузионная урография, ретроградная пиелография, метросальпингография, маммография, дуктография, компьютерная томография, эхография, магнитно-резонансная томография, нефросцинтиграфия (статическая и динамическая), радиоренография. Принципы получения изображения (используемое излучение, источник и детектор излучения); естественное и искусственное контрастирование; назначение методов - изучение морфологии или (и) функции; биологическое действие, противопоказания к выполнению; проекции и срезы исследования. Факторы и средства защиты врача и пациента. Лучевая анатомия и физиология мочевой и половой систем, молочной железы.

Тема 1.16. Комплексное лучевое исследование органов и систем

Комплексное лучевое исследование органов и систем в зависимости от цели исследования (изучение морфологии или (и) функции органа или системы). Выбор вида контрастирования. Противопоказания к выполнению лучевых методов исследования.

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

Уметь:

- распознать конвенциональные методы рентгенологического исследования различных органов и систем;
- распознать КТ и МРТ органов грудной полости, органов брюшной полости и забрюшинного пространства, таза, головы и шеи, позвоночника и спинного мозга, костей;
- распознать методы ультразвукового и радионуклидного исследования различных органов.

8. Рекомендуемые образовательные технологии.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекция-визуализация; практическое занятие; решение ситуационных задач; самостоятельная работа студентов.

9. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины).

9.1. Виды аттестации:

текущий контроль

осуществляется в форме решения тестовых заданий и ситуационных задач.

промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (зачет)

осуществляется по результатам текущего контроля.

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 учебной деятельности.

Примеры тестовых заданий

1. РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СОСУДОВ НАЗЫВАЕТСЯ

- А. * Ангиография
- Б. Холангиография
- В. Рентгеноскопия
- Г. Рентгенография

2. БИОЛОГИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ ПРИМЕНЯЕМОГО ПРИ СЦИНТИГРАФИИ ИЗЛУЧЕНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ

- А. * Ионизация
- Б. Кавитация
- В. Намагничивание
- Г. Микровибрация

3. НА РЕНТГЕНОГРАММЕ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ ПОЛОСТИ ПЕРВАЯ ДУГА ПО ЛЕВОМУ КОНТУРУ СЕРДЕЧНОЙ ТЕНИ ОТОБРАЖАЕТ СОСТОЯНИЕ

- А. * Дуги аорты
- Б. Левого желудочка
- В. Легочного ствола
- Г. Левого предсердия

4. В НОРМЕ ЛЕГОЧНЫЙ РИСУНОК ОТОБРАЖАЕТ СОСТОЯНИЕ

- А. * Легочных сосудов
- Б. Интерстиция
- В. Паренхимы легких
- Г. Бронхиальных сосудов

5. ОПТИМАЛЬНЫМ ЛУЧЕВЫМ МЕТОДОМ ИССЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ МОРФОЛОГИИ ПЕЧЕНИ ЯВЛЯЕТСЯ

- А. * Компьютерная томография

- Б. Рентгенография
- В. Сцинтиграфия
- Г. Холангиография

6. ОПТИМАЛЬНЫМ ЛУЧЕВЫМ МЕТОДОМ ИССЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЯВЛЯЕТСЯ

- А. * Сцинтиграфия
- Б. Рентгенография
- В. Компьютерная томография
- Г. Сонография

Во всех тестах правильный ответ отмечен звездочкой.

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

Образцы ситуационных заданий

Задание 1. В результате проведенного лучевого исследования ребенка, получившего накануне травму руки, было получено следующее изображение.



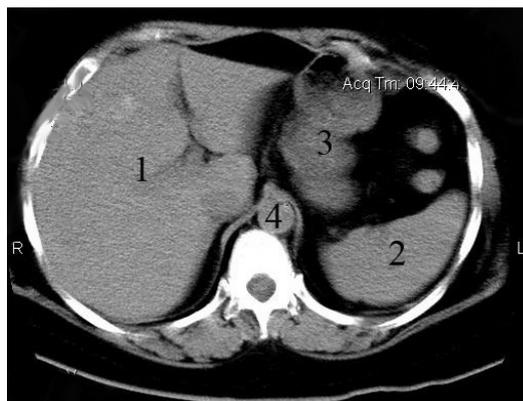
Вопросы:

1. Как называется метод лучевого исследования в данном случае?
2. Какова цель проведенного исследования?
3. Какое биологическое действие было оказано излучением в данном случае?

Эталоны ответов:

1. Рентгенография правой плечевой кости.
2. Исключить наличие травматических повреждений кости.
3. Ионизация атомов химических элементов в тканях организма пациента.

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



Вопросы:

1. Как называется метод лучевого исследования в данном случае?
2. В какой анатомической плоскости выполнен срез?
3. Какие анатомические структуры обозначены цифрами?

Эталоны ответов:

1. Компьютерная томография органов брюшной полости.
2. В аксиальной плоскости.
3. 1 – печень, 2 – селезенка, 3 – желудок, 4 – брюшной отдел аорты.

Задание 3. Ребенку, с подозрением на опухоль головного мозга, была проведена магнитно-резонансная томография.

Вопросы:

1. Что явилось главным критерием выбора метода исследования в данном случае?
2. Какой еще фактор учитывался при таком выборе?

Эталоны ответов:

1. Максимальная информативность метода для оценки состояния головного мозга.
2. Биологическое действие излучения (волн) – тепловой эффект, намагничивание и отсутствие ионизации.

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



Вопросы:

1. Как называется метод лучевого исследования в данном случае?
2. В какой проекции (срезе) получено изображение?
3. Какие анатомические структуры обозначены цифрами?

Эталоны ответов:

1. Эхография, В-режим (сонография) правой почки
2. В продольном срезе.
3. 1- чашечно-лоханочная система, 2 – паренхима почки, 3 - капсула.

10. Учебно-методическое обеспечение работы студентов.

10.1. Тематический план лекций

№ лекции	Наименование лекции	Трудоёмкость (акад. час)
1	Рентгенологические методы исследования.	2
2	Компьютерная томография. Магнитно-резонансная томография.	2
3	Ультразвуковые и радионуклидные методы исследования.	2
4	Лучевые методы исследования органов грудной клетки	2
5	Лучевые методы исследования органов брюшной полости и забрюшинного пространства	2
ИТОГО:		10

10.2. Тематический план практических занятий

№ практического занятия	Наименование практического занятия	Трудоёмкость (акад. час)
1	Рентгенологические методы исследования (естественное контрастирование)	2
2	Рентгенологические методы исследования (искусственное контрастирование)	2
3	Компьютерная томография (КТ)	2
4	Магнитно-резонансная томография (МРТ)	2
5	Ультразвуковые и радионуклидные методы исследования	2
6	Рентгенологические и радионуклидные методы исследования костей и суставов	2
7	КТ, МРТ и ультразвуковые методы исследования опорно-двигательного аппарата	2
8	Лучевые методы исследования центральной нервной и эндокринной систем	2
9	Рентгенологические методы исследования легких и средостения	2
10	КТ, МРТ, радионуклидные и ультразвуковые методы исследования легких и средостения	2
11	Рентгенологические и радионуклидные методы исследования сердечно-сосудистой системы	2
12	МРТ и ультразвуковые методы исследования сердечно-сосудистой системы	2

13	Рентгенологические методы исследования пищеварительного канала и желчевыводящих путей	2
14	КТ, МРТ, радионуклидные и ультразвуковые методы исследования пищеварительной системы и селезенки	2
15	Лучевые методы исследования мочевой и половой систем, молочной железы	2
16	Комплексное лучевое исследование органов и систем	2
	ИТОГО:	32

10.3. План самостоятельной работы студентов

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость (акад. час)
1	Тема 1.1. Рентгенологические методы исследования (естественное контрастирование)	Подготовка к практическому занятию	2
2	Тема 1.2. Рентгенологические методы исследования (искусственное контрастирование)	Подготовка к практическому занятию	2
3	Тема 1.3. Компьютерная томография (КТ)	Подготовка к практическому занятию	2
4	Тема 1.4. Магнитно-резонансная томография (МРТ)	Подготовка к практическому занятию	2
5	Тема 1.5. Ультразвуковые и радионуклидные методы исследования	Подготовка к практическому занятию	2
6	Тема 1.6. Рентгенологические и радионуклидные методы исследования костей и суставов	Подготовка к практическому занятию	2
7	Тема 1.7. КТ, МРТ и ультразвуковые методы исследования опорно-двигательного аппарата	Подготовка к практическому занятию	2
8	Тема 1.8. Лучевые методы исследования центральной нервной и эндокринной систем	Подготовка к практическому занятию	2
9	Тема 1.9. Рентгенологические методы исследования легких и средостения	Подготовка к практическому занятию	2
10	Тема 1.10. КТ, МРТ, радионуклидные и ультразвуковые методы исследования легких и средостения	Подготовка к практическому занятию	2
11	Тема 1.11 Рентгенологические и радионуклидные методы исследования сердечно-сосудистой системы	Подготовка к практическому занятию	2
12	Тема 1.12 МРТ и ультразвуковые	Подготовка к практическому занятию	2

	методы исследования сердечно-сосудистой системы	практическому занятию	
13	Тема 1.13. Рентгенологические методы исследования пищеварительного канала и желчевыводящих путей	Подготовка к практическому занятию	2
14	Тема 1.14. КТ, МРТ, радионуклидные и ультразвуковые методы исследования пищеварительной системы и селезенки	Подготовка к практическому занятию	1
15	Тема 1.15. Лучевые методы исследования мочевой и половой систем, и молочной железы	Подготовка к практическому занятию	2
16	Тема 1.16. Комплексное лучевое исследование органов и систем	Подготовка к практическому занятию	1
	ИТОГО:		30

10.4. Методические указания для самостоятельной работы студентов.

Методические указания для самостоятельной подготовки к практическим занятиям по дисциплине «Основы методов лучевого исследования» для студентов II курса, обучающихся по специальности «Педиатрия» / И. П. Вакуленко, М. Б. Первак, А. Л. Оборнев [и др.] ; ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. – Донецк : [б. и.], 2024. – 83 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 зарегистрир. 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. Сеницын, 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. Сеницын. - 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) ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.