

Министерство здравоохранения Московской области
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ
ОБЛАСТИ МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
КЛИНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. М. Ф. ВЛАДИМИРСКОГО
(ГБУЗ МО МОНИКИ (ГБУЗ МО МОНИКИ ИМ. М.Ф. ВЛАДИМИРСКОГО))

СОГЛАСОВАНО
Декан факультета
усовершенствования врачей
ГБУЗ МО МОНИКИ

_____ Т.К. Чернявская
« ____ » _____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Лучевая диагностика заболеваний брюшной полости»

Научная специальность

3.1.25. Лучевая диагностика

Форма обучения

Очная

г. Москва, 2022 г.

Рабочая программа дисциплины «Лучевая диагностика заболеваний брюшной полости», разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями, утверждёнными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951 педагогическими работниками кафедры лучевой диагностики ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ (ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского).

Программа составлена:

Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность
Вишнякова Мария Валентиновна	д.м.н.	зав. кафедрой лучевой диагностики
Степанова Елена Александровна	к.м.н.	главный научный сотрудник, зав. отделом лучевой диагностики, доцент кафедры
Сташук Галина Александровна	д.м.н.	проф. кафедры лучевой диагностики

Программа «Лучевая диагностика заболеваний брюшной полости» рассмотрена на заседании кафедры лучевой диагностики и одобрена Ученым советом Института, протокол №2 от «28» марта 2022 г.

Заведующий кафедрой _____ /Вишнякова М. В./

1. Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель реализации программы заключается в приобретении врачом-рентгенологом необходимого объема теоретических знаний и профессиональных навыков исследования пациентов с использованием технологии рентгеновской компьютерной томографии (КТ) и магнитно-резонансной томографии (МРТ) при различных актуальных заболеваниях, обеспечивающих совершенствование профессиональной компетенции врачей-рентгенологов, необходимой для выполнения профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации по специальности: «Рентгенология».

Задачи:

Задачами реализации программы является изучение возможностей технологии рентгеновской компьютерной томографии (КТ) и магнитно-резонансной томографии (МРТ) при различных актуальных заболеваниях, расширяющих диагностические возможности рентгенологии.

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по полугодиям
		4
Контактная работа обучающегося с преподавателем	90	90
Самостоятельная работа	45	45
Лекции	6	6
Семинарские практические занятия	84	84
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З)	9	9
Общий объем	в часах	144
	в зачетных единицах	4

3. Содержание дисциплины (модуля)

Разделы	Краткое содержание
	4 полугодие
Лучевая диагностика заболеваний брюшной полости	Лучевая анатомия и диагностика патологических образований печени. Лучевая диагностика панкреатита и его осложнений. Лучевая диагностика поражения поджелудочной железы при опухолях. Лучевая диагностика заболеваний селезенки.
Лучевая диагностика забрюшинного пространства	Врожденные аномалии развития почек. Воспалительные заболевания почек. Кистозные и опухолевые поражения почек. Обструктивные уропатии. Лучевая диагностика заболеваний надпочечников. Лучевая диагностика заболеваний аорты и нижней полой

4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

№ п/п	Разделы дисциплины	Всего часов	Вид учебной работы и трудоемкость (в часах)			Форма контроля
			ЛЗ	СПЗ	СРО	Зачет
1	Лучевая диагностика заболеваний брюшной полости		3	42	23	
2	Лучевая диагностика заболеваний забрюшинного пространства		3	42	22	
	Зачет					9
	Итого	144	6	84	45	

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Целями самостоятельной работы является:

- формирование знаний и умений, необходимых обучающимся для саморазвития, самосовершенствования и самореализация;
- развитие исследовательских умений обучающегося;
- фиксирование и систематизирование полученных теоретических знаний и практических навыков;
- формирование навыков и умений, направленных на использование научной, правовой, справочной и специальной литературы;
- развитие познавательных способностей и инициативности;
- формирование ответственного и организованного специалиста,
- развитие стремления к саморазвитию;
- формирование навыка корректного использования полученной ранее информации, собранной в процессе самостоятельного наблюдения, выполнения заданий различного характера.

При обучении используются следующие виды и формы самостоятельной работы ординаторов:

- подготовка к семинарским занятиям;
- подготовка к практическим занятиям;
- работа с текстами, литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами сети интернет, а также проработку конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, научных конференциях и пр.;
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодической литературы с использованием электронных библиотечных систем, официальных статистических данных, научной периодики; создание презентации;
- изучение современных профессиональных баз данных;

тестирование;
подготовка к промежуточной аттестации и итоговой аттестации т.д.

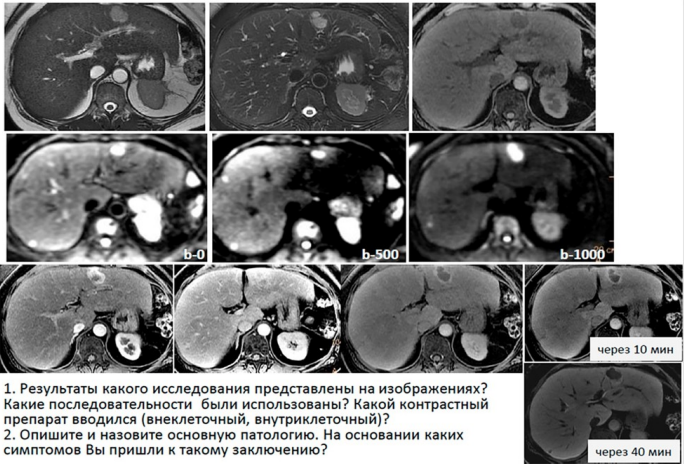

Задания для самостоятельной работы

№ п/п	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
1.	Лучевая диагностика заболеваний брюшной полости	Доброкачественные и злокачественные формы, лимфо-пролиферативные процессы. Острые/ хронические поражения, экстренные ситуации. Доброкачественные и злокачественные формы, осложнения, пути метастазирования и регионального распространения. Сосудистые и другие формы поражений (в том числе септические процессы).
2.	Лучевая диагностика заболеваний забрюшинного пространства	Врожденные заболевания паренхимы, ЧЛК, сосудистого русла, сочетанная патология. Острые/ хронические нефриты, специфические поражения. Доброкачественные и злокачественные поражения, дифференциальная диагностика с другими видами объемные и кистозных образований. Варианты дифференциальной диагностики и течения на фоне врожденных и приобретенных патологий. Вариантная анатомия и новообразования. Аневризмы – осложненные и неосложненные формы, васкулиты, аномалии развития и вторичные органые поражения на этом фоне.

6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости

Раздел, тема	Форма контроля	Пример задания
Лучевая диагностика заболеваний брюшной полости	Решение ситуационных задач	Пациентка 44 года, направлена в рентгенологическое отделение онкологом после УЗИ брюшной полости. Жалобы на боли правом подреберье, слабость, утомляемость. В анамнезе – лечение по поводу рака молочной железы.

		 <p>1. Результаты какого исследования представлены на изображениях? Какие последовательности были использованы? Какой контрастный препарат вводился (внеклеточный, внутриклеточный)? 2. Опишите и назовите основную патологию. На основании каких симптомов Вы пришли к такому заключению?</p>
<p>Лучевая диагностика заболеваний брюшинного пространства</p>	<p>Решение ситуационных задач</p>	<p>Пациент 74 лет, направлен в рентгенологическое отделение сосудистым хирургом после УЗИ брюшной полости. Жалобы на боли в животе, усиливающиеся при пальпации.</p>  <p>1. Результаты каких исследований представлены на изображениях? 2. В чем отличие изображений верхнего и нижнего ряда?</p> <p>3. Покажите и охарактеризуйте (опишите и назовите) основную патологию, есть ли осложнения, если есть, то какие?</p> <p>4. Какие клинические и рентгенологические признаки позволяют подтвердить и/или исключить возможные осложнения основной патологии?</p> <p>Ответить на вопросы задания, кратко рассказать о выявленной патологии.</p>

Примеры тестовых заданий для подготовки к промежуточной аттестации в форме зачета:

Можно ли применять йодсодержащие контрастные препараты у беременных?

- а) Применение йодсодержащих контрастных препаратов показано только по жизненным показаниям, так как они обладают выраженными тератогенными эффектами
- б) Применение возможно в исключительных случаях, дополнительное дообследование не требуется
- в) Применение возможно в исключительных случаях, функция щитовидной железы ребенка должна быть проверена в первую неделю жизни*

Что относится к факторам риска общих аллергических реакций?

- а) Общий аллергологический статус пациента (наличие многочисленных аллергических реакций в анамнезе, бронхиальная астма, аллергические реакции на йодсодержащие РКС)*
- б) Наличие у пациента феохромоцитомы, тиреотоксикоза;
- в) Только аллергия на йод.

Что такое «шейка» интрависцеральной аневризмы аорты:

- а) Расстояние от почечных артерий до верхнего полюса аневризмы+
- б) Расстояние от нижнего полюса аневризмы до бифуркации аорты;
- в) Расстояние от верхнего полюса аневризмы аорты до устья нижней брыжеечной артерии

Компьютерно-томографическая картина расслоения аневризмы брюшной аорты – это ...

- а) визуализация 2-х функционирующих каналов*
- б) слоистая структура тромботических масс
- в) утолщение и кальциноз стенки аневризмы.

Какая локализация более характерная для поражения почечных артерий при фибромускулярной дисплазии:

- а) Устья артерий
- б) Дистальные отделы почечной артерии*
- в) Почечные артерии крайне редко поражаются при фибромускулярной дисплазии.

На какие ветви в нормальном варианте делится чревный ствол:

- а) Печеночно-селезеночную артерию, верхнюю брыжеечную артерию, левую желудочную артерию
- б) Общую печеночную артерию, селезеночную артерию, левую желудочную артерию+
- в) Гастродуоденальную артерию, селезеночную артерию, общую печеночную артерию

Критерии дифференциальной диагностики аденомы и малой формы рака почки по РКТ признакам:

- а) четкость контуров и размеры
- б) неоднородность структуры опухоли
- в) нет критериев*
- г) верно а, б

Какой порок развития мочеточника часто сочетается с удвоением почек и верхних мочевых путей?

- а) эктопия отверстия мочеточника
- б) уретероцеле
- в) верно а, б*

г) все не верно

Компьютерно-томографические признаки инсулиномы

- а) солидное образование пониженной плотности без обызвествлений, после в.в усиления максимально накапливает контраст в венозную фазу исследования, в паренхиматозную фазу – гиподенсно паренхиме желез
- б) солидное образование пониженной плотности без обызвествлений, после в.в усиления не реагирует на введение контрастного препарата
- в) солидное образование пониженной плотности без обызвествлений, после в.в усиления накапливает контраст в раннюю артериальную фазу исследования, в венозную и паренхиматозную фазы – изоденсны паренхиме железы*

Наиболее частое осложнение ангиомиолипомы почки?

- а) нагноение
- б) кровоизлияние*
- в) малигнизация

Какова толщина стенки мочевого пузыря в норме при достаточном его наполнении?

- а) 0-1 мм
- б) 2-3 мм*
- в) 6-10 мм

7. Описание показателей и критериев оценивания

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

Шкала оценивания тестовых заданий

По результатам тестирования, в зависимости от доли правильно выполненных заданий в тесте (в процентах), обучающемуся выставляется оценка «зачтено», «не зачтено»:

Оценка	Зачтено	Не зачтено
Доля правильно выполненных заданий	$\geq 70\%$	$< 70\%$

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Основная и дополнительная литература по дисциплине:

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Ссылка на электронную библиотеку
-------	---------------------------------------------------------------	----------------------------------

1	Мёллер Т.Б. Норма при рентгенологических исследованиях. Москва: МЕДпресс-информ, 2018.	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001487168
2	Вебер Э.К., Виленски Д.А., Кармайкл С.У., Ли К.С. Лучевая анатомия: атлас с иллюстрациями Неттера. Москва: Изд-во Панфилова, 2020.	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001534212
3	Меллер Т.Б. Норма при КТ- и МРТ-исследованиях. Москва: МЕДпресс-информ, 4-е изд. 2020.	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001571135
4	Китаев В.М. Компьютерная томография в диагностике заболеваний кишечника. Москва: МЕДпресс-информ, 2020.	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001532484
5	Холин А.В. Справочник физико-технических терминов и правил безопасности лучевой диагностики. Санкт-Петербург: Издательство СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2020.	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001552737
6	Юдин А.Л., Семенова Н.А., Афанасьева Н.И. Методы лучевой диагностики: учебное пособие. Москва: РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2020.	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001558777
7	Труфанов Г.Е., Романов Г.Г., Потрахов Н.Н., Анохин Д.Ю., Алхазисвили А.В., Латышева А.Я., Уэстбрук К., Бланкенбейкер Д.Г., Дэвис К.У., Сонин Э., Крим Дж., Туит М.Дж., Эндрюс К.Л. Микрофокусная рентгенография в клинической практике. Санкт-Петербург: ЭЛБИ-СПб, 2019.	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001539900
8	Уэстбрук К. Наглядная магнитно-резонансная томография. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019.	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001523487
9	Бланкенбейкер Д.Г., Дэвис К.У., Сонин Э., Крим Дж., Туит М.Дж., Эндрюс К.Л. Лучевая диагностика. Травмы костно-мышечной системы. Москва: Изд-во Панфилова, 2019.	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001533419
10	Холин А.В. Магнитно-резонансная томография при заболеваниях и травмах центральной нервной системы. МЕДпресс-информ, 2019.	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001539145
11	Федерле М.П. Лучевая диагностика. Органы брюшной полости. Москва: Изд-во Панфилова, 2019.	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001526939
12	Лишманов Ю.Б., Завадовский К.В., Варламова Ю.В. Практическое руководство по сцинтиграфии сердца. Томск: Изд-во НТЛ, 2018.	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001523489
13	Вэбб У.Р. Компьютерная томография: грудь, живот и таз, опорно-двигательный аппарат. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018.	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001492193
14	Осборн А.Г. Лучевая диагностика. Головной мозг. Москва: Издательство Панфилова, 2018.	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001500934
15	Холленберг Г.М. МРТ костно-мышечной	https://emll.ru/find?

	системы. Дифференциальная диагностика. Москва: МЕДпресс-информ, 2018.	iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001500935
16	Дарби М., Эди Э., Чендрейтриа Л., Маскелл Н. Клиническая интерпретация рентгенограммы легких. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018.	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001507022
17	Тублин М., Борхани А.А., Фурлан А., Хеллер М.Т. Лучевая диагностика. Органы мочеполовой системы. Москва: Изд-во Панфилова, 2018.	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001500936
18	Павлов А.Н. Физические основы энергоинформационной медицины. Москва: ИРИАС, 2018.	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001493790
19	Иванов А.Н. Алгоритм внедрения конфиденциальной информации в цветные медицинские снимки на основе дискретных преобразований. Хабаровск: ТОГУ, 2017.	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001479852
20	Мёллер Т.Б. Карманный атлас рентгенологической анатомии. Москва: Лаборатория знаний, 2019.	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001522947
21	Сапранов Б.Н., Трефилов А.В., Степанов В.А. Рентгенология в классификациях: справочник. Ижевск: Изд-во ИЖГТУ им. М. Т. Калашников, 2018.	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001507964

7.2 Перечень современных профессиональных баз данных, используемых для освоения образовательной программы:

1. <http://pravo-minjust.ru/>
2. <https://minzdrav.gov.ru/documents/>

7.3 Перечень информационных справочных систем, используемых для освоения образовательной программы:

1. <http://www.consultant.ru/>
2. <https://www.monikiweb.ru/>
3. <https://emll.ru/newlib/>

7.4 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

ESET Smart Security Business Edition for 1070 users; Apache Open Office; LibreOffice; поставка компьютерного оборудования, включая программное обеспечение (Microsoft office); электронный библиотечный абонемент ЦНМБ, в том числе отечественного производства Консультант плюс; 1С: Университет ПРОФ; Обучающая платформа Webinar; электронный библиотечный абонемент.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-технического обеспечение по дисциплине включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1.	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), наборы мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины (модуля)
2.	Помещения для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет"

9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины(модуля)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными требованиями. Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, прохождение контроля.

Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на разделы:

Раздел 1. Лучевая диагностика заболеваний брюшной полости

Раздел 2 Лучевая диагностика заболеваний забрюшинного пространства

Изучение дисциплины (модуля) согласно учебному плану предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение литературы, её конспектирование, подготовку к семинарским (практическим) занятиям, текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Наличие в Институте электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ОВЗ. Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ОВЗ определены в Положении об организации получения образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными требованиями.

При изучении дисциплины (модуля) рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения: рекомендуемую литературу; задания, вопросы для подготовки к семинарам (практическим занятиям); задания

для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы); вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).

При проведении занятий лекционного и семинарского типа, в том числе в форме вебинаров и on-line вебинаров необходимо придерживаться учебно-тематического плана дисциплины (модуля). Необходимо разбирать вопросы и задания, включенные в оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения.

Необходимо обращать внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации нужно изучить литературу, список которой приведен в рабочей программе дисциплины (модуля) и иные источники.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок, с которыми необходимо ознакомить обучающихся на первом занятии.