

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной работе
ФГБОУ ВО «ПИМУ»
Минздрава России
Е.С. Богомолова

« 19 » 03 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре
по специальности 31.08.36
Кардиология

Дисциплина: Лучевая диагностика
Вариативная часть Б1.В.ДВ.1.2
72 часа (2 з.е.)

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.36 Кардиология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» августа 2014 г. № 1078.

Разработчики рабочей программы:

1. Сафонов Д.В., д.м.н., профессор, и.о. зав. кафедрой лучевой диагностики ФДПО ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России

2. Петрова Е.Б., д.м.н., доцент кафедры лучевой диагностики ФДПО ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России

Рецензенты

1. Масленникова Анна Владимировна, д.м.н., зав. кафедрой онкологии, лучевой терапии и лучевой диагностики ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России

2. Морозова Татьяна Геннадьевна, д.м.н., заведующая кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии, Смоленский государственный медицинский университет

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры лучевой диагностики ФДПО (протокол № 2 от 15.02 2021 г.)

И.о. зав. кафедрой, д.м.н., профессор  Д.В. Сафонов

15.02 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника

учебно-методического управления  Л.В. Ловцова

(подпись)

«19» 03 2021 г.

1. . Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является участие в формировании компетенций (УК-1, ПК-5), подготовке квалифицированного врача гастроэнтеролога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового к использованию современных знаний по лучевой диагностике для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи, неотложной, скорой помощи, в том числе специализированной медицинской помощи.

Задачами дисциплины являются:

Сформировать объем базовых фундаментальных медицинских знаний, формирующих универсальные и профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи по лучевой диагностике при оказании медицинской помощи населению в рамках специальности «Гастроэнтерология».

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Лучевая диагностика» относится к вариативной части блока Б1 (индекс Б1.В.ДВ.1.2) образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.36 «Кардиология», изучается на 2 курсе обучения.

3. Требования к результатам освоения программы дисциплины «Лучевая диагностика» по формированию компетенций. В результате освоения программы дисциплины у ординатора формируются универсальные и профессиональные компетенции.

Универсальная компетенция (УК-1):

готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Профессиональные компетенции (ПК-5):

диагностическая деятельность: готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.

4. Перечень компетенций и результатов обучения в процессе освоения дисциплины

Компетенция	Результаты освоения дисциплины (знать, уметь, владеть)	Виды занятий	Оценочные средства
УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу		
	Знать: <ul style="list-style-type: none">• методологию абстрактного мышления для систематизации патологических процессов, построения причинно-следственных связей развития патологических процессов• принципы анализа элементов полученной информации (выявленных симптомов, синдромов, патологических изменений) в результате обследования пациента на основе данных физикального обследования, лабораторных и инструментальных данных. Уметь: <ul style="list-style-type: none">• систематизировать патологические процессы, выявленные при обследовании пациента• анализировать выявленные в результате обследования пациента симптомы, синдромы, патологические изменения Владеть: <ul style="list-style-type: none">• методологией абстрактного мышления для постановки диагноза путем систематизации патологических процессов, построения причинно-следственных связей развития патологических процессов• методологией анализа элементов полученной информации в результате обследования пациента• методологией синтеза полученной информации для	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, ситуационные задачи

	постановки диагноза		
ПК-5	готовность к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов		
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Принципы получения лучевого изображения, в том числе рентгенологических, КТ и МРТ - Информационные технологии и принципы дистанционной передачи и хранения результатов лучевых исследований - Лучевую семиотику заболеваний и патологических состояний внутренних органов <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Производить лучевые исследования внутренних органов у взрослых пациентов методами рентгенографии - Оценивать рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний - Оформлять протокол лучевого исследования, содержащий результаты рентгенологического исследования или ультразвуковое заключение <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Производить рентгенологические исследования у взрослых пациентов - Выполнять измерения во время проведения лучевых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти лучевого аппарата информации - Анализировать и интерпретировать результаты лучевых исследований 	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, реферат, ситуационные задачи

5. Распределение трудоемкости дисциплины

5.1. Распределение трудоемкости дисциплины и видов учебной работы:

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)
Аудиторная работа, в том числе		
Лекции (Л)	0,34	12
Практические занятия (ПЗ)	0,44	16
Семинары (С)	0,78	28
Самостоятельная работа (СР)	0,44	16
Промежуточная аттестация зачет		
ИТОГО	2	72

5.2. Разделы дисциплины, виды учебной работы и формы текущего контроля:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (в АЧ)					Оценочные средства
		Л	С	ПЗ	СР	всего	
1	Физико-технические основы лучевых методов диагностики	4	4	8	4	20	Тестовые задания
2	Лучевая диагностика патологий внутренних органов	8	12	20	12	52	Тестовые задания, ситуационные задачи
	ИТОГО	12	16	28	16	72	

Л- лекции, С – семинары, ПЗ – практические занятия, СР – самостоятельная работа

5.3. Темы лекций:

№ п/п	Наименование тем лекций	Трудоемкость в А.Ч.
1.	Физико-технические основы лучевых методов диагностики	4
2.	Лучевая диагностика патологии внутренних органов	8
	ИТОГО (всего 12 АЧ)	

5.4. Темы семинарских занятий:

№ п/п	Наименование тем семинаров	Трудоемкость в А.Ч.
1	Устройство и принципы работы компьютерного томографа, рентгеновских и ультразвуковых аппаратов	4
2	Основы лучевой диагностики в гастроэнтерологии	4
3	Основы лучевой диагностики органов грудной клетки	4
4	Основы лучевой диагностики костно-мышечной системы	4
	ИТОГО (всего 16 АЧ)	

5.5. Темы практических занятий

№ п/п	Наименование тем практических занятий	Трудоемкость в А.Ч.
1	Физико-технические основы лучевых методов диагностики	4
2	Основы лучевой диагностики в гастроэнтерологии	8
3	Основы лучевой диагностики органов грудной клетки	8
4	Основы лучевой диагностики костно-мышечной системы	8
	ИТОГО (всего 28 АЧ)	

5.6. Самостоятельная работа по видам:

№ п/п	Вид работы	Трудоемкость в А.Ч.
1.	Подготовка к практическим занятиям	4
2.	Подготовка к семинарам	4
3.	Подготовка реферата	4
4.	Работа с лекционным материалом	4
	ИТОГО (всего 16 АЧ)	

6. Оценочные средства для текущего и промежуточного контроля

6.1. Виды оценочных средств: тестовые задания и ситуационные задачи

6.2. Примеры оценочных средств:

Тестовые задания:

ОПРЕДЕЛЯЮЩИМИ СИМПТОМАМИ ЭНДОФИТНОГО (ИНФИЛЬТРАТИВНОГО) РАКА ЖЕЛУДКА ЯВЛЯЮТСЯ

А. укорочение малой кривизны желудка, ригидность его стенок, отсутствие складок, микрогастрия

Б. уменьшение размеров желудочного пузыря, отсутствие перистальтики, нарушение эвакуации из желудка

В. центральный дефект наполнения, дефект на рельефе, дополнительная тень на фоне газового пузыря желудка

Г. краевой дефект наполнения, атипичный рельеф, нарушение перистальтики

ТРЕХСЛОЙНАЯ НИША, ВЫСТУПАЮЩАЯ ЗА КОНТУР ЖЕЛУДКА, РУБЦОВАЯ ДЕФОРМАЦИЯ ЖЕЛУДКА И ВОСПАЛИТЕЛЬНАЯ ПЕРЕСТРОЙКА РЕЛЬЕФА СЛИЗИСТОЙ ХАРАКТЕРНЫ

- А. для острой язвы
- Б. для пенетрирующей язвы
- В. для дивертикула
- Г. для инфильтративно-язвенного рака

БЕСКОНТРАСТНАЯ РЕНТГЕНОГРАФИЯ ГЛОТКИ И ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПИЩЕВОДА В БОКОВОЙ ПРОЕКЦИИ ЧАЩЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ

- А. опухолей глотки и пищевода
- Б. инородных тел пищевода
- В. опухолей щитовидной железы
- Г. нарушений акта глотания

МЕТОДИКА ИВАНОВОЙ-ПОДОБЕД ЗАКЛЮЧАЕТСЯ

- А. в исследовании с бариевой пастой
- Б. в двойном контрастировании пищевода
- В. в приеме чайной ложки густой бариевой взвеси и последующем смывании ее со стенки пищевода приемом воды
- Г. в даче ваты, смоченной бариевой взвесью

ЛУКОВИЦА ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ ДЕФОРМИРОВАНА В ВИДЕ ТРИЛИСТНИКА. ЯЗВЕННУЮ НИШУ СЛЕДУЕТ ИСКАТЬ

- А. в основании луковицы
- Б. в центре луковицы
- В. на вершине луковицы
- Г. в карманах луковицы

К ПРЯМЫМ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИМ ПРИЗНАКАМ АБСЦЕССА БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ ОТНОСЯТ

- А. ограниченное затемнение брюшной полости
- Б. смещение органов, окружающих участок затемнения
- В. ограниченный парез соседних кишечных петель
- Г. горизонтальный уровень жидкости в ограниченной полости

Ситуационные задачи:

Задача 1

И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	<p>Больной, 72 года. Поступил с жалобами на дискомфорт за грудиной при приеме грубой пищи, отрыжку воздухом с примесью кислого содержимого, возникающую после приема пищи, потерю веса до 7 кг в течении 6 месяцев, слабость, слюнотечение. Из анамнеза заболевания известно, что выше представленные жалобы появились в течение последних 5 месяцев, когда впервые больной почувствовал дискомфорт после приема грубой пищи. Стал придерживаться щадящей диеты. Постепенно возникла икота и другие жалобы. Затем клинические проявления стали усиливаться. Из истории жизни: профессиональные вредности, курение и злоупотребление алкоголем отрицает. Из перенесенных болезней: язвенная болезнь 12-перстной кишки вне</p>

		<p>обострения в течение 15 лет. Был направлен для обследования и лечения. При рентгенологическом исследовании определяется циркулярный дефект наполнения в нижней трети грудного отдела пищевода (ретроперикардиальный сегмент по Бромбарту). Выше места сужения расположено супрастенотическое расширение просвета пищевода диаметром до 3 см. На границе суженной части пищевода и неизменной стенки пищевода расположены по обоим контурам «ступеньки». Над областью сужения расположены полиповидные разрастания размерами 10x15 мм, перекрывающие просвет пищевода. Протяженность суженного участка достаточно велика, так что заполнить желудок бариевой взвесью не представляется возможным в связи с угрозой регургитации. Через 3, 5 часа в супрастенотически расширенной части пищевода выявлены остатки контрастного вещества и слизь. Контрастное вещество равномерно импрегнирует суженный «канал» до кардии. Протяженность его около 9 см. При эндоскопическом исследовании верхних отделов пищеварительного тракта в дистальном отделе пищевода на расстоянии 38 см от резцов имеется стенозирующая опухоль в виде полиповидных разрастаний красноватого цвета, выше которой на правой стенке на расстоянии 15 мм от основной опухоли имеется «отсев» в виде полиповидных разрастаний диаметром 8 мм. При КТ нижней части грудной полости и брюшной полости выявлено равномерное утолщение стенок пищевода до 9-20 мм на протяжении 45 мм краниальнее кардио-эзофагеального перехода. Стенка желудка в области проксимального отдела также изменена: она локально утолщена до 26 мм в области субкардии и верхней трети тела желудка, а также утолщена до 8-15 мм по передней и задней стенки проксимального отдела желудка. Просвет в области суженной части пищевода колеблется от 2 до 4 мм. Определяются пакеты увеличенных и уплотненных групп лимфатических узлов в области малого сальника.</p>
В	1	Сформулируйте заключение к данному протоколу
Э	-	Рак проксимального отдела желудка с переходом на дистальный отдел пищевода; лимфаденопатия вторичного (mts) характера.
P2	-	Заключение сформулировано правильно
P1	-	Заключение сформулировано неполностью.
P0	-	Заключение сформировано неверно
В	2	Какие показатели нужны для усовершенствования данного протокола исследования, обоснуйте.
Э	-	Отсутствуют результаты биопсии, взятой во время эндоскопического исследования, подтверждающие опухоль, первично исходящую из стенки желудка
P2	-	Ответ верный.
P1	-	Ответ неполный. Указаны не все дополнительные обследования.
P0	-	Ответ неверный. Указанные дополнительные обследования не имеют отношения к данной патологии.
В	3	Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
Э	-	КТ-исследование органов грудной клетки; МРТ/КТ -исследование органов брюшной полости и забрюшинного пространства с целью исключения отдаленных метастазов.
P2	-	План дополнительного обследования пациента составлен полностью верно.

P1	-	План дополнительного обследования составлен верно, однако нет обоснования.
P0	-	План дополнительного обследования составлен неверно.
B	4	Перечислите патологические состояния, имеющие сходную рентгенологическую, эндоскопическую и КТ-картину.
Э	-	Варикозное расширение вен пищевода Дивертикул пищевода Рак нижней трети грудного отдела пищевода.
P2	-	Ответ верный.
P1	-	Ответ неполный. Перечислены не все патологические состояния.
P0	-	Ответ неверный.
B	5	Какова дальнейшая тактика ведения данного пациента.
Э	-	Пациенту показана консультация онколога.
P2	-	Ответ верный.
P1	-	Ответ неполный. Указаны не все возможные варианты лечения.

Задача 2

И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Больной 49 лет поступил с жалобами на приступообразные боли опоясывающего характера. Болен в течение 8 лет. При рентгенологическом исследовании верхних отделов пищеварительного тракта в желудке натощак выявлено значительное количество жидкости. Объем желудка увеличен. Складки слизистой отечные. Отмечает периодически возникающий спазм привратника. Луковица 12-перстной кишки деформирована: по задне-медиальной стенке ее расположена «ниша» размерами около 2 см в диаметре с признаками трехслойности. Пассаж контрастного вещества по 12-перстной кишке замедлен, периодически возникает дуодено-гастральный рефлюкс.
B	1	Сформулируйте заключение к данному протоколу
Э	-	Пенетрирующая язва луковицы 12-перстной кишки, сопровождающаяся деформацией луковицы, пенетрацией в поджелудочную железу и, возможно, в гепато-дуоденальную связку. Функциональные изменения в виде нарушения моторно-эвакуаторной функции желудка, гиперсекреция.
P2	-	Заключение сформулировано правильно
P1	-	Заключение сформулировано неполностью
P0	-	Заключение сформировано неверно
B	2	Какие показатели нужны для усовершенствования данного протокола исследования, обоснуйте.
Э	-	Эндоскопическое исследование верхних отделов пищеварительного тракта с прицельной биопсией.
P2	-	Ответ верный.
P1	-	Ответ неполный. Указаны не все дополнительные обследования.
P0	-	Ответ неверный. Указанные дополнительные обследования не имеют отношения к данной патологии.
B	3	Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.

Э	-	Эндоскопическое исследование верхних отделов пищеварительного тракта с прицельной биопсией, УЗ-исследование органов брюшной полости с целью уточнения характера и объема поражения.
P2	-	План дополнительного обследования пациента составлен полностью верно.
P1	-	План дополнительного обследования составлен верно, однако нет обоснования.
P0	-	План дополнительного обследования составлен неверно.
В	4	Перечислите патологические состояния, имеющие сходную R-семиотику.
Э	-	Дивертикул 12-перстной кишки Удвоение 12-перстной кишки. Мегадуоденум.
P2	-	Ответ верный.
P1	-	Ответ неполный. Перечислены не все патологические состояния.
P0	-	Ответ неверный.
В	5	Какова дальнейшая тактика ведения данного пациента.
Э	-	Пациенту показана консультация хирурга с целью решения вопроса об оперативном лечении.
P2	-	Ответ верный.
P1	-	Ответ неполный. Пациент нуждается в дообследовании.

Задача 3

И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	<p>Больной, 49 лет Обратился с жалобами на опоясывающие боли в верхней части брюшной полости, не связанные с приемом пищи и временем суток. Боли купировались приемом 4-х таблеток баралгина. Впервые обратил внимание на боли за 2 месяца до обращения.</p> <p>При УЗИ исследовании брюшной полости, произведенном за 9 месяцев до обращения, была выявлена киста поджелудочной железы и больной был предупрежден о безопасном течении заболевания. Однако вскоре возникли боли опоясывающего характера, больной обратился в поликлиническое отделение, где ему было предложено провести КТ обследование брюшной полости.</p> <p>При КТ исследовании было выявлено наличие значительного количества жидкости в брюшной полости, расширение тела поджелудочной железы до 27 мм, неомогенность структуры тела поджелудочной железы и полицикличность его контуров. Плотность паренхимы в области хвоста равна 12-19 ед.Н. В теле поджелудочной железы визуализировалась киста размерами 19x18 мм с содержимым плотностью 2 ед.Н. В оставшихся частях тела поджелудочной железы отмечены участки плотностью до 30 ед.Н. с вкраплениями менее плотных: до 21 ед.Н. В гепатодуоденальной связке была выявлена группа увеличенных и уплотненных лимфатических узлов. Кроме того, инфильтративные изменения определялись вокруг аорты на протяжении отхождения чревного ствола до уровня левой почечной ножки, включая начало мезентериальной артерии. В связи с инфильтративными изменениями на этом участке контур аорты в переднем отделе отдельно выявить было невозможно. Увеличен левый надпочечник.</p>
В	1	Сформулируйте заключение к данному протоколу

Э	-	Рак тела поджелудочной железы с инфильтративными изменениями параортальной области, лимфаденопатия вторичного (mts) характера, объемного образования левого надпочечника, вероятно, вторичного (mts) характера, асцит. Киста тела поджелудочной железы.
P2	-	Заключение сформулировано правильно
P1	-	Заключение сформулировано неполностью.
P0	-	Заключение сформировано неверно
В	2	Какие показатели нужны для усовершенствования данного протокола исследования, обоснуйте.
Э	-	Отсутствуют результаты исследования печени (МРТ/КТ органов брюшной полости) на предмет отдаленных метастазов. Отсутствует информация о возможной инвазии брюшного отдела аорты, нижней полой вены.
P2	-	Ответ верный.
P1	-	Ответ неполный. Указаны не все дополнительные обследования.
P0	-	Ответ неверный. Указанные дополнительные обследования не имеют отношения к данной патологии.
В	3	Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
Э	-	КТ-исследование органов грудной клетки; МРТ/КТ -исследование органов брюшной полости и забрюшинного пространства с целью исключения отдаленных метастазов.
P2	-	План дополнительного обследования пациента составлен полностью верно.
P1	-	План дополнительного обследования составлен верно, однако нет обоснования.
P0	-	План дополнительного обследования составлен неверно.
В	4	Перечислите патологические состояния, имеющие сходную УЗ- и КТ-картину.
Э	-	Киста тела поджелудочной железы Панкреонекроз Лимфаденопатия забрюшинного пространства.
P2	-	Ответ верный.
P1	-	Ответ неполный. Перечислены не все патологические состояния.
P0	-	Ответ неверный.
В	5	Какова дальнейшая тактика ведения данного пациента.
Э	-	Пациенту показана консультация онколога.
P2	-	Ответ верный.
P1	-	Ответ неполный. Указаны не все возможные варианты лечения.

Задача 4

И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Больной, 18 лет. Предъявляет жалобы на наличие тяжести в эпигастральной области, чувство распираания в верхней части живота после еды. Вышеперечисленные жалобы появились за четыре месяца до обращения. При эндоскопическом исследовании верхних отделов пищеварительного тракта выявили наличие плоского экзофитного образования на широком основании с наличием мелкого поверхностного изъязвления в центре.

		<p>При компьютерно-томографическом исследовании органов брюшной полости каких-либо патологических изменений не было выявлено.</p> <p>При рентгенологическом исследовании верхних отделов пищеварительного тракта удалось визуализировать патологическое образование, расположенное в препилорической области по большой кривизне сразу перед привратником. Форма образования овальная. Размеры 0,7х0,4 см, контуры достаточно четкие, ровные. В центре образования расположено депо контрастного вещества размерами 0,3х0,2 см. Стенки желудка на всем протяжении эластичные. Моторно-эвакуаторная функция желудка сохранена. Луковица и петля 12-перстной кишки не изменены.</p>
В	1	Сформулируйте заключение к данному протоколу
Э	-	Гетеротопия ткани поджелудочной железы в стенку желудка.
P2	-	Заключение сформулировано правильно
P1	-	Заключение сформулировано неполностью.
P0	-	Заключение сформировано неверно
В	2	Какие показатели нужны для усовершенствования данного протокола рентгенологического исследования, обоснуйте .
Э	-	Нет информации о структуре образования. Макроскопически эктопированная поджелудочная железа имеет вид образования округлой или овальной формы, серо-желтого цвета, дольчатого строения. Отсутствуют результаты биопсии, взятой во время эндоскопического исследования: в зависимости от гистологического строения различают три типа эктопированной поджелудочной железы. Первый тип характеризуется присутствием всех элементов поджелудочной железы, мало отличающихся от нормальной ткани. При втором типе отсутствуют панкреатические островки. Для третьего типа строения характерны панкреатические островки и выводные протоки.
P2	-	Ответ верный.
P1	-	Ответ неполный. Указаны не все дополнительные показатели.
P0	-	Ответ неверный. Указанные показатели не имеют отношения к данной патологии.
В	3	Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента
Э	-	Гастроскопия с множественными биопсиями, рентгенологическое исследование желудка в динамике.
P2	-	План дополнительного обследования пациента составлен полностью верно.
P1	-	План дополнительного обследования составлен верно, однако нет обоснования.
P0	-	План дополнительного обследования составлен неверно.
В	4	Перечислите патологические состояния, имеющие сходную рентгенологическую и эндоскопическую картины.
Э	-	Рак желудка Язва желудка Болезнь Менетрие
P2	-	Ответ верный.
P1	-	Ответ неполный. Перечислены не все патологические состояния.
P0	-	Ответ неверный.
В	5	Опишите возможные осложнения данного заболевания.
Э	-	Заболевание может осложняться изъязвлением, озлокачествлением,

		профузным кровотечением, некрозом добавочной железы, перфорацией стенки желудка. Описаны наблюдения тонкокишечной непроходимости в связи с некрозом эктопированной дольки поджелудочной железы, расположенной в дивертикуле Меккеля.
P2	-	Ответ верный.
P1	-	Ответ неполный. Указаны не все возможные осложнения.
P0	-	Ответ неверный.

Задача 5

И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Женщина 43 лет. Жалобы на раздражительность, сердцебиение, тяжесть за грудиной, одышку при физической нагрузке, иногда при резком изменением положения головы возникают приступы удушья, дисфагия. Анамнез: ухудшение самочувствия отмечает в течение 4 лет, постепенно нарастают вышеописанные симптомы. Объективно: состояние удовлетворительное, ладони влажные. Пульс до 96-98 уд/мин, ритмичный. АД –120/80 мм рт ст. В легких везикулярное дыхание. При рентгенологическом исследовании в верхнем отделе средостения узловое образование с четкими контурами, которые смещаются кверху во время глотания и при кашле. Контрастированный барием пищевод и трахеи оттеснены кпереди. При КТ в верхнем отделе средостения узловое образование, подковообразной формы, неоднородной структуры, охватывающее пищевод и трахею со всех сторон. Основной массив расположен в заднем средостении. Трахея на этом уровне сдавлена.
В	1	Сформулируйте Ваше заключение
Э	-	Внутригрудной зоб .
P2	-	Заключение дано верно
P1	-	Заключение сформулировано не полностью: образование верхнего отдела средостения
P0	-	Заключение дано неверно
В	2	Обоснуйте Ваше заключение
Э	-	Объемное образование в переднем средостении, переходящее в щитовидную железу и вызывающее смещение и/или сдавление трахеи или пищевода.
P2	-	Заключение обосновано верно
P1	-	Заключение обосновано неполностью
P0	-	Заключение обосновано неверно
В	3	Какие методы диагностики наиболее оптимальны при данной клинической ситуации
Э	-	Рентгенография, МСКТ и сцинтиграфия - методы выбора,
P2	-	План дополнительного обследования составлен полностью верно.
P1	-	Перечислены 1 или 2 метода
P0	-	План дополнительного обследования составлен полностью неверно.
В	4	Дифференциальный диагноз с какими заболеваниями следует проводить
Э	-	1. Невринома.

		2. Тератома. 3. Тимома.
P2	-	Дифференциальная диагностика полная
P1	-	Дифференциальная диагностика проводится с одним заболеванием
P0	-	Дифференциальная диагностика не представлена
B	5	Дальнейшая тактика ведения пациента
Э	-	1. Консультация эндокринолога, хирурга
P2	-	Тактика дальнейшего ведения выбрана верно
P1	-	-
P0	-	Тактика ведения выбрана неверно

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы)

7.1. Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Основы лучевой диагностики и терапии: национальное руководство / Гл. ред. тома С.К. Терновой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 1000 с.
2	Лучевая диагностика и терапия в гастроэнтерологии: национальное руководство / гл. ред. Тома Г.Г. Кармазановский. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 920 с.
3	Труфанов, Г.Е. Лучевая диагностика заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки / Г.Е. Труфанов. - СПб.: Элби, 2016. - 256 с.

7.2. Перечень дополнительной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Королук, И.П. Лучевая диагностика: Учебник / И.П. Королук. - М.: Бинوم, 2015. - 496 с.
2	Труфанов, Г.Е. Лучевая диагностика заболеваний толстой кишки / Г.Е. Труфанов. - СПб.: Элби, 2013. - 272 с.
3	Брамбс, Х.-Ю. Лучевая диагностика. Желудочно-кишечный тракт.- М.: МЕДпресс-информ, 2014. - 280 с.

7.3 Перечень методических рекомендаций для аудиторной и самостоятельной работы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Труфанов, Г.Е. Лучевая диагностика заболеваний пищевода / Г.Е. Труфанов. - СПб.: Элби, 2011. - 192 с
2	Малаховский В.Н., Труфанов Г.Е., Рязанов В.В. Радиационная безопасность рентгенологических исследований: Учебно-методическое пособие для врачей. ЭЛБИ-СПб., 2017. – 104 с.

7.4. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины

7.4.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС)	Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники, учебные пособия, сборники задач,	С любого компьютера и мобильного устройства по	Не ограничено

http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	методические пособия, лабораторные работы, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты	индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	
---	--	--	--

7.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретенные ПИМУ

№ пп	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	ЭБС «Консультант студента» (Электронная база данных «Консультант студента». База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)») http://www.studmedlib.ru	Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
2.	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» https://www.rosmedlib.ru	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
3.	Электронная библиотечная система «Букап» https://www.books-up.ru	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-участников проекта	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ); с компьютеров университета. Для чтения доступны издания из раздела «Мои книги».	Не ограничено Срок действия: до 31.05.2022
4.	Образовательная платформа «ЮРАЙТ» https://urait.ru	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021

			(на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	
5.	Электронные периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru	Электронные медицинские журналы	С компьютеров университета ; с любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (после регистрации с компьютеров ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
6.	Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» (договор на бесплатной основе)	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский»	Доступ предоставляется по заявке на по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено Срок действия: неограничен
7.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе) http://www.consultant.ru	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: неограничен
8.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе): http://нэб.рф	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний	Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки.	Не ограничено Срок действия не ограничен (договор пролонгируется каждые 5 (пять) лет).

7.4.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Отечественные ресурсы				
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) http://нэб.рф	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: http://нэб.рф	Не ограничено
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru	Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: https://elibrary.ru	Не ограничено
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка http://cyberleninka.ru	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: https://cyberleninka.ru	Не ограничено
Зарубежные ресурсы в рамках Национальной подписки				
1.	Электронная коллекция издательства Springer https://rd.springer.com	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций)	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
2.	База данных периодических изданий издательства Wiley www.onlinelibrary.wiley.com	Периодические издания издательства Wiley	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
3.	Электронная коллекция периодических изданий «Freedom» на платформе Science Direct https://www.sciencedirect.com	Периодические издания издательства «Elsevier»	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю.	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
4.	База данных Scopus www.scopus.com	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю.	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
5.	База данных Web of Science Core Collection https://www.webofscience.com	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по	Не ограничено Срок

	ce.com		индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: https://www.webofscience.com	действия: до 31.12.2021
6.	База данных Questel Orbit https://www.orbit.com	Патентная база данных компании Questel	С компьютеров университета. Режим доступа: https://www.orbit.com	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
Зарубежные ресурсы открытого доступа (указаны основные)				
1.	PubMed https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США по базам данных «Medline», «PreMedline»	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Не ограничено
2.	Directory of Open Access Journals http://www.doaj.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: http://www.doaj.org	Не ограничено
3.	Directory of open access books (DOAB) http://www.doabooks.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: http://www.doabooks.org	Не ограничено

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

8.1. Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

1. Лекционный зал в корпусе №7, ул. Грузинская, д. 24/22
2. Учебная аудитория в корпусе №7, ул. Грузинская, д. 24/22
3. Рентгеновский кабинет № 2 в ГКБ № 5, ул. Нестерова, д. 34

8.2 Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине:

1. Мультимедийный проектор 1 шт.
2. Ноутбук 1 шт
3. Экран 1 шт
4. Доска 1 шт
5. Негатоскоп 1 шт.
6. Наборы рентгенограмм по патологии внутренних органов

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

№ п. п.	Программное обеспечение	кол-во лицензий	Тип программного обеспечения	Производитель	Номер в едином реестре	№ и дата договора
---------	-------------------------	-----------------	------------------------------	---------------	------------------------	-------------------

					российск ого ПО	
1	Wtware	100	Операционная система тонких клиентов	Ковалёв Андрей Александрович	1960	2471/05-18 от 28.05.2018
2	МойОфис Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока действия, с правом на получение обновлений на 1 год.	220	Офисное приложение	ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"	283	без ограничения с правом на получение обновлений на 1 год.
3	LibreOffice		Офисное приложение	The Document Foundation	Свободно распространяемое ПО	
4	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Microsoft	Подписка Azure Dev Tools for Teaching	
5	Яндекс.Браузер		Браузер	ООО «ЯНДЕКС»	3722	
6	Подписка на MS Office Pro на 170 ПК для ФГБОУ ВО "ПИМУ" Минздрава России	170	Офисное приложение	Microsoft		23618/НН 10030 ООО "Софтлайн Трейд" от 04.12.2020