

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



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

«19» 03 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре
по специальности 31.08.08 Радиология

Дисциплина: Рентгенология
Базовая часть Б1.Б.2
144 часа (4 з.е.)

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.08 Радиология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» августа 2014 г. № 1048.

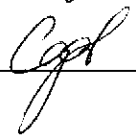
Разработчики рабочей программы:

1. Сафонов Д.В., д.м.н., профессор, и.о. зав. кафедрой рентгеноэндоваскулярной диагностики и лечения ФДПО ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России
2. Петрова Е.Б., д.м.н., доцент кафедры рентгеноэндоваскулярной диагностики и лечения ФДПО ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России
3. Шарабрин Евгений Георгиевич, д.м.н., профессор 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 рентгеноэндоваскулярной диагностики и лечения 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-6), подготовке квалифицированного врача радиолога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового к использованию современных знаний по рентгенологической 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 рентгенологической диагностике при оказании медицинской помощи населению в рамках специальности «Радиология».

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Рентгенология» относится к базовой части блока Б1 (Б1.Б.2) образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.08 Радиология, изучается на 1 курсе обучения.

3. Требования к результатам освоения программы дисциплины «Радиология» 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-2,6):

диагностическая деятельность:

- готовность к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществление диспансерного наблюдения за хроническими состояниями

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		
	<p>Знать:</p> <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. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • систематизировать патологические процессы, 	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, ситуационные задачи

	<p>выявленные при обследовании пациента</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать выявленные в результате обследования пациента симптомы, синдромы, патологические изменения <p>Владеть:</p> <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 постановки диагноза 		
ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществление диспансерного наблюдения за хроническими состояниями		
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы организации и проведения рентгенологических исследований у определенных категорий лиц, в том числе при социально-значимых заболеваниях. - определение объема и последовательности рентгенологических исследований - обоснование алгоритма рентгенологических исследования (показание и целесообразность) - учет деонтологических проблем при назначении рентгенологических исследования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - документирование полученной диагностической информации (описание результатов исследования) - оформление протокола и заключения рентгенологических исследований исследования в соответствии с полученными данными - определение достаточность имеющейся диагностической информации, отношение выявленной патологии к тому или иному классу заболеваний, решение о рекомендациях и целесообразности назначения дополнительных методов исследования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение современными методиками рентгенологических исследований органов и систем - владение современными методиками передачи, архивирования и хранения результатов рентгенологических исследований. 		
ПК-6	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 	Лекции, семинары, практические	Тестовые задания, реферат

<p>-Информационные технологии и принципы дистанционной передачи и хранения результатов рентгенологических исследований</p> <p>-Лучевую семиотику заболеваний и патологических состояний внутренних органов</p> <p>Уметь:</p> <p>-Производить рентгенологические исследования внутренних органов у взрослых пациентов методами рентгенографии</p> <p>-Оценивать рентгенологические симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний</p> <p>-Оформлять протокол лучевого исследования, содержащий результаты рентгенологического исследования или ультразвуковое заключение</p> <p>Владеть:</p> <p>-Производить рентгенологические исследования у взрослых пациентов</p> <p>-Выполнять измерения во время проведения рентгенологических исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти лучевого аппарата информации</p> <p>-Анализировать и интерпретировать результаты рентгенологических исследований</p>	<p>занятия, самостоятельная работа</p>	<p>ситуационные задачи</p>
--	--	----------------------------

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	0,5	20
Семинары	0,8	32
Клинические практические занятия	1,4	48
Самостоятельная работа (СР)	1,2	44
Промежуточная аттестация зачет		
ИТОГО	4	144

Л – лекции, С – семинары, КПЗ – клинические практические занятия, СР – самостоятельная работа

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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебной работы (в АЧ)					Оценочные средства
		Л	С	ПЗ	СР	всего	
1	Основы организации здравоохранения РФ	2	3	3	4	12	тестовые задания, ситуационные задачи, опрос
2	Физико-технические основы рентгенологической диагностики.	2	3	5	5	15	тестовые задания, ситуационные задачи, опрос

3	Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания и средостения	2	3	5	4	14	тестовые задания, ситуационные задачи, опрос
4	Рентгенодиагностика заболеваний пищеварительного тракта.	2	3	5	5	15	тестовые задания, ситуационные задачи, опрос
5	Рентгенодиагностика заболеваний челюстно-лицевой области	2	3	5	4	14	тестовые задания, ситуационные задачи, опрос
6	Рентгенодиагностика заболеваний и повреждений ЛОР органов	2	3	5	5	15	тестовые задания, ситуационные задачи, опрос
7	Рентгенодиагностика заболеваний и повреждений глаз и глазницы	2	3	5	4	14	тестовые задания, ситуационные задачи, опрос
8	Рентгенодиагностика заболеваний молочной железы	2	4	5	5	16	тестовые задания, ситуационные задачи, опрос
9	Рентгенодиагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	2	3	5	4	14	тестовые задания, ситуационные задачи, опрос
10	Рентгенодиагностика заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата	2	4	5	4	15	тестовые задания, ситуационные задачи, опрос
	ИТОГО	20	32	48	44	144	

5.3 Темы лекций:

№ п/п	Наименование тем лекций	Трудоемкость в А.Ч.
1.	Основы организации здравоохранения РФ	
	Правовые основы здравоохранения РФ	1
	Основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан.	1
2.	Физико-технические основы рентгенологической диагностики.	
	Физические свойства рентгеновских лучей	0,5
	Устройство рентгеновского аппарата и трубки, принципы эксплуатации	0,5
	Принципы формирования рентгеновского изображения, законы скиалогии. Получение цифровых изображений, их фиксация, хранение информации.	0,5
	Радиационная безопасность. Меры защиты от ионизирующего излучения, способы контроля.	0,5
3.	Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания и средостения	
	Современные методы рентгенологического исследования органов дыхания. Рентгенодиагностика аномалий и пороков развития легких. Общая рентгеносемиотика заболеваний легких и плевры	0,5
	Рентгенодиагностика опухолей легких и плевры.	0,5
	Рентгенодиагностика воспалительных и нагноительных заболеваний. Туберкулез. Пневмомикозы. Паразитарные	0,5

	заболевания. Коллагенозы.	
	Рентгенодиагностика заболеваний средостения и диафрагмы	0,5
4.	Рентгенодиагностика заболеваний пищеварительного тракта.	
	Современные методики лучевого исследования пищеварительной системы	0,5
	Рентгенодиагностика заболеваний пищевода	0,5
	Рентгенодиагностика заболеваний желудка. Рентгенодиагностика заболеваний кишечника	0,5
	Рентгенодиагностика острых заболеваний пищеварительной системы	0,5
5.	Рентгенодиагностика заболеваний челюстно-лицевой области	
	Рентгенодиагностика повреждений челюстно-лицевой области.	1
	Воспалительные заболевания челюстно-лицевой области.	0,5
	Рентгенодиагностика опухолей челюстно-лицевой области.	0,5
6.	Рентгенодиагностика заболеваний и повреждений ЛОР органов	
	Рентгенодиагностика повреждений полости носа, околоносовых пазух и носоглотки.	1
	Рентгенодиагностика воспалительных заболеваний полости носа и околоносовых пазух	0,5
	Рентгенодиагностика опухолей полости носа, носоглотки, гортани.	0,5
7.	Рентгенодиагностика заболеваний и повреждений глаз и глазницы	
	Рентгенодиагностика повреждений глаза и глазницы	1
	Лучевая диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей глазницы	1
8.	Рентгенодиагностика заболеваний молочной железы	
	Рентгеносемиотика неопухолевых заболеваний молочных желез	1
	Рентгеносемиотика опухолей молочных желез	1
9.	Рентгенодиагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	
	Методики рентгенологического исследования сердца и крупных сосудов	0,5
	Рентгенодиагностика заболеваний миокарда и перикарда	0,5
	Рентгенодиагностика заболеваний и повреждений сосудов	0,5
	Рентгенодиагностика пороков сердца	0,5
10.	Рентгенодиагностика заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата	
	Современные методы лучевой диагностики поражений костно-суставной системы	0,5
	Рентгенодиагностика нарушений развития костей и суставов. Рентгенодиагностика повреждений костей и суставов	0,5
	Рентгенодиагностика воспалительных заболеваний костей и суставов	0,5
	Рентгенодиагностика дегенеративно-дистрофических изменений костей и суставов. Рентгенодиагностика опухолей костей	0,5
	ИТОГО: (всего 20 А.Ч.)	

5.4 Темы семинаров:

№ п/п	Наименование тем семинаров	Трудоемкость в А.Ч.
-------	----------------------------	---------------------

1.	Основы организации здравоохранения РФ	
	Правовые основы здравоохранения РФ	1,5
	Основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан.	1,5
2.	Физико-технические основы рентгенологической диагностики.	
	Физические свойства рентгеновских лучей	0,5
	Устройство рентгеновского аппарата и трубки, принципы эксплуатации	0,5
	Принципы формирования рентгеновского изображения, законы скиалогии. Получение цифровых изображений, их фиксация, хранение информации.	1
	Радиационная безопасность. Меры защиты от ионизирующего излучения, способы контроля.	1
3.	Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания и средостения	
	Современные методы рентгенологического исследования органов дыхания. Рентгенодиагностика аномалий и пороков развития легких. Общая рентгеносемиотика заболеваний легких и плевры	1
	Рентгенодиагностика опухолей легких и плевры.	0,5
	Рентгенодиагностика воспалительных и нагноительных заболеваний. Туберкулез. Пневмомикозы. Паразитарные заболевания. Коллагенозы.	1
	Рентгенодиагностика заболеваний средостения и диафрагмы	0,5
4.	Рентгенодиагностика заболеваний пищеварительного тракта.	
	Современные методики лучевого исследования пищеварительной системы	0,5
	Рентгенодиагностика заболеваний пищевода	0,5
	Рентгенодиагностика заболеваний желудка. Рентгенодиагностика заболеваний кишечника	1
	Рентгенодиагностика острых заболеваний пищеварительной системы	1
5.	Рентгенодиагностика заболеваний челюстно-лицевой области	
	Рентгенодиагностика повреждений челюстно-лицевой области.	1
	Воспалительные заболевания челюстно-лицевой области.	1
	Рентгенодиагностика опухолей челюстно-лицевой области.	1
6.	Рентгенодиагностика заболеваний и повреждений ЛОР органов	
	Рентгенодиагностика повреждений полости носа, околоносовых пазух и носоглотки.	1
	Рентгенодиагностика воспалительных заболеваний полости носа и околоносовых пазух	1
	Рентгенодиагностика опухолей полости носа, носоглотки, гортани.	1
7.	Рентгенодиагностика заболеваний и повреждений глаз и глазницы	
	Рентгенодиагностика повреждений глаза и глазницы	1,5
	Лучевая диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей глазницы	1,5
8.	Рентгенодиагностика заболеваний молочной железы	
	Рентгеносемиотика неопухолевых заболеваний молочных желез	2
	Рентгеносемиотика опухолей молочных желез	2
9.	Рентгенодиагностика заболеваний сердечно-сосудистой	

	системы	
	Методики рентгенологического исследования сердца и крупных сосудов	0,5
	Рентгенодиагностика заболеваний миокарда и перикарда	0,5
	Рентгенодиагностика заболеваний и повреждений сосудов	1
	Рентгенодиагностика пороков сердца	1
10.	Рентгенодиагностика заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата	
	Современные методы лучевой диагностики поражений костно-суставной системы	1
	Рентгенодиагностика нарушений развития костей и суставов. Рентгенодиагностика повреждений костей и суставов	1
	Рентгенодиагностика воспалительных заболеваний костей и суставов	1
	Рентгенодиагностика дегенеративно-дистрофических изменений костей и суставов. Рентгенодиагностика опухолей костей	1
	ИТОГО: (всего 32 А.Ч.)	

5.5 Темы клинических практических занятий:

№ п/п	Наименование тем клинических практических занятий	Трудоемкость в А.Ч.
1.	Основы организации здравоохранения РФ	
	Правовые основы здравоохранения РФ	1,5
	Основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан.	1,5
2.	Физико-технические основы рентгенологической диагностики.	
	Физические свойства рентгеновских лучей	1
	Устройство рентгеновского аппарата и трубки, принципы эксплуатации	1
	Принципы формирования рентгеновского изображения, законы скиалогии. Получение цифровых изображений, их фиксация, хранение информации.	2
	Радиационная безопасность. Меры защиты от ионизирующего излучения, способы контроля.	1
3.	Рентгенодиагностика заболеваний органов дыхания и средостения	
	Современные методы рентгенологического исследования органов дыхания. Рентгенодиагностика аномалий и пороков развития легких. Общая рентгеносемиотика заболеваний легких и плевры	2
	Рентгенодиагностика опухолей легких и плевры.	1
	Рентгенодиагностика воспалительных и неопластических заболеваний. Туберкулез. Пневмомикозы. Паразитарные заболевания. Коллагенозы.	1
	Рентгенодиагностика заболеваний средостения и диафрагмы	1
4.	Рентгенодиагностика заболеваний пищеварительного тракта.	
	Современные методики лучевого исследования пищеварительной системы	1
	Рентгенодиагностика заболеваний пищевода	1
	Рентгенодиагностика заболеваний желудка. Рентгенодиагностика заболеваний кишечника	2

	Рентгенодиагностика острых заболеваний пищеварительной системы	1
5.	Рентгенодиагностика заболеваний челюстно-лицевой области	
	Рентгенодиагностика повреждений челюстно-лицевой области.	1,5
	Воспалительные заболевания челюстно-лицевой области.	1,5
	Рентгенодиагностика опухолей челюстно-лицевой области.	2
6.	Рентгенодиагностика заболеваний и повреждений ЛОР органов	
	Рентгенодиагностика повреждений полости носа, околоносовых пазух и носоглотки.	1,5
	Рентгенодиагностика воспалительных заболеваний полости носа и околоносовых пазух	1,5
	Рентгенодиагностика опухолей полости носа, носоглотки, гортани.	2
7.	Рентгенодиагностика заболеваний и повреждений глаз и глазницы	
	Рентгенодиагностика повреждений глаза и глазницы	2,5
	Лучевая диагностика доброкачественных и злокачественных опухолей глазницы	2,5
8.	Рентгенодиагностика заболеваний молочной железы	
	Рентгеносемиотика неопухолевых заболеваний молочных желез	2,5
	Рентгеносемиотика опухолей молочных желез	2,5
9.	Рентгенодиагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы	
	Методики рентгенологического исследования сердца и крупных сосудов	1
	Рентгенодиагностика заболеваний миокарда и перикарда	1
	Рентгенодиагностика заболеваний и повреждений сосудов	1
	Рентгенодиагностика пороков сердца	2
10.	Рентгенодиагностика заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата	
	Современные методы лучевой диагностики поражений костно-суставной системы	1
	Рентгенодиагностика нарушений развития костей и суставов. Рентгенодиагностика повреждений костей и суставов	1
	Рентгенодиагностика воспалительных заболеваний костей и суставов	1
	Рентгенодиагностика дегенеративно-дистрофических изменений костей и суставов. Рентгенодиагностика опухолей костей	2
	ИТОГО: (всего 48 А.Ч.)	

5.6 Самостоятельная работа по видам:

№ п/п	Виды работ	Трудоемкость в А.Ч.
1	Подготовка к практическим занятиям	6
2	Подготовка к семинарам	5
3	Подготовка презентации, доклада, реферата	5
4	Работа с лекционным материалом	5
5	Работа с электронными ресурсами на портале дистанционного образования ПИМУ	6
6	Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку (отдельные темы, параграфы), работа с литературными	5

	источниками	
7	Подготовка к тестированию, он-лайн тестирование	6
8	Подготовка к занятию решение предложенных ситуационных задач	6
	ИТОГО: (всего 44 А.Ч.)	

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:

РЕНТГЕНОСКОПИЯ ДАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ИЗУЧИТЬ

- А. структуру корней легких
- Б. легочный рисунок
- В. подвижность диафрагмы**
- Г. морфологию инфильтрата в легком

ИССЛЕДОВАНИЕМ ПЕРВОГО ВЫБОРА В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛЕГКИХ ЯВЛЯЕТСЯ

- А. рентгеноскопия
- Б. рентгенография в прямой и боковой проекциях**
- В. рентгенография в прямой проекции
- Г. рентгеновская компьютерная томография

АНАТОМИЧЕСКИЙ СУБСТРАТ ЛЕГОЧНОГО РИСУНКА В НОРМЕ - ЭТО

- А. бронхи
- Б. бронхи и легочные артерии
- В. бронхи, легочные артерии и вены**
- Г. легочные артерии и вены

НА РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРИСТЕНОЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВНУТРИ ЛЕГКОГО УКАЗЫВАЕТ

- А. смещаемость с легким при дыхании
- Б. округлая форма
- В. изменение формы в разных проекциях**
- Г. прямые углы образования с грудной стенкой в разных проекциях

СИМПТОМАМИ 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

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**

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

ПЛОТНОСТЬ КОСТИ НА РЕНТГЕНОГРАММАХ ОПРЕДЕЛЯЕТ:

- А. костный минерал
- Б. вода
- В. органические вещества костной ткани
- Г. костный мозг

К ПРОКСИМАЛЬНОМУ РЯДУ КОСТЕЙ ЗАПЯСТЬЯ ОТНОСЯТСЯ ВСЕ ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ, КРОМЕ:

- А. крючковатой
- Б. ладьевидной
- В. полулунной
- Г. трехгранной

НОРМАЛЬНАЯ ГОЛОВКА БЕДРЕННОЙ КОСТИ ИМЕЕТ:

- А. правильную круглую форму
- Б. неправильную круглую форму
- В. овальную форму**
- Г. грибовидную форму

Ситуационные задачи:

Задача 1.

И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Мужчина 47 лет. Жалоб не предъявляет. При профилактическом осмотре выявлены изменения в правом легком. Объективно: общее состояние удовлетворительное. Кожные покровы обычной окраски. АД 130/90 мм рт ст, пульс 78 уд/мин, ЧД 17 в мин. Перкуторно сзади над правой лопаткой незначительное укорочение перкуторного звука. Аускультативно дыхание везикулярное. При рентгенологическом исследовании субплеврально, во II сегменте верхней доли правого легкого, округлой формы образование 3,0 см в диаметре, неоднородной структуры, с глыбками обызвествлений в толще и по краю. Контуры четкие местами неровные. В прилежащих отделах легочной ткани на фоне деформированного рисунка различных размеров плотные очажки. Плевра на этом уровне утолщена. Видна тяжистая дорожка к корню легкого. В корне единичные обызвествленные мелкие лимфатические узлы.
В	1	Сформулируйте Ваше заключение
Э	-	Туберкулема S II верхней доли правого легкого. Очаги Гона справа.
P2	-	Заключение дано верно
P1	-	Заключение сформулировано не полностью: не указана полностью локализация образования, не отмечены очаги Гона
P0	-	Заключение дано неверно
В	2	Обоснуйте Ваше заключение

Э	-	Туберкулома (казеома) легких представляет собой плотный обычно округлый казеозный очаг диаметром более 1 см, имеющий выраженную капсулу. Более чем у половины больных туберкулома является исходом других форм туберкулеза легких. Обычно ей предшествует очаговый туберкулез, реже она образуется на фоне инфильтративного процесса (в результате рассасывания перифокального воспаления и осумкования казеозных масс) или вследствие закупорки дренирующего бронха у больных кавернозным туберкулезом легких. На рентгенограмме туберкулома легкого имеет вид округлой, четко отграниченной тени. Тень солитарной туберкулемы может быть однородной, неоднородной (с более плотными включениями и кальцинатами). Тень конгломератной туберкулемы состоит из нескольких фокусов. В окружающей легочной ткани часто определяются очаги туберкулезного воспаления, фиброз, во внутригрудных лимфатических узлах - кальцинаты.
P2	-	Заключение обосновано верно
P1	-	Заклучение обосновано неполностью: отсутствует описание изменений в окружающей легочной паренхиме
P0	-	Заклучение обосновано неверно
B	3	Какие дополнительные методы диагностики следует применить
Э	-	МСКТ или линейная томография грудной клетки для уточнения характера образования, степени распространенности процесса
P2	-	План дополнительного обследования составлен полностью верно.
P1	-	План дополнительного обследования составлен верно, однако нет обоснования.
P0	-	План дополнительного обследования составлен полностью неверно.
B	4	Дифференциальный диагноз с какими заболеваниями следует проводить
Э	-	1. Периферический рак. 2. Шаровидная пневмония. 3. Гамартома
P2	-	Дифференциальная диагностика полная
P1	-	Дифференциальная диагностика проводится с абсцессом легкого
P0	-	Дифференциальная диагностика проводится с образованием плевры
B	5	Дальнейшая тактика ведения пациента
Э	-	1. Консультация фтизиатра
P2	-	Тактика дальнейшего ведения выбрана верно
P1	-	Заклучение описано верно, но рекомендована консультация пульмонолога
P0	-	Тактика ведения выбрана неверно, - рекомендовано динамическое наблюдение в динамике

Задача 2.

И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Женщина 35 лет Жалобы: субфебрильная температура, слабость, потливость, особенно по ночам, кашель. Анамнез: больной считает себя в течение 3х месяцев, когда появился кашель и стала отмечать субфебрильную температуру. Амбулаторно лечилась по поводу ОРЗ. Объективно: состояние удовлетворительное, кожные покровы обычной окраски. АД 110/75 мм рт ст, пульс 78 уд/мин, ЧД 17. В легких дыхание везикулярное.

		При рентгенологическом исследовании в верхушечном и заднем сегментах верхней доли правого легкого на фоне усиленного и деформированного рисунка различных размеров очажки уплотнения с нечеткими контурами. В остальных отделах легких без особенностей. Увеличенных лимфатических узлов в корневой зоне и средостении не определяется.
В	1	Сформулируйте Ваше заключение
Э	-	Очаговый туберкулез верхней доли правого легкого.
	-	Заключение дано верно
P1	-	Заключение сформулировано не полностью: не указана полностью локализация изменений
P0	-	Заключение дано неверно
В	2	Обоснуйте Ваше заключение
Э	-	Очаговый туберкулез легких – форма туберкулеза легких, характеризующаяся наличием в легких очагов размером от 2 до 10 мм в диаметре. При этом поражение ограничено в пределах не более двух сегментов в одном легком или не более чем по одному сегменту в обоих легких. При наличии туберкулезных очагов большей протяженности устанавливают диагноз диссеминированного туберкулеза легких. Очаги делятся на мелкие (2—3 мм), средние (4—6 мм) и крупные (7—10 мм). Очаговый туберкулез легких локализуется преимущественно в верхнезадних отделах легких, чаще в I, II и VI бронхолегочных сегментах. Это связано с анатомическими, функциональными особенностями бронхов и легочной ткани этих отделов: узость и длина верхнедолевого бронха, ограниченная экскурсия верхних отделов легких, что создает условия для образования в бронхах слизистых пробок и их инфицирования, замедление в верхних отделах легких тока лимфы, анемизация верхних отделов легких вследствие ортостатического положения тела и отсасывающего эффекта диафрагмы. Играет роль также то, что верхние доли легких представляют собой зоны гиперсенсibilизации, в которых избирательно фиксируются МБТ. Патогенез очагового туберкулеза легких многообразен, так как он объединяет очаговые формы первичного и постпервичного периодов.
P2	-	Заключение обосновано верно
P1	-	Заключение обосновано неполностью: не объяснены особенности поражения верхней доли
P0	-	Заключение обосновано неверно
В	3	Какие дополнительные методы диагностики следует применить
Э	-	МСКТ или линейная томография грудной клетки для уточнения характера образования, степени распространенности процесса
P2	-	План дополнительного обследования составлен полностью верно.
P1	-	План дополнительного обследования составлен верно, однако нет обоснования.
P0	-	План дополнительного обследования составлен полностью неверно.
В	4	Дифференциальный диагноз с какими заболеваниями следует проводить
Э	-	1. Острая пневмония. 2. Метастазы злокачественной опухоли 3. Саркоидоз
P2	-	Дифференциальная диагностика полная
P1	-	Дифференциальная диагностика проводится с доброкачественными заболеваниями легких

P0	-	Дифференциальная диагностика не представлена
B	5	Дальнейшая тактика ведения пациента
Э	-	1. Консультация фтизиатра
P2	-	Тактика дальнейшего ведения выбрана верно
P1	-	Заключение описано правильно, однако рекомендована консультация пульмонолога
P0	-	Тактика ведения выбрана неверно, - рекомендовано динамическое наблюдение в динамике

Задача 3.

И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	<p>Мужчина, 40 лет. Жалобы: ноющие боли в спине, слабость, периодический кашель со слизистой мокротой, субфебрильная температура, периодические головные боли.</p> <p>Анамнез: слабость, кашель и субфебрилитет беспокоят в течении года, к врачам не обращался, флюорографию легких не проходил, в последние три месяца слабость усилилась, к указанным жалобам присоединились боли в спине и периодические головные боли</p> <p>Объективно. При осмотре «пуговчатое» выстояние остистого отростка одного из нижнегрудных позвонков, болезненность при пальпации нижнегрудных и верхнепоясничных позвонков.</p> <p>На рентгенограммах грудного и поясничного отделов позвоночника в прямой и боковой проекциях -- снижена высота межпозвонковых дисков Th11-12, Th12-L1, L1-2, передняя клиновидная деформация тел Th12, L1 и L2; на линейных томограммах в прямой и боковой проекциях Th 10- L3 дополнительно выявляется субхондральная центральная литическая деструкция прилежащих поверхностей Th 11-12, Th12-L1, L1-2 и дугообразное выбухание наружного контура поясничных мышц. При исследовании легких (рентгеноскопия и линейная томография) выявлен очаг Гона S3 верхней доли правого легкого, в S6 нижней доли правого легкого определяется округлое интенсивное неомогенное (за счет наличия полости серповидной формы, расположенной асимметрично в передних отделах, и наличия мелких кальцинатов) образование диаметром 2,5 см с четким контуром и фиброзными тяжами по направлению к корню легкого и плевре, в окружающей легочной ткани определяются субплевральные буллы, множественные полиморфные очаги. Корни легких фиброзно изменены. В анализах крови -- незначительный лимфоцитоз.</p>
B	1	Сформулируйте ваше заключение
Э	-	Туберкулез легких (туберкулома в S6 правого легкого с рентгенологическими признаками активности процесса; постпервичные изменения в S3 правого легкого); туберкулезный спондилит с поражением тел Th12 -- L2 (с рентгенологическими признаками активности процесса) и натечным абсцессом; необходимо исключить туберкулезный менингит.
P2	-	Заключение сформулировано верно
P1	-	Заключение сформулировано не полностью: не указана четкая локализация процесса в легком и/или позвонках, или нет указаний на активность процесса в легком, или на наличие натечного абсцесса, или нет указаний на необходимость исключения туберкулезного менингита
P0	-	Заключение сформулировано неверно.
B	2	Обоснуйте сформулированное Вами заключение

Э	-	<p>Заключение о наличии туберкулезного спондилита обосновывается комплексом клинико-рентгенологических данных: жалобами на ноющие боли в спине, слабость, субфебрильную температуру; данными клинического обследования -- выстояние остистого отростка нижнегрудного позвонка, болезненность при пальпации нижнегрудных и верхнепоясничных позвонков; данными рентгенологического исследования -- характерными изменениями межпозвонковых дисков и клиновидной деформацией тел позвонков, наличием субхондральной деструкции смежных поверхностей тел пораженных позвонков, косвенных признаков натечного абсцесса (выбухания наружного контура поясничных мышц).</p> <p>Заключение о наличии туберкулеза легких обосновывается также комплексом клинико-рентгенологических данных: жалобами на периодический кашель со слизистой мокротой, слабость, субфебрильную температуру; данными рентгенологического исследования -- наличие постпервичных туберкулезных изменений, наличие в S6 нижней доли правого легкого (одной из типичных локализаций вторичного туберкулеза) округлого образования с четким контуром и полостью распада, фиброзными изменениями, субплевральных булл и полиморфных очагов отсева в окружающей легочной ткани, фиброзными изменениями корней.</p> <p>Подозрение на туберкулезный менингит обусловлено периодические головные боли в последние три месяца.</p> <p>Также за туберкулез свидетельствуют сочетание патологии разных органов, но с рентгенологическими признаками одного и того же заболевания, и лимфоцитоза в крови.</p> <p>За активность процесса в легком свидетельствует полиморфизм очагов, в позвоночнике -- остеолитическая деструкция с отсутствием остеосклероза вокруг них, косвенные признаки натечного абсцесса.</p>																					
P2	-	Заключение обосновано верно.																					
P1	-	Заключение обосновано неполно: отсутствует обоснование поражения одного из органов или оно дано неверно; отсутствует обоснование активности процесса в одном или обоих органах, указание на наличие косвенных признаков натечного абсцесса, на необходимость исключения туберкулезного менингита																					
P0	-	Заключение обосновано неверно: обоснование процесса и его активности в обоих органах отсутствует или дано неверно.																					
В	3	Проведите дифференциальную рентгенодиагностику туберкуломы и периферического рака легких																					
Э	-	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="440 1608 671 1641">Признак</th> <th data-bbox="671 1608 999 1641">Туберкулома</th> <th data-bbox="999 1608 1498 1641">Периферический рак</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="440 1641 671 1686">Локализация</td> <td data-bbox="671 1641 999 1686">чаще в задних отделах</td> <td data-bbox="999 1641 1498 1686">чаще в верхних отделах</td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 1686 671 1765">Количество</td> <td data-bbox="671 1686 999 1765">бывают множественными</td> <td data-bbox="999 1686 1498 1765">чаще всего единичный</td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 1765 671 1877">Форма</td> <td data-bbox="671 1765 999 1877">округлая или неправильно-округлая</td> <td data-bbox="999 1765 1498 1877">при малых размерах -- полигональная форма, при больших -- округлая</td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 1877 671 1944">Размеры</td> <td data-bbox="671 1877 999 1944">чаще всего от 0,5 до 5 см</td> <td data-bbox="999 1877 1498 1944">любых размеров</td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 1944 671 2022">Интенсивность</td> <td data-bbox="671 1944 999 2022">высокая даже при небольших размерах</td> <td data-bbox="999 1944 1498 2022">зависит от размеров: чем больше тень, тем она интенсивнее</td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 2022 671 2056">Структура</td> <td data-bbox="671 2022 999 2056">всегда неоднородная:</td> <td data-bbox="999 2022 1498 2056">чаще однородная, полость</td> </tr> </tbody> </table>	Признак	Туберкулома	Периферический рак	Локализация	чаще в задних отделах	чаще в верхних отделах	Количество	бывают множественными	чаще всего единичный	Форма	округлая или неправильно-округлая	при малых размерах -- полигональная форма, при больших -- округлая	Размеры	чаще всего от 0,5 до 5 см	любых размеров	Интенсивность	высокая даже при небольших размерах	зависит от размеров: чем больше тень, тем она интенсивнее	Структура	всегда неоднородная:	чаще однородная, полость
Признак	Туберкулома	Периферический рак																					
Локализация	чаще в задних отделах	чаще в верхних отделах																					
Количество	бывают множественными	чаще всего единичный																					
Форма	округлая или неправильно-округлая	при малых размерах -- полигональная форма, при больших -- округлая																					
Размеры	чаще всего от 0,5 до 5 см	любых размеров																					
Интенсивность	высокая даже при небольших размерах	зависит от размеров: чем больше тень, тем она интенсивнее																					
Структура	всегда неоднородная:	чаще однородная, полость																					

		краевая серповидная полость, более плотные включения	встречается значительно реже (полостная форма, в опухолях больших размеров), может быть неоднородной за счет симптома многоузловатости	
	Контур	четкие, тяжистые	при небольших размерах -- могут быть четкие, волнистые, с вырезкой у устья дренирующего бронха, чаще всего -- нечеткие (злокачественная лучистость и тяжистость)	
	Состояние окружающих тканей	постпервичные изменения, полиморфные очаги, фиброзные тяжи по ходу бронхов к корню и по ходу междольковых перегородок к плевре, субплевральные буллы, гиперплазии лимфоузлов корня и средостения нет	часто в окружающей легочной ткани имеются признаки ранее перенесенных воспалительных заболеваний, «дорожки» к корню и к плевре (при ее наличии) бесструктурные, инфильтративные, часто определяются признаки увеличения лимфоузлов корней легких и средостения (метастазирование), при субплевральной локализации возможна деструкция ребра	
	Скорость роста	увеличение медленное, «скачкообразное» (во время вспышки)	увеличение быстрое, среднее время удвоения около 130 дней	
P2	-	Дифференциальная диагностика проведена верно		
P1	-	Дифференциальная диагностика проведена неполно: не указаны 1 -- 2 критерия, исключая критерии «контур» и «состояние окружающих тканей»		
P0	-	Дифференциальная диагностика проведена неверно: не указаны хотя бы один из критериев «контур» и «состояние окружающих тканей» Дифференциальная диагностика не проведена		
V	4	Проведите дифференциальную рентгенодиагностику туберкулезного спондилита и метастазов рака в позвонки		
Э	-	Признак	Туберкулезный спондилит	Метастазы рака
		Количество	Поражаться могут как один, так и несколько позвонков (как правило, смежных)	Метастазы могут быть как единичными, так и множественными (как в смежных, так и не смежных позвонках)
		Характер деструкции	всегда литическая	Метастазы могут быть остеолитическими, остеобластическими и смешанными
		Секвестры	есть	нет
		Патологический перелом	есть	есть
		Отношение к	Процесс переходит через	Процесс не переходит через

		суставному хрящу	хрящ	хрящ
		Остеосклероз	Развивается в поздние сроки при стихании процесса	При остеобластических метастазах развивается как симптом заболевания (раковый остеосклероз)
P2		Дифференциальная диагностика проведена верно		
P1		Дифференциальная диагностика проведена неполно: не указаны 2 критерия, исключая критерии или один из критериев «секвестры» и «отношение к суставному хрящу»		
P0		Дифференциальная диагностика проведена неверно: не указаны оба из критериев «секвестры» и «отношение к суставному хрящу» Дифференциальная диагностика не проведена		
B	5	Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования больного		
Э	-	Учитывая наличие периодических головных болей, пациенту показана МРТ головного мозга (для исключения начальной стадии туберкулезного менингита). Также больному показана КТ органов головы, грудной и брюшной полостей (для детализации характера поражения, выявления возможных дополнительных участков поражения в других органах (не определяемых при классическом рентгенологическом исследовании) и подтверждения наличия натечного абсцесса; взятие мокроты на определение наличия микобактерий туберкулеза методами микроскопии (в условиях стационара), флотации или посева (в условиях ПТД); выполнение бронхоскопии со взятием промывных вод для исключения туберкулеза бронхов, консультация фтизиатра (для постановки диагноза и определения активности процесса)		
P2	-	План дополнительного обследования составлен и обоснован верно.		
P1	-	План дополнительного обследования составлен и обоснован неполно. Не указано или не обосновано выполнение МРТ. Не указано или не обосновано выполнение КТ. Не указано или не обосновано выполнение бронхоскопии. Не обоснована консультация фтизиатра.		
P0	-	План дополнительного обследования составлен и обоснован неверно. Не указаны КТ и МРТ. Не указано микробиологическое исследование на МТБ. Не указана консультация фтизиатра План дополнительного обследования не составлен.		

Задача 4.

И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Мужчина 27 лет. Жалобы на повышенную утомляемость, кашель, субфебрильную температуру, потливость. Анамнез: больным себя считает в течение месяца, когда появился сухой кашель, периодически стал отмечать подъемы температуры до 37,5, присоединилась слабость и потливость по ночам, за последний месяц и похудел на 5 кг. Объективно: состояние удовлетворительное. При перкуссии над верхней долей правого легкого незначительное укорочение перкуторного звука.

		При аускультации там же ослабленное дыхание. При рентгенологическом исследовании в заднем сегменте верхней доли правого легкого участок инфильтративного уплотнения легочной ткани размерами 3,5x4.0 см., неоднородной структуры с нечеткими контурами. В прилежащих отделах легочной ткани на фоне усиленного и деформированного рисунка различных размеров и интенсивности очажки с нечеткими контурами, видна "дорожка" к корню легкого. В корневой зоне увеличенные до 1,5 - 2,0 см лимфатические узлы.
В	1	Сформулируйте Ваше заключение
Э	-	Инфильтративный туберкулез SII верхней доли правого легкого.
	-	Заключение дано верно
P1	-	Заключение сформулировано не полностью: не указана полностью локализация изменений
P0	-	Заключение дано неверно
В	2	Обоснуйте Ваше заключение
Э	-	Инфильтративный туберкулез легких — клиническая форма, характеризующаяся наличием в легких воспалительных изменений инфильтративного характера, с склонностью формирования казеозного некроза в центре и частым наличием деструкции легочной ткани По характеру рентгенологических данных выделяют пять вариантов инфильтративного туберкулеза: лобулярный, округлый, облаковидный, перисциссурит и лобит.
P2	-	Заключение обосновано верно
P1	-	Заключение обосновано неполностью: не описана форма инфильтративного туберкулеза
P0	-	Заключение обосновано неверно
В	3	Какие дополнительные методы диагностики следует применить
Э	-	МСКТ или линейная томография грудной клетки для исключения распада, степени распространенности процесса
P2	-	План дополнительного обследования составлен полностью верно.
P1	-	План дополнительного обследования составлен верно, однако нет обоснования.
P0	-	План дополнительного обследования составлен полностью неверно.
В	4	Дифференциальный диагноз с какими заболеваниями следует проводить
Э	-	1. Острая пневмония. 2. Периферический рак 3. Саркоидоз (медиастинально-легочная форма)
P2	-	Дифференциальная диагностика полная
P1	-	Дифференциальная диагностика проводится с одним заболеванием
P0	-	Дифференциальная диагностика не представлена
В	5	Дальнейшая тактика ведения пациента
Э	-	1. Консультация фтизиатра
P2	-	Тактика дальнейшего ведения выбрана верно
P1	-	Заключение описано правильно, однако рекомендована консультация пульмонолога
P0	-	Тактика ведения выбрана неверно, - рекомендовано динамическое наблюдение в динамике

Задача 5.

И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	<p>Мужчина 48 лет. Жалобы: боль в правом плечевом суставе, слабость, кашель. Анамнез: впервые боль в правом плечевом суставе возникла 3 месяца назад после физической нагрузки, занимался самолечением, боль становилась интенсивнее, появился кашель, стала нарастать слабость. Обследован в поликлинике по месту жительства, выявлена патология в легком.</p> <p>Объективно: состояние удовлетворительное, резко ограничен объем движений в правом плечевом суставе, при пальпации выражена болезненность. Симптом Горнера</p> <p>Аускультативно: в верхнем отделе правого легкого ослабленное дыхание.</p> <p>Рентгенологическая картина: в верхушечном сегменте верхней доли правого легкого узловое образование 4см в диаметре, неоднородной структуры, тесно прилежащее к грудной стенке, с деструкцией заднего отрезка II ребра на протяжении 3см, апикальная плевра неравномерно утолщена, углы образованные с ней острые, нижняя граница выпуклостью направлена вниз, поверхность мелкобугристая с лучистыми контурами. Увеличенных лимфатических узлов в корневой зоне и средостении не определяется.</p>
В	1	Сформулируйте заключение к данному протоколу
Э	-	Периферический рак верхней доли правого легкого (S1) с синдромом Панкоста.
P2	-	Заключение сформулировано правильно
P1	-	Заключение сформулировано неполностью
P0	-	Заключение сформировано неверно
В	2	Какие показатели нужны для усовершенствования данного протокола исследования, обоснуйте.
Э	-	КТ исследование органов грудной клетки.
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 с целью уточнения объема и характера 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	-	Туберкулема Опухоль плевры Верхушечный осумкованный плеврит
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 с целью решения вопроса о

		дальнейшей тактике ведения.
P2	-	Ответ верный.
P1	-	Ответ неполный. Пациент нуждается в дообследовании.

Задача 6.

И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	<p>Мужчина 53 лет. Жалобы: кашель, кровохарканье, боль в правой половине грудной клетки, слабость.</p> <p>Анамнез: больным себя считает в течение трех месяцев, когда появились кашель, температура до 38, слабость. В поликлинике по поводу пневмонии проводилась противовоспалительная терапия. Состояние улучшилось, температура нормализовалась, но при флюорографии выявлена патология в легком.</p> <p>Объективно: общее состояние удовлетворительное, перкуторно - справа сзади на уровне угла лопатки перкуторный звук с коробочным оттенком, аускультативно - жесткое дыхание.</p> <p>При рентгенологическом исследовании в верхушечном сегменте нижней доли (S6) правого легкого полостное образование 4,0 x 5,0 см с неравномерно утолщенными стенками. Внутренние контуры полости бухтообразные, подрытые. Наружные контуры нечеткие, лучистые, поверхность крупнобугристая. При томографическом исследовании виден дренирующий бронх (B6), стенки его неровные, просвет неравномерно сужен. В корневой зоне увеличенные лимфатические узлы до 1,5-2,0 см. Контрастированный барием пищевод на уровне бифуркации трахеи отеснен влево и кзади.</p>
В	1	Сформулируйте заключение к данному протоколу
Э	-	Периферический рак нижней доли правого легкого (S6), лимфоаденопатия 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	-	КТ исследование органов грудной клетки с целью уточнения объема и характера поражения. МРТ/КТ органов брюшной полости на предмет выявления отдаленных метастазов.
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	-	<p>КТ-исследование органов грудной клетки с целью уточнения объема и характера поражения.</p> <p>КТ/МРТ органов брюшной полости на предмет выявления отдаленных метастазов.</p>
P2	-	План дополнительного обследования пациента составлен 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	-	Острый абсцесс легкого. Туберкулема с распадом. Эхинококкоз легкого.
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 с целью решения вопроса о дальнейшей тактике ведения.
P2	-	Ответ верный.
P1	-	Ответ неполный. Пациент нуждается в дообследовании.

Задача 7.

И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Женщина 56 лет. Жалобы: кашель с обильным отделением мокроты, недомогание, одышка, боли в грудной клетке, слабость. Анамнез: заболела 6 месяцев назад, после перенесенного ОРЗ стала отмечать кашель с мокротой, постепенно кашель усиливался, увеличивалось количество отделяемой мокроты. Позже присоединились слабость, боли в грудной клетке, постепенно теряла вес. Объективно: состояние средней тяжести, пониженного питания. Кожные покровы бледные, легкий акроцианоз. Одышка до 36чд в мин, пульс 116 уд/мин. Аускультативно: разнокалиберные влажные хрипы. При рентгенологическом исследовании в нижних долях легких с обеих сторон и в средней доле справа участки неоднородного инфильтративного уплотнения легочной ткани неправильной формы местами с нечеткими контурами, инфильтрация из средней доли справа через междолевую щель распространяется на передний сегмент верхней доли, а слева - на язычковые сегменты. На фоне уплотнения прослеживаются просветы долевых и сегментарных бронхов. В корневых зонах и средостении увеличенных лимфатических узлов не определяется.
В	1	Сформулируйте заключение к данному протоколу
Э	-	Бронхиоло-альвеолярный рак с вовлечением в процесс нижних долей легких, средней и верхней доли правого легкого, язычковых сегментов левого легкого.
P2	-	Заключение сформулировано правильно
P1	-	Заключение сформулировано неполностью
P0	-	Заключение сформировано неверно
В	2	Какие показатели нужны для усовершенствования данного протокола исследования, обоснуйте.
Э	-	КТ исследование органов грудной клетки с целью уточнения объема и характера поражения. МРТ/КТ органов брюшной полости на предмет выявления отдаленных метастазов.
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 с целью уточнения объема и характера поражения. КТ/МРТ органов брюшной полости на предмет выявления отдаленных метастазов.
P2	-	План дополнительного обследования пациента составлен 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	-	Двусторонняя пневмония Отек легкого. Инфильтративной туберкулез легких.
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 с целью решения вопроса о дальнейшей тактике ведения.
P2	-	Ответ верный.
P1	-	Ответ неполный. Пациент нуждается в дообследовании.

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 рентгенологической диагностики и терапии: национальное руководство / Гл. ред. тома С.К. Терновой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 1000 с.
2	Лучевая диагностика органов грудной клетки. Национальное руководство по лучевой диагностике и терапии / Под ред. В.Н. Троян, А.И. Шехтер, С.К. Тернового. - М., 2014. - 686 с.
3	Рентгенологическая диагностика и терапия в гастроэнтерологии: национальное руководство / гл. ред. Тома Г.Г. Кармазановский. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 920 с.
4	Конаган, Ф. Лучевая диагностика заболеваний костно-мышечной системы. - М.: Панфилова, 2016. - 464 с.
5	Райзер, В.Д. Лучевая диагностика. Костно-мышечная система. - М.: МЕДпресс-информ, 2017. - 384 с.
6	Труфанов, Г.Е. Лучевая диагностика заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки / Г.Е. Труфанов. - СПб.: Элби, 2016. - 256 с.
7	Труфанов, Г.Е. Лучевая диагностика заболеваний толстой кишки / Г.Е. Труфанов. - СПб.: Элби, 2013. - 272 с.
8	Брамбс, Х.-Ю. Лучевая диагностика. Желудочно-кишечный тракт.- М.: МЕДпресс-информ, 2014. - 280 с.
9	Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов: национальное руководство / гл. ред. тома Л. С. Коков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 688 с.
10	Галански М. Лучевая диагностика. Грудная клетка. - М.: МЕДпресс-информ, 2019. - 384 с.
11	Алешкевич А.И. Лучевая диагностика и лучевая терапия. - М.: Новое знание, 2019. - 382 с.
12	Лучевая диагностика в педиатрии. Национальное руководство по лучевой диагностике / Под. ред. А.Ю. Васильева. -- М., 2017. - 620 с.

13	Штаатц, Г. Лучевая диагностика. Детские болезни / Г. Штаатц. - М.: МЕДпресс-информ, 2016. - 400 с.
14	Васильев А.Ю. Лучевая диагностика в стоматологии. Национальное руководство. -- М., 2015. - 288 с.
15	Трофимова Т.Н., Гарапач И.А., Бельчикова Н.С. Лучевая диагностика в стоматологии. - Медицинское информационное агентство, 2015. - 358 с.

7.2. Перечень дополнительной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Труфанов Г.Е. Путеводитель по лучевой диагностике органов грудной полости. – ЭЛБИ-СПб, 2013. – 400 с.
2	Власов П.С. Лучевая диагностика заболеваний органов грудной полости. - М.: Видар-М, 2013. - 376 с.
3	Труфанов, Г.Е. Лучевая диагностика заболеваний пищевода / Г.Е. Труфанов. - СПб.: Элби, 2011. - 192 с
4	Труфанов, Г.Е. Лучевая диагностика опухолей и опухолевидных заболеваний позвоночника и спинного мозга / Г.Е. Труфанов. - СПб.: Элби, 2014. - 384 с
5	Клауссен, К.Д. Лучевая диагностика. Сердце. М.: МЕДпресс-информ, 2011. - 724 с.
6	Труфанов, Г.Е. Лучевая диагностика заболеваний коронарных артерий. (Конспект лучевого диагноза). - СПб.: Элби, 2012. - 160 с.
7	Вольф К., Лоуэлл А. Лучевая диагностика. Артерии и вены. - М.: МЕДпресс-информ, 2011. - 320 с.
8	Мазур, В.Г. Лучевая диагностика аномалий и пороков развития пищеварительного тракта у детей. - СПб.: Спецлит, 2019. - 138 с.
9	Ф.А. Бургенер, М. Кормано М., Т. Пудас. Лучевая диагностика костей и суставов. Атлас: руководство. 2011. – 274 с.
10	Аржанцев А.П. Рентгенологические исследования в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. Атлас. -- М, 2016. – 218 с.

7.3 Перечень методических рекомендаций для аудиторной и самостоятельной работы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Воротынцева Н.С. Рентгенопульмонология: Стратегия и тактика получения и анализа рентгеновского изображения в пульмонологии: учеб. пособие /Н.С.Воротынцева, С.С.Гольев. – М.:МИА, 2018. -214 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.
3	Егорова Е. А. Рентгенодиагностика в остеологии. Учебное пособие для врачей и студентов медицинских вузов. -- М., 2015.
4	Ростовцев М.В. и соавт. Атлас рентгеноанатомии и укладок. -- М., 2016. – 285 с
5	Труфанов, Г.Е. Лучевая диагностика травм позвоночника и спинного мозга.(конспект лучевого диагноза) / Г.Е. Труфанов и др. - СПб.: Элби, 2012. - 256 с.
6	А.Ю. Васильева, Е.Б. Ольхова. Лучевая диагностика для студентов педиатрических факультетов. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.- 345 с.
7	Королюк, И.П. Лучевая диагностика: Учебник / И.П. Королюк. - М.: Бином, 2015. - 496 с.

7.4. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

7.4.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС) http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Не ограничено

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	Не ограничено Срок действия: до 31.05.2022

			компьютеров университета. Для чтения доступны издания из раздела «Мои книги».	
4.	Образовательная платформа «ЮРАЙТ» https://urait.ru	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
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	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний	Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся	Не ограничено Срок

	бесплатной основе): http://нэб.рф		последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки.	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	Периодические издания издательства «Elsevier»	С компьютеров университета, с	Не ограничено

	периодических изданий «Freedom» на платформе Science Direct https://www.sciencedirect.com		любого компьютера по индивидуальному логину и паролю.	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 индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: https://www.webofscience.com	Не ограничено Срок 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
2. Учебная аудитория в корпусе №7
3. Рентгеновский кабинеты в ГКБ № 5, ГКБ № 40 и ГКБ № 13

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 российского ПО	№ и дата договора
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 "ТИМУ" Минздрава России	170	Офисное приложение	Microsoft		23618/НН 10030 ООО "Софтлайн Трейд" от 04.12.2020