

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФАКУЛЬТЕТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

ПРИНЯТО  
на заседании ученого совета  
ФГБОУ ВО РостГМУ  
Минздрава России  
Протокол № 4

«29» 03 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО  
приказом ректора  
«04» 04 2022 г.  
№ 115

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

*"Избранные вопросы рентгенологии"*

**по основной специальности: рентгенология**

**Трудоемкость: 144 часов**

**Форма освоения: очная**

**Документ о квалификации: удостоверение о повышении квалификации**

**Ростов-на-Дону, 2022**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Избранные вопросы рентгенологии» обсуждена и одобрена на заседании кафедры Персонализированной и трансляционной медицины факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России

Протокол заседания кафедры № 3 от 14.03 2022г.

Заведующий кафедрой, д.м.н. Бурцев Д.В. \_\_\_\_\_

Программа рекомендована к утверждению рецензентами:


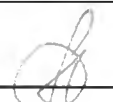


1.Кучеренко Ольга Борисовна, заведующая Рентгенодиагностическим отделением ГБУ РО «РОКБ №1».

2.Волконская Наталья Борисовна, заведующая отделением рентгеновской диагностики-Городской центр рентгеновской диагностики и магнитно-резонансной томографии МБУЗ КДЦ «Здоровье», г. Ростов-на-Дону.

## 2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
«Избранные вопросы рентгенологии»

срок освоения 144 академических часов

СОГЛАСОВАНО	
Проректор по последипломному образованию	« <u>14</u> » <u>03</u> 20 <u>22</u> г.  Березина З.И.
Декан факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов	« <u>14</u> » <u>03</u> 20 <u>22</u> г.  Бадалянец Д.А.
Начальник управления организации непрерывного образования	« <u>14</u> » <u>03</u> 20 <u>22</u> г.  Герасимова О.В.
Заведующий кафедрой	« <u>14</u> » <u>03</u> 20 <u>22</u> г.  Бурцев Д.В.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Избранные вопросы рентгенологии» (далее - Программа) разработана рабочей группой сотрудников кафедры персонализированной и трансляционной медицины ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, заведующий кафедрой Бурцев Д.В.

Состав рабочей группы:

<b>№№</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Учёная степень, звание</b>	<b>Занимаемая должность</b>	<b>Место работы</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1.	Бурцев Дмитрий Владимирович	д.м.н.	Заведующий кафедрой Персонализированной и трансляционной медицины, ФПК и ППС	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
2.	Арасланова Лариса Вакильевна	к.м.н.	Доцент кафедры персонализированной и трансляционной медицины	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
3.	Рябченко Виктория Александровна	к.м.н.	Ассистент кафедры персонализированной и трансляционной медицины	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России

## Глоссарий

ДПО - дополнительное профессиональное образование;

ФГОС - Федеральный государственный образовательный стандарт

ПС - профессиональный стандарт

ОТФ - обобщенная трудовая функция

ТФ - трудовая функция

ПК - профессиональная компетенция

ЛЗ - лекционные занятия

СЗ - семинарские занятия;

ПЗ - практические занятия;

СР - самостоятельная работа;

ДОТ - дистанционные образовательные технологии;

ЭО - электронное обучение;

ПА - промежуточная аттестация;

ИА - итоговая аттестация;

УП - учебный план;

АС ДПО - автоматизированная система дополнительного профессионального образования.

ИЗЛ – интерстициальные заболевания легких

КТ-компьютерная томография

МРТ – магнитно-резонансная томография

УЗИ – ультразвуковое исследование

## **КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ.**

### **1. Общая характеристика Программы.**

- 1.1. Нормативно-правовая основа разработки программы.
- 1.2. Категории обучающихся.
- 1.3. Цель реализации программы.
- 1.4. Планируемые результаты обучения.

### **2. Содержание Программы.**

- 2.1. Учебный план.
- 2.2. Календарный учебный график.
- 2.3. Рабочие программы модулей.
- 2.4. Оценка качества освоения программы.
  - 2.4.1. Формы промежуточной (при наличии) и итоговой аттестации.
  - 2.4.2. Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы.
- 2.5. Оценочные материалы.

### **3. Организационно-педагогические условия Программы.**

- 3.1. Материально-технические условия.
- 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.
- 3.3. Кадровые условия.

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ.**

### **1.1. Нормативно-правовая основа разработки Программы.**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 76.
- Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
- Профессиональный стандарт «Врач - рентгенолог» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 г. N 160н, регистрационный номер 1256)
- ФГОС ВО по специальности 31.08.09 Рентгенология, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.06. 2021 г. N 557
- Лицензия Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки на осуществление образовательной деятельности ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России от 22июня 2017 г. № 2604.

### **1.2. Категории обучающихся.**

Основная специальность – рентгенология

### **1.3. Цель реализации программы**

Совершенствование имеющихся профессиональных компетенций и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальности «Рентгенологии», а именно формирование системы теоретических знаний и практических умений в области лучевой диагностики заболеваний органов и систем заболеваний методами рентгенографии, компьютерной томографии (КТ) и магнитно-резонансной томографии(МРТ).

#### **Вид профессиональной деятельности:**

Врач рентгенолог: врачебная практика в области рентгенологии

Уровень квалификации: 8

Таблица 1

## Связь Программы с профессиональным стандартом

Профессиональный стандарт: Профессиональный стандарт «Врач - рентгенолог» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 г. N 160н, регистрационный номер 1256)		
ОТФ	Трудовые функции	
	Код ТФ	Наименование ТФ
А: Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека	А/01.8	Проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований и интерпретация их результатов
	А/02.8	Организация и проведение профилактических (скрининговых) исследований, медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических, диспансеризации, диспансерного наблюдения
	А/03.8	Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала
	А/04.8	Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме

## 1.4. Планируемые результаты обучения

Таблица 2

## Планируемые результаты обучения

ПК	Описание компетенции	Код ТФ профстандарта
ПК-1	готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни,	А/01.8



	<p>предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p> <p><b>должен знать:</b> Средства лучевой визуализации отдельных органов и систем организма человека</p> <p><b>должен уметь:</b> Интерпретировать и анализировать полученные при рентгенологическом исследовании результаты, выявлять рентгенологические симптомы и синдромы предполагаемого заболевания</p> <p><b>должен владеть:</b> Оформление заключения рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического) и магнитно-резонансно-томографического исследования с формулировкой нозологической формы патологического процесса в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ), или изложение предполагаемого дифференциально-диагностического ряда</p>	
<b>ПК-2</b>	<p><b>готовность</b> к готовности к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p> <p><b>должен знать:</b> Алгоритм рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического исследования) и магнитно-резонансно-томографического исследования</p> <p><b>должен уметь:</b> Проводить сравнительный анализ полученных данных с результатами предыдущих рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека, а также иных видов исследований</p> <p><b>должен владеть:</b> Подготовка рекомендаций лечащему врачу при дальнейшем диспансерном наблюдении пациента</p>	<p>A/02.8</p> <p>A/03.8</p> <p>A/04.8</p>

### 1.5 Форма обучения

<b>График обучения</b>	<b>Акад. часов в день</b>	<b>Дней в неделю</b>	<b>Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)</b>
<b>Форма обучения</b>			
Очная	6	6	4 недели, 24 дня

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

### 2.1 Учебный план.

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
"Избранные вопросы рентгенологии", в объеме 144 часа

№№	Наименование модулей	Всего часов	Часы без ДОТ и ЭО	В том числе				Часы с ДОТ и ЭО	В том числе				Стаж проработка	Обучающий симуляционный курс	Совершенствуемые ПК	Форма контроля
				ЛЗ	ПЗ	СЗ	СР		ЛЗ	СЗ	ПЗ	СР				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Специальные дисциплины</b>																
1	Избранные вопросы лучевой диагностики заболеваний органов дыхания	30	18		10	8		12	12						ПК-1	ПА
2	Избранные вопросы лучевой диагностики заболеваний опорно-двигательного аппарата	28	14		6	8		14	14						ПК-2	ПА
3	Избранные вопросы лучевой диагностики в маммологии	34	14		6	8		20	20						ПК-1	ПА
4	Избранные вопросы лучевой диагностики заболеваний органов брюшной полости	34	14		6	8		20	20						ПК-2	ПА
<b>Смежные дисциплины</b>																
5	Мобилизационная подготовка и	12	12	8		4										ТК

	гражданская оборона в сфере здравоохранения															
	<b>Итоговая аттестация</b>	6														Экзамен
	<b>Всего часов по программе</b>	144	72	8	28	36		66	66							

## 2.2. Календарный учебный график.

Учебные занятия проводятся в течение 4 недель: шесть дней в неделю по 6 академических часа в день.

## 2.3. Рабочие программы учебных модулей.

### Модуль 1

#### Избранные вопросы лучевой диагностики заболеваний органов дыхания

Код	Наименования тем, элементов
1.1.1	Лучевая анатомия органов дыхания. Анатомия верхних дыхательных путей и легких Особенности КТ-визуализации
1.1.2	Методы исследования Рентгеновские методы исследования органов дыхания. Мультиспиральная компьютерная томография. Показания.
1.2	Основные рентгенологические паттерны изменений в легких
1.2.1	Рекомендации общества Флейшнер (2017г) Рентгенологические характеристики Патологоанатомические характеристики
1.3.1	Лучевая диагностика пневмоний
1.3.2	Бактериальные пневмонии Вирусные пневмонии (в том числе COVID-19)
1.4.1	Формы ИЗЛ с позиции анализа КТ
1.4.2	Особенности визуализации, лучевой мониторинг

### Модуль 2

#### Избранные вопросы лучевой диагностики заболеваний опорно-двигательного аппарата

<b>Код</b>	<b>Наименования тем, элементов</b>
2.1.1	Анатомия суставов с позиции лучевой диагностики
2.1.2	Выбор метода исследования (рентгенография, КТ, МРТ) Выбор и характеристика протоколов
2.2.1	МРТ-диагностика травматических повреждений коленного сустава Нормальные варианты строения и МРТ-паттерны повреждений менисков и связочного аппарата Степень разрыва мениска по Столлеру (Stoller)
2.2.2	Артропатии Дифференциальная диагностика Редкие болезни коленного сустава
2.3.1	Виды повреждений плечевого сустава Виды повреждений вращательной манжеты и МРТ-паттерны. Варианты строения и повреждения суставной губы. SLAP повреждения плечевого сустава.
2.4.1	Классификация дегенеративных заболеваний суставов Выбор метода диагностики
2.4.2	Рентгенологические стадии (Kellgren J.H.&Lawrence J.S.)
2.4.3	Возможности МРТ в ранней диагностике остеоартрозов

### **Модуль 3**

#### **Избранные вопросы лучевой диагностики в маммологии**

<b>Код</b>	<b>Наименования тем, элементов</b>
3.1.1	Анатомия молочных желез с позиции лучевой диагностики Анатомия молочных желез и региональных лимфоузлов

3.1.2	Методики исследования Скрининг и ранняя диагностика рака молочной железы Выбор и характеристика протоколов
3.2.1	Маммография Показания Методика Порядок проведения Диагностическая ценность Комплексная диагностика рака молочной железы
3.2.2	Стандартизация описания маммографического исследования молочной железы по системе BI-RADS Основные паттерны, применяемые при рентген-диагностике рака молочной железы Формулировка заключения по системе BI-RADS. Мониторинг
3.3.1	МРТ-маммография Показания. Стандартный протокол, динамическое контрастирование
3.3.2	МРТ-паттерны рака молочной железы Стандартизация описания МРТ молочной железы по системе BI-RADS
3.4.1	Рентген-диагностика доброкачественных изменений молочной железы Скрининг
3.4.2	Паттерны доброкачественных изменений при проведении рентгеновской маммографии
3.4.3	Паттерны доброкачественных изменений при проведении МРТ исследования молочных желез

## Модуль 4

### Избранные вопросы лучевой диагностики заболеваний органов брюшной полости

<b>Код</b>	<b>Наименования тем, элементов</b>
4.1.1	Лучевая анатомия органов брюшной полости Анатомия печени и поджелудочной железы, варианты строения, особенности кровоснабжения
4.1.2	Методики исследования Выбор метода исследования (КТ, МРТ) Выбор и характеристика протоколов
4.2.1	КТ, МРТ диагностика гиперваскулярных доброкачественных образований печени Дифференциальная диагностика гиперваскулярных образований
4.2.2	КТ, МРТ диагностика гиповаскулярных доброкачественных образований печени Дифференциальная диагностика гиповаскулярных образований
4.3.1	Визуализация злокачественных новообразований печени Гепатоцеллюлярный рак (ГЦР). КТ, МРТ-паттерны. Оценка местной распространенности Холангиокарцинома. Классификация
4.3.2	Спленопортография
4.4.1	Лучевая диагностика опухолей поджелудочной железы Выбор метода исследования (КТ, МРТ). Магнитно-резонансная панкреатохолангиография (МРПХГ) Классификация кистозных образований поджелудочной железы
4.4.2	Оценка местной распространенности злокачественных новообразований поджелудочной железы Послеоперационный лучевой мониторинг

**Модуль 5**  
**Мобилизационная подготовка и гражданская оборона в сфере здравоохранения**

<b>Код</b>	<b>Наименования тем, элементов</b>
5.1	Оборонеспособность и национальная безопасность Российской Федерации
5.1.1	Основы национальной безопасности Российской Федерации



5.1.2	Законодательное и нормативное правовое регулирование в области и охраны государственной тайны
5.2	Основы мобилизационной подготовки экономики Российской Федерации
5.2.1	Законодательное нормативное правовое обеспечение мобилизационной подготовки и мобилизации в Российской Федерации
5.3	Мобилизационная подготовка здравоохранения Российской Федерации
5.3.1	Специальные формирования здравоохранения (СФЗ), их место и роль в современной системе лечебно-эвакуационного обеспечения войск
5.3.2	Подвижные медицинские формирования. Задачи, организация, порядок работы
5.4	Государственный материальный резерв
5.4.1	Нормативное правовое регулирование вопросов формирования, хранения, накопления и освежения запасов мобилизационного резерва
5.5	Избранные вопросы медицины катастроф
5.5.1	Организация и основы деятельности службы медицины катастроф (СМК)
5.6	Хирургическая патология в военное время
5.6.1	Комбинированные поражения
5.7	Терапевтическая патология в военное время
5.7.1	Заболевания внутренних органов при травматических повреждениях

## 2.4. Оценка качества освоения программы.

### 2.4.1. Форма промежуточной и итоговой аттестации.

2.4.1.1. Контроль результатов обучения проводится:

- в виде ПА - по каждому учебному модулю Программы. Форма ПА – зачёта. Зачет проводится посредством тестового контроля в автоматизированной системе дополнительного профессионального образования (далее АС ДПО).

- в виде итоговой аттестации (ИА).

Обучающийся допускается к ИА после освоения рабочих программ учебных модулей в объёме, предусмотренном учебным планом (УП), при успешном прохождении всех ПА в соответствии с УП. Форма итоговой аттестации – экзамен, который проводится посредством: тестового контроля в АС ДПО и решения одной ситуационной задачи в АС ДПО.

2.4.1.2. Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим ИА, выдаётся *удостоверение о повышении квалификации установленного образца.*

2.4.2. Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы.

## КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕШЕНИЯ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

Отметка	Дескрипторы			
	понимание проблемы	анализ ситуации	навыки решения ситуации	профессиональное мышление
отлично	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	высокая способность анализировать ситуацию, делать выводы	высокая способность выбрать метод решения проблемы уверенные навыки решения ситуации	высокий уровень профессионального мышления
хорошо	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	способность анализировать ситуацию, делать выводы	способность выбрать метод решения проблемы уверенные навыки решения ситуации	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается одна-две неточности в ответе
удовлетворительно	частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены	Удовлетворительная способность анализировать ситуацию, делать выводы	Удовлетворительные навыки решения ситуации	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается более двух неточностей в ответе
неудовлетворительно	непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу	Низкая способность анализировать ситуацию	Недостаточные навыки решения ситуации	Отсутствует

## КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА НА ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ

Процент правильных ответов	Отметка
91-100	отлично
81-90	хорошо
71-80	удовлетворительно

Менее 71	неудовлетворительно
----------	---------------------

## 2.5. Оценочные материалы.

Оценочные материалы представлены в виде тестов и ситуационных задач на электронном носителе, являющимся неотъемлемой частью Программы.

## 3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### 3.1. Материально-технические условия.

3.1.1. Перечень помещений Университета и/или медицинской организации, предоставленных структурному подразделению для образовательной деятельности:

№№	Наименование ВУЗА, учреждения здравоохранения, клинической базы или др.), адрес	Этаж, кабинет
1	ГАУ РО ОКДЦ, ул.Пушкинская 127	Учебная комната №1106

3.1.2. Перечень используемого для реализации Программы медицинского оборудования и техники:

№№	Наименование медицинского оборудования, техники, аппаратуры, технических средств обучения и т.д.
1.	Персональный компьютер
2.	Клинические приложения для КТ, МРТ-исследований
3.	Негатоскоп
4.	Комплект снимков по темам модулей

### 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

3.2.1. Литература

№№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы, кол стр..
	Основная литература
1.	Прокоп М., Галански М. Спиральная и многослойная компьютерная томография / Пер. с англ. под ред. А.В. Зубарева, Ш.Ш. Шотемора. М.: МЕДпресс-информ, 2007. С. 71—196.
2.	Хофер М. Компьютерная томография. М.: Медицинская литература, 2008. С. 74—103.
3.	Вэбб, У. Компьютерная томография: грудь, живот и таз, опорно-двигательный

	<i>антарам / У. Вэбб и др. - М.: Гэотар-Медиа, 2018. - 464 с.</i>
4.	<i>MacMahon, H., Naidich, D. P., Goo, J. M, Lee, K. S., Leung, A., Mayo, J. R., Mehta, A. C., Ohno, Y., Powell, C. A., Prokop, M., Rubin, G. D., Schaefer-Prokop, C. M., Travis, W. D., Van Schil, P. E., &amp; Bankier, A. A. (2017). Guidelines for Management of Incidental Pulmonary Nodules Detected on CT Images: From the Fleischner Society 2017. Radiology, 284(1), 228–243. <a href="https://doi.org/10.1148/radiol.2017161659">https://doi.org/10.1148/radiol.2017161659</a></i>
5.	Конаган Ф., О'Коннор Ф., Изенберг Д. и др. Лучевая диагностика заболеваний костно-мышечной системы: пер. с англ. под ред. В.М. Черемисина. М.: Издательство Панфилова; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. 464 с.
6.	Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов: национальное руководство / под ред. А.К. Морозова, С.К. Тернового. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 832 с.
	Дополнительная литература
1.	<i>Мирсадре, С. Компьютерная томография в неотложной медицине. / С. Мирсадре, К. Мэнкад, Э. Чалмерс. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012. - 239 с.</i>
2.	<i>Б.Шуракова А., Кармазановский Г. Г. Магнитно-резонансная ангиография с контрастным усилением; Видар-М - Москва, 2013. - 322 с.</i>
3	Китаев, В.М. Компьютерная томография в пульмонологии / В.М. Китаев. - М.: МЕДпресс-информ, 2017. - 144 с.
4.	В.Е. Сеницын, Д.В. Устюжанин. Магнитно – резонансная томография: учебное пособие. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
5.	С.К. Терновой, А.Ю.Васильев, В.Е. Сеницын. Лучевая диагностика и терапия. Учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
6.	Г. Е. Труфанов, В.А.Фокина. Магнитно-резонансная томография. СПб, 2007.
7.	ACR. ACR BI-RADS Atlas. AMER COLLEGE OF RADIOLOGY. ISBN:155903016X.

### 3.2.2. Информационно-коммуникационные ресурсы.

	Наименование ресурса	Электронный адрес
1.	Официальный сайт Минздрава России	<a href="http://www.rosminzdrav.ru">http://www.rosminzdrav.ru</a>
2.	Российская государственная библиотека (РГБ)	<a href="http://www.rsl.ru">www.rsl.ru</a>
3.	Издательство РАМН (книги по всем отраслям медицины):	<a href="http://www.iramn.ru">www.iramn.ru</a>

### 3.2.3. Автоматизированная система (АС ДПО).

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к автоматизированной системе дополнительного профессионального образования (АС ДПО) [sdo.rostgmu.ru](http://sdo.rostgmu.ru).

Основными дистанционными образовательными технологиями Программы являются интернет-технологии с методикой синхронного и/или асинхронного дистанционного обучения. Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает on-line общение, которое реализуется в виде вебинара, онлайн-чата, виртуальный класс. Асинхронное обучение представляет собой offline просмотр записей аудиолекций, мультимедийного и печатного материала. Каждый слушатель получает доступ к учебным материалам портала и к

электронной информационно-образовательной среде.

АС ДПО обеспечивает:

- возможность входа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по Программе;
- доступ к учебному содержанию Программы и электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения (вопросы контроля исходного уровня знаний, вопросы для самоконтроля по каждому разделу, тестовые задания, интернет-ссылки, нормативные документы);
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов итоговой аттестаций.

### 3.3. Кадровые условия

Реализация Программы обеспечивается научно-педагогическими работниками кафедры персонализированной и трансляционной медицины факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, модуля, имеющих сертификат специалиста по рентгенологии, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет не менее 100%.

Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет не менее 100%.

Доля работников из числа руководителей и работников организации, деятельность которых связана с направленностью реализуемой Программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих Программу, составляет не менее 100%

#### Профессорско-преподавательский состав программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы (основное/совмещение)
1	Арасланова Лариса Вакильевна	к. м. н.	Заведующая отделением лучевой диагностики, доцент кафедры персонализированной и трансляционной медицины факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.	Совмещение
2	Рябченко Виктория	к. м. н.	Врач отделения лучевой диагно-	Совмещение

	Александрована		стики, ассистент кафедры персонализированной и трансляционной медицины факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.	
--	----------------	--	--	--

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ****1. Оформление тестов фонда тестовых заданий.**

к дополнительной профессиональной программе  
повышения квалификации врачей «Избранные вопросы рентгенологии» со  
сроком освоения 144 академических часов по специальности  
«Рентгенология».

**Модуль 1**

1	Кафедра	<i>Персонализированной и трансляционной медицины</i>
2	Факультет	Повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
3	Адрес (база)	344000, г.Ростов-на-Дону, ул.Пушкинская, 127
4	Зав.кафедрой	Бурцев Дмитрий Владимирович
5	Ответственный составитель	Арасланова Лариса Вакильевна
6	Е-mail	larisa.araslanova@gmail.com
7	Моб. телефон	+79185543203
8	Кабинет №	№312,1106
9	Учебная дисциплина	Рентгенология
10	Учебный предмет	Рентгенология
11	Учебный год составления	2022
12	Специальность	Рентгенология
13	Форма обучения	Очная
14	Модуль	Избранные вопросы лучевой диагностики заболеваний органов дыхания
15	Тема	1.1.1, 1.1.2, 1.2, 1.2.1, 1.3.1, 1.3.2, 1.4.1, 1.4.2
16	Подтема	-
17	Количество вопросов	15
18	Тип вопроса	<i>single</i>
19	Источник	

### Список тестовых заданий

1	1	1			
1			Какие артефакты нельзя устранить при спиральной компьютерной томографии		
	*		сердцебиения		
			дыхания		
			движения		
1	1	2			
1			КТ-картина периферического образования легких, связанное с плеврой, корнем легкого, сегментарным бронхом, перифокальной инфильтрацией паренхимы наиболее характерна для		
			вирусной пневмонии		
	*		периферического рака легкого		
			бактериальной пневмонии		
1	1	3			
1			Какие детекторы используют в компьютерных томографах?		
	*		полупроводниковые элементы и ксеноновые детекторы		
			цифровой плоскочувствительный детектор		
			фазочувствительный детектор		
1	1	4			
1			Смещение средостения в здоровую сторону характерно для:		
			хронической пневмонии		
			периферического рака легкого		
	*		экссудативного плеврита		
1	1	5			
1			Характерный КТ-признак дренированного острого абсцесса легких		
			округлый очаг высокой плотности		
	*		горизонтальный уровень жидкости		
			воздушная полость с тонкими стенками		
1	1	6			
1			Основной КТ-признак грыжи пищеводного отверстия		



			диафрагмы		
			расстояние между ножками диафрагмы более 3,0см		
			расстояние между ножками диафрагмы более 2,0см		
	*		расстояние между ножками диафрагмы более 1,0см		
1	1	7			
1			Приоритет КТ- исследований при заболеваниях органов дыхания, указанных ниже		
	*		бронхоэктазы		
			бронхиальная астма		
			хронический бронхит		
1	1	8			
1			Больной С., 32 лет на КТ сканах органов грудной клетки которой определяется повышенное прозрачность легких, обеднение легочных рисунков, воздушные буллы. Это характерно для:		
	*		эмфизема легких		
			бронхоэктазы		
			ИЗЛ		
1	1	9			
1			На КТ сканах органов грудной клетки у больной Н., 44 лет определяются немногочисленные участки консолидации, округлой формы, с нечеткими контурами, с наличием полостей распада, некоторые из них содержат жидкость. Заключение: КТ-картина		
			вирусной пневмонии		
	*		бактериальной пневмонии		
			вторичного поражения (mts)		
1	1	10			
1			Для дифференциальной диагностики образования средостения наиболее информативной методикой является:		
			УЗИ		
	*		КТ		
			МРТ		
1	1	11			
1			На КТ сканах грудной клетки больной П., 32 лет, в		

			верхней доле правого легкого определяется участок консолидации треугольной формы, доля увеличена в объеме прослеживается воздушная бронхограмма. Это характерные признаки:		
	*		крупозной пневмонии		
			туберкулеза легких		
			периферического образования		
1	1	12			
1			У больной Д., 36 лет на КТ сканах органов грудной клетки в нижней доле правого легкого (S9,S10) определяются многочисленные бронхолобулярные очаги, в субсегментарных бронхах этих сегментов прослеживается содержимое. Это характерные признаки:		
	*		бронхопневмонии		
			очагового туберкулеза легких		
			вирусной пневмонии		
1	1	13			
1			На КТ сканах органов грудной клетки у больного С., 28 лет в верхней доле правого легкого определяются очаги, размерами до 1 см, в одном из которых прослеживается полость распада без горизонтального уровня. Это характерно для:		
			бактериальной пневмонии		
			вирусной пневмонии		
	*		очаговый туберкулез в фазе инфильтрации и распада		
1	1	14			
1			КТ-картина периферического образования легких в S6 правого легкого у пациента К., 72 лет, связанное с плеврой, корнем, легкого, сегментарным бронхом, перифокальной инфильтрацией паренхимы наиболее характерна для		
	*		периферического рака		
			центрального рака		
			туберкулеза		
1	1	15			
1			Между очаговым туберкулезом и очаговой пневмонией		

			дифференциальную диагностику решает:		
			размеры очагов		
			количество очагов		
	*		динамика процесса		

## Модуль 2

1	Кафедра	Персонализированной и трансляционной медицины
2	Факультет	Повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
3	Адрес (база)	344000, г.Ростов-на-Дону, ул.Пушкинская, 127
4	Зав.кафедрой	Бурцев Дмитрий Владимирович
5	Ответственный составитель	Арасланова Лариса Вакильевна
6	Е-mail	larisa.araslanova@gmail.com
7	Моб. телефон	+79185543203
8	Кабинет №	№312,1106
9	Учебная дисциплина	Рентгенология
10	Учебный предмет	Рентгенология
11	Учебный год составления	2022
12	Специальность	Рентгенология
13	Форма обучения	Очная
14	Модуль	Избранные вопросы лучевой диагностики заболеваний опорно-двигательного аппарата
15	Тема	2.1.1, 2.1.2, 2.2.1, 2.2.2, 2.3.1, 2.4.1, 2.4.2, 2.4.3
16	Подтема	-
17	Количество вопросов	15
18	Тип вопроса	single
19	Источник	

## Список тестовых заданий

2	1	1			
---	---	---	--	--	--

1			Выберите изменения, характерные для категория изменений BI-RADS 2:		
	*		сосудистые кальцинаты, интрамаммарный лимфоузел		
			непальпируемое образование с четкими, ровными контурами		
			пальпируемые сложные кисты, локальная асимметрия		
2	1	2			
1			Выберите изменения, характерные для категория изменений BI-RADS 3:		
			оперированный рак без признаков рецидива		
	*		мастит		
			абсцесс		
2	1	3			
1			Выберите изменения, характерные для категория изменений BI-RADS 4a:		
			оперированный рак без признаков рецидива		
			мастит		
	*		абсцесс		
2	1	4			
1			Выберите изменения, характерные для категория изменений BI-RADS 4b:		
	*		D) сгруппированные аморфные микрокальцинаты		
			E) узловое образование		
			D) объемное образование высокой плотности с неровным лучистым контуром		
2	1	5			
1			Выберите изменения, характерные для категория изменений BI-RADS 4c:		
			сгруппированные аморфные микрокальцинаты		
	*		узловое образование		
			объемное образование высокой плотности с неровным лучистым контуром		
2	1	6			
1			Вид кальцинатов, выявляемых на маммограммах при раке молочной железы:		
			полиморфные по типу «поп-корна»		

			линейные, пристеночно расположенные по типу «яичной скорлупы»		
	*		сгруппированные или хаотично расположенные микрокальцинаты		
2	1	7			
1			Выберите изменения, характерные для категория изменений BI-RADS 5:		
			сгруппированные аморфные микрокальцинаты		
			узловое образование		
	*		объемное образование высокой плотности с неровным лучистым контуром		
2	1	8			
1			Рентгеновскую маммографию для скрининга показано начинать выполнять с:		
	*		40 лет		
			45 лет		
			после 50 лет		
2	1	9			
1			Метод выбора при обследовании пациенток с имплантатами молочных желез:		
			УЗИ		
			дуктография		
	*		МР-маммография		
2	1	10			
1			Маммографию следует проводить:		
			с 1-го по 5-й день менструального цикла		
	*		с 6-го по 12-й день менструального цикла		
			во второй половине менструального цикла		
2	1	11			
1			Название международной системы описания маммограмм:		
			A) PIRADS		
	*		B) BIRADS		
			C) MIDAS		
2	1	12			

1			При впервые выявленном скоплении полиморфных микрокальцинатов на маммограммах для уточнения диагноза требуется:		
			УЗИ молочных желез		
			МР – маммография		
	*		проведение биопсии		
2	1	13			
1			Признак посттравматических изменений на маммограммах:		
			втяжение соска		
			скопление микрокальцинатов		
	*		локальное изменение архитектоники ткани молочной железы		
2	1	14			
1			Кальцинаты по типу «железнодорожных рельс» на маммограммах характерны для:		
			протоков		
	*		сосудов		
			связок Купера		
2	1	15			
1			Большое количество железистой ткани на маммограмме:		
			А) увеличивает чувствительность маммографии		
	*		В) уменьшает чувствительность маммографии		
			С) не влияет на чувствительность маммографии		

### Модуль 3

1	Кафедра	<i>Персонализированной и трансляционной медицины</i>
2	Факультет	Повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
3	Адрес (база)	344000, г.Ростов-на-Дону, ул.Пушкинская, 127
4	Зав.кафедрой	Бурцев Дмитрий Владимирович
5	Ответственный составитель	Арасланова Лариса Вакильевна

6	Е-mail	larisa.araslanova@gmail.com
7	Моб. телефон	+79185543203
8	Кабинет №	№312,1106
9	Учебная дисциплина	Рентгенология
10	Учебный предмет	Рентгенология
11	Учебный год составления	2022
12	Специальность	Рентгенология
13	Форма обучения	Очная
14	Модуль	Избранные вопросы лучевой диагностики в маммологии
15	Тема	3.1.1, 3.1.2, 3.2.1, 3.2.2, 3.3.1, 3.3.2, 3.4.1, 3.4.2, 3.4.3
16	Подтема	-
17	Количество вопросов	15
18	Тип вопроса	<i>single</i>
19	Источник	

### Список тестовых заданий

3	1	1			
1			Мелкие линейно расположенные кальцинаты на маммограммах характерны для:		
	*		внутрипротокового рака		
			внутрипротоковой папилломы		
			расширения протока		
3	1	2			
1			Наиболее часто встречаемой формой рака молочной железы является:		
			рожеподобная		
			рак Педжета		
	*		узловая		
3	1	3			
1			Точно диагностировать рак молочной железы можно на основании:		
			маммографии		

	*		морфологического исследования		
			МРТ		
3	1	4			
1			Рак молочной железы развивается из:		
			гладкой мускулатуры		
	*		железистого эпителия протоков		
			незрелой соединительной ткани		
3	1	5			
1			Нормы радиационной безопасности (НРБ-96) не распространяется на следующие виды воздействия ионизирующего излучения на человека		
	*		облучение населения в условиях боевого применения ядерного оружия		
			облучение персонала и населения в условиях в условиях нормальной эксплуатации техногенных источников ионизирующего излучения		
			облучение персонала и населения в условиях радиационной аварии		
3	1	6			
1			Рентгенологическими признаками остеоартроза являются:		
	*		сужение суставной щели, субхондральный остеосклероз, остеофиты, кистовидные просветления в эпифизах		
			сужение суставной щели, субхондральный остеопороз, эрозии, узурры		
			кисты в эпифизах		
3	1	7			
1			Повреждение, сопровождающееся разрывом нижней передней части суставной губы плечевого сустава в совокупности с повреждением периоста это:		
			Повреждение Хилла-Сакса		
	*		Классическое повреждение Банкарта		
			Повреждение Пертеса		
3	1	8			
1			Нарушение целостности хряща суставной впадины лопатки между 7 и 9 часами - это:		



			Повреждение Банкарта		
	*		Обратное повреждение GLAD		
			Повреждение Беннетта		
3	1	9			
1			Для рентгенологической картины остеоартроза характерно:		
	*		остеофитоз		
			множественные эрозии		
			остеопороз		
3	1	10			
1			Для псориатического артрита наиболее характерно поражение:		
	*		дистальных межфаланговых суставов		
			проксимальных межфаланговых суставов		
			пястно-фаланговых суставов		
3	1	11			
1			Характерные рентгенологические признаки остеоартроза:		
	*		субхондральный склероз и остеофиты		
			эрозии		
			кистовидные просветления		
3	1	12			
1			При остеоартрозе наиболее часто поражаются .....		
	*		коленные		
			лучезапястные		
			пястно-фаланговые		
3	1	13			
1			Повреждение плечевого сустава, представляющее собой отрыв кортикального слоя большого бугорка плечевой кости в задне-верхних отделах, импрессионный (вдавленный) перелом в совокупности с отеком костного мозга в острую фазу:		
	*		Повреждение Хилла-Сакса		
			Классическое повреждение Банкарта		
			Повреждение Пертеса		

3	1	14			
1			Для диагностики повреждений связочного аппарата сустава наиболее информативна:		
			КТ		
	*		МРТ		
			Рентгенография		
3	1	15			
1			Каким набором (или сочетанием нескольких) паттернов могут, согласно общества Флейшнер, проявляться «заболевания мелких дыхательных путей»		
	*		мозаичный рисунок, воздушные ловушки, центролобулярные микроузелки, картина «дерево-в-почках» или бронхиолоэктазы.		
			мозаичный рисунок, воздушные ловушки, центролобулярные микроузелки, воздушная бронхограмма		
			мозаичный рисунок, воздушные ловушки, центролобулярные микро-узелки, буллезная эмфизема		

#### Модуль 4

1	Кафедра	<i>Персонализированной и трансляционной медицины</i>
2	Факультет	Повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
3	Адрес (база)	344000, г.Ростов-на-Дону, ул.Пушкинская, 127
4	Зав.кафедрой	Бурцев Дмитрий Владимирович
5	Ответственный составитель	Арасланова Лариса Вакильевна
6	Е-mail	larisa.araslanova@gmail.com
7	Моб. телефон	+79185543203
8	Кабинет №	№312,1106
9	Учебная дисциплина	Рентгенология
10	Учебный предмет	Рентгенология
11	Учебный год составления	2022
12	Специальность	Рентгенология

13	Форма обучения	Очная
14	Модуль	Избранные вопросы лучевой диагностики заболеваний органов брюшной полости
15	Тема	4.1.1, 4.1.2, 4.2.1, 4.2.2, 4.3.1, 4.3.2, 4.4.1, 4.4.2
16	Подтема	-
17	Количество вопросов	15
18	Тип вопроса	<i>single</i>
19	Источник	

### Список тестовых заданий

4	1	1			
1			Дайте определение уплотнению паренхимы по типу «матового стекла» согласно общества Флейшнер		
	*		участки, похожие на «туманное» уплотнение паренхимы, с сохранением контуров бронхов и сосудов		
			однородное уплотнение легочной паренхимы, которое скрывает стенки сосудов и стенки дыхательных путей, при этом может прослеживаться воздушная бронхограмма		
			участки уплотнения паренхимы , при этом воздушная бронхограмма не прослеживается		
4	1	2			
1			Дайте определение уплотнению паренхимы по типу «консолидации» согласно определению общества Флейшнер		
			участки, похожие на «туманное» уплотнение паренхимы, с сохранением контуров бронхов и сосудов		
	*		однородное уплотнение легочной паренхимы, которое скрывает стенки сосудов и стенки дыхательных путей, при этом может прослеживаться воздушная бронхограмма		
			участки уплотнения паренхимы , при этом воздушная бронхограмма не прослеживается		
4	1	3			
1			Что представляет собой КТ-паттерн «бульжной мостовой» согласно определению общества Флейшнер		

	*		утолщение междольковых и внутридольковых перегородок на фоне уплотнения легочной паренхимы по типу «матового стекла»		
			утолщение междольковых перегородок на фоне уплотнения легочной паренхимы по типу «матового стекла»		
			неравномерное утолщение междольковых перегородок на фоне пневматизированной легочной паренхимы		
4	1	4			
1			В понятие легочного интерстиция, согласно общества Флейшнер входит		
	*		перибронховаскулярный, паренхиматозный, субплевральный		
			перибронховаскулярный, внутридольковый и субплевральный интерстиций		
			перибронховаскулярный, внутридольковый и междольковый		
4	1	4			
1			Дайте определение понятию сотовое легкое согласно общества Флейшнер		
			сгруппированные кистозные воз-душные пространства, как правило, диаметром порядка 3-10 мм, но иногда и до 2,5 см; часть заполнена содержимым		
	*		сгруппированные кистозные воздушные пространства, как правило, диаметром порядка 3-10 мм, но иногда и до 2,5 см; чаще изменения локализуются субплеврально и визуализируются с четко отграниченными стенками		
			сгруппированные кистозные воз-душные пространства, как правило, диаметром порядка 3-10 мм, но иногда и до 2,5 см; чаще локализуются парамедиастинально		
4	1	5			
1			Предварительный диагноз рак головки поджелудочной железы. При УЗИ - визуализация затруднена из-за метеоризма, оптимальный метод исследования:		
			обзорная рентгенография органов брюшной полости		
			контрастная рентгенография ЖКТ		
	*		рентгеновская компьютерная томография с болюсным контрастированием		

4	1	6			
1			Сегменты правой доли печени:		
			4,5,6,7,8		
	*		5,6,7,8		
			6,7		
4	1	7			
1			Кровоснабжение печени осуществляется на:		
	*		80% воротная вена, 20% собственная печеночная артерия		
			20% воротная вена, 80% собственная печеночная артерия		
			50% воротная вена, 50% собственная печеночная артерия		
4	1	8			
1			К гиперваскулярным образованиям печени НЕ относится:		
			А) гепатоцеллюлярный рак		
	*		В) холангиокарцинома		
			С) гемангиома		
4	1	9			
1			Какие из перечисленных признаков болюсного контрастного усиления являются наиболее характерными для кавернозной гемангиомы печени:		
			Кольцевидное повышение плотности в периферических отделах в артериальную фазу		
			Повышение плотности от центра к периферии		
	*		Точечное или лакунарное накопление контраста в артериальную фазу по периферии и постепенное вовлечение всей		
4	1	10			
1			Очаговое образование печени жидкостной плотности с четкими, ровными контурами, не накапливающее контрастный препарат, это:		
			гепатоцеллюлярная карцинома		
			гемангиома		
	*		простая киста печени		
4	1	11			
1			Если при нативном КТ-исследовании плотность всех сосудов печени выше самой печени, это:		

	*		жировая инфильтрация печени		
			тромбоз всех сосудов печени		
			норма		
4	1	12			
1			Быстрое вымывание контраста характерно для:		
	*		гепатоцеллюлярный рак		
			холангиокарцинома		
			гемангиома		
4	1	13			
1			К гиповаскулярным образованиям печени относят все, кроме:		
			метастазы		
			холангиокарцинома		
	*		гепатоцеллюлярный рак		
4	1	14			
1			Резектабельность опухоли поджелудочной железы определяется по степени вовлеченности:		
			верхней брыжеечной вены, воротной вены, селезеночной вены, чревного ствола		
			чревного ствола, печеночной артерии, воротной вены		
	*		чревного ствола, верхней брыжеечной артерии и вены, печеночной артерии, воротной вены		
4	1	15			
1			При раке поджелудочной железы практически любой орган может быть поражен метастазами, но обычно в первую очередь поражаются:		
			легкие		
			кости		
	*		печень		

## 2. Оформление фонда ситуационных задач (для проведения экзамена в АС ДПО).

### Ситуационная задача №1

Больная А, 66 лет. Обратилась в Диагностический Центр на консультацию пульмонолога.

Жалобы при первичном обращении: на редкий кашель, непостоянно одышку при физ. нагрузке, ходьбе.

Анамнез жизни: Наследственность отягощена со стороны заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Перенесенные операции: отсутствуют.

Аллергологический анамнез: лекарственной непереносимости ранее не отмечалось,

наблюдалась пищевая аллергия- уточнить не может .

Гемотранфузионный статус: гемотрансфузий не было.

Эпидемиологический анамнез: контакт с инфекционными больными отрицает

Гинекологический анамнез: менопауза с 55 лет.

Хронические заболевания: Сахарный диабет, язвенная болезнь желудка и 12 перстной кишки.

Постоянно получаемые препараты: джардинс

Анамнез болезни: ТБС - отрицает, пневмония - со слов, неоднократно.

Кашель беспокоит не менее 2 - х лет, получала лечение в августе 2020г. по м/жительства с диагнозом вирусной пневмонии (вирус SARSCOV2 идентифицирован), в последующем - стационарное лечение в условиях Городской больницы в ноябре 2020г. В последующем повторно обращалась к пульмонологу по месту жительства, проводила лечение с умеренным положительным эффектом, однако отметила повторное ухудшение состояния с мая 2021г.. За прошедший период за помощью не обращалась, принимала противокашлевые препараты.

Консультирована пульмонологом Диагностического Центра 17.11. 2021 г. - Основной диагноз J84.9. Интерстициальное заболевание легких (без морфологической верификации), в стадии формирования сотового легкого. Дифференцировать ИЗЛ, ассоциированное с СЗСТ., ДН 2 ст.

Сопутствующий диагноз M42.1. Остеохондроз шейно грудного отдела позвоночника. Вертеброгенная торакалгия.

II.0. Гипертоническая болезнь II стадии. Ст АГ 1-2. ГЛЖ. Риск 3 (высокий). Целевое АД <130/<80 мм рт. ст. ХСН 1.

Проводила лечение согласно рекомендаций, отмена базисной терапии - около 2 - х недель назад, без отрицательной динамики.

Данные объективного осмотра: SpO<sub>2</sub>(%): 98

Температура тела 36.5 °С.

Кожные покровы нормальной окраски, чистые

ЧДД 16 дыхательных движений/мин грудная клетка нормальная нормостеническая. В легких перкуторный звук ясный легочный крепитация в средних и нижних отделах, больше справа.

ЧСС 70 уд/мин.

Пульс: ритмичный удовлетворительного наполнения АД s 122/72 мм рт. ст.

Особенности настоящего диагностического случая на фоне терапии уменьшилась выраженность респираторных симптомов

#### ДАННЫЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ

Заключение отделения функциональной диагностики СПИРОГРАФИЯ

Исследование проведено: 08.02.2022

ЖЕЛ: 56%

ФЖЕЛ: 62%

ОФВ1: 60%

ОФВ1/ЖЕЛ: 86%

СОС (25-75%): 55%

МОС 75%: 75%

МОС 50%: 69%

МОС 25%: 31%

МОД: 11.45 л/мин

МВЛ: 37.68 л/мин

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Нарушение вентиляционной функции лёгких по обструктивному смешанному типу.

Обструкция на уровне дистального отдела бронхиального дерева

Резерв дыхания = 69 %.

ПРОБА с сальбутамолом 400 мкг:

Коэффициент бронходилатации (увеличение ОФВ1) = 8 % (80 мл).

Проба отрицательная.

Заключение отделения лучевой диагностики

КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ ПОЛОСТИ

Исследование проведено: 07.02.2022

ОПИСАНИЕ: Форма грудной клетки обычная.

Легочные поля симметричные. На всем протяжении прослеживается деформация бронхососудистого рисунка и увеличение калибра сосудов. Пневматизация паренхимы неравномерная с участками снижения по типу "матового стекла", уплотнение междольковой и в/дольковой интерстиция с нарастанием изменений в нижних отделах. В структуре отмечаются бронхиолоэктазы. Апикально прослеживаются явления пневмофиброза.

Очагов патологической плотности не найдено.

Средостение структурно, не смещено. Трахея - без особенностей.

Бронхи 1-3 порядка проходимы.

Сердце обычно расположено; конфигурация его не изменена. КТИ 55%.

Диаметр легочного ствола 34мм.

Диафрагма расположена обычно, контуры ее ровные, четкие.

Плевральные полости - без особенностей.

Лимфатические узлы средостения - паратрахеальные и бифуркационные - увеличены до 15мм, с мелкими кальцинатами.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ: КТ-картина ..... без существенной динамики от 17.11. 2021г.

Лимафденопатия средостения.

Дозовая нагрузка (млЗв): 4мЗв

### ДАННЫЕ ЛАБОРАТОРНЫХ АНАЛИЗОВ

Клинико-гематологические исследования

Общий анализ крови

Наименование	Реф.предел	Ед.измерен	08.02.2022
Гемоглобин	11.70-16.10	(g/dL)	13.50
Эритроциты	3.80-5.10	( $10^{12}/л$ )	4.44
Цветной показатель	0.850-1.050	-	0.912
Лейкоциты	3.90-9.00	( $10^9/л$ )	7.50
Гематокрит	35.00-47.00	(%)	40.60
Средний объем эритроцита	81.00-100.00	(fl)	91.40
Среднее содержание гемоглобина в эритроците	27.00-32.50	(pg)	30.50
Коэф.анизотропии эритроцитов	11.50-16.90	(%)	16.40
Тромбоциты	150.00-400.0	( $10^9/л$ )	188.00
	0		
Средний объем тромбоцита	5.00-11.10	(fl)	6.90
СОЭ по Панченкову	2-15	(мм/час)	21 (!)
Палочкоядерные нейтрофилы	1.00-6.00	(%)	4.00
Абс.число п/я нейтрофилов	0.04-0.30	( $10^9/л$ )	0.30
Сегментоядерные нейтрофилы	47.0-72.0	(%)	39.8
Абс.число с/я нейтрофилов	2.00-5.50	( $10^9/л$ )	2.99
Эозинофилы	< 5.00	(%)	0.88

Абс.число эозинофилов	< 0.30	(10 <sup>9</sup> /л)	0.07	
Базофил	< 1.50	(%)	0.80	
Абс.число базофилов	< 0.10	(10 <sup>9</sup> /л)	0.06	
Лимфоциты	19.0-37.0	(%)	47.1	
Абс.число лимфоцитов	1.30-3.00	(10 <sup>9</sup> /л)	3.53	
Моноциты	3.00-11.80	(%)	7.48	
Абс.число моноцитов	0.10-0.90	(10 <sup>9</sup> /л)	0.56	
Процент эритроцитов с низким с< 30.00	< 30.00	(%)	5.00	
одержанием гемоглобина				
Фактор микроцитарной анемии	10.30-15.70	-	12.40	

#### Биохимические исследования

##### Глюкоза

Наименование	Реф.предел	Ед.измерен	08.02.2022
Глюкоза	4.2-6.1	(ммоль/л)	13.4 (!)

\*Результаты исследований не являются диагнозом и интерпретируются лечащим врачом в совокупности с результатами клинических и диагностических данных.

##### Биохимия

Наименование	Реф.предел	Ед.измерен	08.02.2022
Билирубин общий	3.4-20.0	(мкмоль/л)	13.3
Билирубин прямой	< 5.0	(мкмоль/л)	2.1
АСТ (аспартатаминотрансфераза)	5-35	(U/L)	24
АЛТ (аланинаминотрансфераза)	5-35	(U/L)	15
Мочевина	2.8-7.2	(ммоль/л)	4.1
Холестерин общий	3.5-5.5	(ммоль/л)	6.5 (!)

-----  
|Креатинин |40-96 |(мкмоль/л) |64 |  
-----

\*Результаты исследований не являются диагнозом и интерпретируются лечащим врачом в совокупности с результатами клинических и диагностических данных.

Прочие Биохимические исследования

-----  
|Наименование |Реф.предел |Ед.измерен |08.02.2022|  
-----

|С-реактивный белок |< 3.00 |(mg/L) |6.15 (!) |  
-----

Обоснование диагноза: На основании предоставленных данных лабораторных и инструментальных исследований, представляется возможным установить заключительный диагноз.

Основной диагноз J84.9. Интерстициальное заболевание легких (без морфологической верификации), в стадии формирования сотового легкого. ДН 2 ст.

Сопутствующий диагноз I11.0. Гипертоническая болезнь II стадии. Ст АГ 1-2. ГЛЖ. Риск 3 (высокий). Целевое АД <130/<80 мм рт. ст. ХСН 1.

ВОПРОСЫ:

1. Сформулируйте соответствующее заключение СКТ, с учетом анамнеза и клинической картины:

a. КТ-картина интерстициальных изменений в легких более соответствует ИЗЛ, неопределенная вероятность ОИП, при застойных явлениях в МКК. Признаки лимфаденопатии средостения;\*

c. Интерстициальные изменения в паренхиме легких могут соответствовать остаточным, после перенесенной вирусной пневмонии. Признаки лимфаденопатии средостения;

d. Интерстициальные изменения в легких могут соответствовать застойным явлениям в МКК. Признаки лимфаденопатии средостения;

e. Признаки хронической легочной гипертензии, лимфаденопатии средостения

2. Предложите схему мониторинга пациента при помощи СКТ:

a. 1 раз в 6 мес;

b. 1 раз в год;

c. 1 раз в год или при прогрессировании клинической картины\*

3. Перечислите характерные паттерны ИЗЛ, которые указывают на

неопределенную вероятность диагноза ОИП:

- a. Неравномерность пневматизации паренхимы;\*
- b. Признаки фиброзных изменений неспецифической этиологии;\*
- c. Ретикулярные изменения;\*
- d. Сотовое легкое

4. Предположительный прогноз с учетом развития клинической и КТ-картины

:

- a. Благоприятный; \*
- b. Неблагоприятный;
- c. Сомнительный

### **Ситуационная задача №2**

Больная Р., 70 лет. Обратилась в поликлиническое отделение к терапевту. Жалобы: На умеренную общую слабость, потливость, повышение температуры до 37.5°C.

Анамнез заболевания: Считает себя больной в течение недели, когда отметила подъем температуры до 37.5°C.

Анамнез жизни: росла и развивалась соответственно возрасту, наличие вредных привычек отрицает

Перенесенные заболевания: туберкулез, вен. заболевания отрицает.

Хронические заболевания: ИБС, ГБ, Сахарный диабет, Хронический гепатит В, холецистит.

Постоянно получаемые препараты Фосфоглив, Метформин, диабетон, гипотензивные препараты (название не помнит).

Перенесенные операции: не оперировалась

Эпидемиологический анамнез:

Наличие контактов в последние 7 дней с лицами, у которых лабораторно подтвержден диагноз COVID-19 - Да

Наличие контактов в последние 7 дней с лицами, у которых имелись клинические проявления ОРВИ (кашель, чихание, боль в горле, заложенность носа, озноб, повышение температуры, головная боль) - Да

Аллергологический анамнез: лекарственной непереносимости ранее не отмечалось.

Объективно:

Общее состояние состояние удовлетворительное Сознание: ясное .

Антропометрия: вес 63 кг, рост 156 см, ИМТ 26.

Кожные покровы: физиологической окраски, чистые.

Лимфатические узлы: не увеличены.

SpO<sub>2</sub>(%): 94

Температура тела 37.5 °C.

Пульс: 78 в мин.

Артериальное давление: 127/75мм.рт.ст.

Аускультативно в легких с обеих сторон прослушивается ослабленное дыхание.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.

КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ ПОЛОСТИ.

ОПИСАНИЕ: Форма грудной клетки обычная.

Объем легких сохранен, легочные поля симметричные.

В паренхиме легких определяются множественные фокусы снижения пневматизации плотности "матового стекла" на фоне неоднородной пневматизации легочной паренхимы. Фокусы расположены интрапаренхиматозно и субплеврально, на фоне части более плотных фокусов определяется ретикулярный компонент. Объем вовлеченной легочной паренхимы 25-50% (справа около 35%, слева около 40%).

Средостение структурно, не смещено. Трахея - без особенностей.

Бронхи 1-3 порядка проходимы, не деформированы.

Сердце обычно расположено; конфигурация его не изменена.

Диафрагма расположена обычно, контуры ее ровные, четкие.

В плевральной полости с обеих сторон минимальный выпот (толщина слоя жидкости не превышает 4мм).

Лимфатические узлы средостения не увеличены.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: КТ-картина .....

#### ДАННЫЕ ЛАБОРАТОРНЫХ АНАЛИЗОВ

Клинико-гематологические исследования

Общий анализ крови

Наименование	Реф.предел	Ед.измерен	
Гемоглобин	11.70-16.10	(g/dL)	13.50
Эритроциты	3.80-5.10	(10 <sup>12</sup> /л)	4.44
Цветной показатель	0.850-1.050	-	0.912
Лейкоциты	3.90-9.00	(10 <sup>9</sup> /л)	7.50
Гематокрит	35.00-47.00	(%)	40.60
Средний объем эритроцита	81.00-100.00	(fl)	91.40
Среднее содержание гемоглобина в эритроците	27.00-32.50	(pg)	30.50

|Коэф.анизотропииэритроцитов |11.50-16.90 |(%) |16.40 |

|Тромбоциты |150.00-400.0|(10<sup>9</sup>/л) |188.00 |  
| |0 | | |

|Средний объем тромбоцита |5.00-11.10 |(fl) |6.90 |

|СОЭ по Панченкову |2-15 |(мм/час) |24 (!) |

|Палочкоядерные нейтрофилы |1.00-6.00 |(%) |4.00 |

|Абс.число п/я нейтрофилов |0.04-0.30 |(10<sup>9</sup>/л) |0.30 |

|Сегментоядерные нейтрофилы |47.0-72.0 |(%) |39.8 |

|Абс.число с/я нейтрофилов |2.00-5.50 |(10<sup>9</sup>/л) |2.99 |

|Эозинофилы |< 5.00 |(%) |0.88 |

|Абс.число эозинофилов |< 0.30 |(10<sup>9</sup>/л) |0.07 |

|Базофил |< 1.50 |(%) |0.80 |

|Абс.число базофилов |< 0.10 |(10<sup>9</sup>/л) |0.06 |

|Лимфоциты |19.0-37.0 |(%) |47.1 |

|Абс.число лимфоцитов |1.30-3.00 |(10<sup>9</sup>/л) |3.53 |

|Моноциты |3.00-11.80 |(%) |7.48 |

|Абс.число моноцитов |0.10-0.90 |(10<sup>9</sup>/л) |0.56 |

|Процент эритроцитов с низким с|< 30.00 |(%) |5.00 |  
|одержанием гемоглобина | | | |

|Фактор микроцитарной анемии |10.30-15.70 |- |12.40 |

#### Биохимические исследования

|Наименование |Реф.предел |Ед.измерен |

|С-реактивный белок |< 3.00 |(mg/L) |8.15 (!) |

Молекулярно-биологические исследования  
биоматериал: мазок со слизистой носоглотки и ротоглотки

Наименование	Реф.предел	Ед.измерен	
SARS-CoV-2	-	-	ОБНАРУЖЕН

Обоснование диагноза: На основании предоставленных данных лабораторных и инструментальных исследований, представляется возможным установить заключительный диагноз.

Основной диагноз U07.2 Новая коронавирусная инфекция COVID-19 (вирус идентифицирован) Двухсторонняя полисегментарная пневмония. ДН 1-2ст.  
Сопутствующий диагноз I11.0. Гипертоническая болезнь II стадии. ХСН I.

ВОПРОСЫ:

1. Сформулируйте соответствующее заключение СКТ, с учетом анамнеза и клинической картины:

а. КТ-картина интерстициальных изменений в паренхиме легких более соответствует вирусной пневмонии (COVID-19), КТ-2.

Двухсторонний гидроторакс малого объема;\*

с. Интерстициальные изменения в паренхиме легких могут соответствовать остаточным, после перенесенной вирусной пневмонии.

д. Интерстициальные изменения в легких могут соответствовать застойным явлениям в малом кругу кровообращения. Признаки лимфаденопатии средостения;

е. КТ-картина интерстициальных изменений в паренхиме легких более соответствует вирусной пневмонии (высокая вероятность вирусной пневмонии COVID-19), КТ-3.

2. Предложите схему мониторинга пациента при помощи СКТ:

а. 1 раз в 6 мес;

б. 1 раз в год;

с. СКТ-контроль после лечения по клинической необходимости по назначению лечащего врача\*

3. Перечислите характерные паттерны COVID - ассоциированной вирусной пневмонии, которые могут соответствовать КТ-2:

а. Участки снижения пневматизации плотности матового стекла с преобладанием субплевральных изменений;\*

- b. Ретикулярные изменения различной степени выраженности,\*
- c. Объем поражения паренхимы 25-50%,\*
- d. Выпот в плевральных полостях.

4. Предположительный прогноз с учетом развития клинической и КТ-картины:

- a. Благоприятный;
- b. Неблагоприятный;
- c. Сомнительный\*

### **Ситуационная задача №3**

Пациентка М., 48 лет, обратилась к пульмонологу Областного Диагностического Центра.

Жалобы при первичном обращении: кашель, ощущение нехватки воздуха, подъем температуры до 37.2°C.

Анамнез жизни: росла и развивалась соответственно возрасту, наследственность отягощена по Сахарному Диабету, Артериальной Гипертензии; вредные привычки отрицает.

Перенесенные операции: тонзилэктомия.

Аллергологический анамнез: Реакции на медикаменты на новокаин, мази со змеиным ядом, цефтриаксон.

Гемотрансфузионный статус: Гемотрансфузий не было

Эпидемиологический анамнез: контакт с инфекционными больными в течение последних 3-х недель отрицает

Перенесенные заболевания: вирусный гепатит, туберкулез, венерические заболевания отрицает

Хронические заболевания: Артериальная гипертензия.

Постоянно получаемые препараты: телзап АМ, липримар.

Анамнез болезни:

Считает себя больной в течение недели, когда появились жалобы на кашель, подъем температуры, ощущение нехватки воздуха.

Данные объективного осмотра:

Общее состояние состояние удовлетворительное.

Сознание: ясное.

Антропометрия: вес 63 кг, рост 156 см, ИМТ 26.

Кожные покровы: Физиологической окраски, чистые.

Лимфатические узлы: не увеличены.

Температура тела 37.2°C.

SpO2(%): 98

Пульс: 78 в мин.

Артериальное давление: 127/75мм.рт.ст.

Аускультативно в правых отделах грудной клетки выслушивается жесткое дыхание, единичные хрипы.



## ДАННЫЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ

Заключение отделения функциональной диагностики. Исследование проведено в день обращения.

### ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММА

RR: 0,98 ЧСС - 61 уд/мин

P - 0.11 сек V1 (+<-)

PQ - 0.18 сек

R: зазубрен

QRS - 0.08 сек

QRST- 0.38 сек

Ритм: синусовый

Положение электрической оси сердца: нормальное

Вольтаж в норме.

RV5(V6)+SV1

индекс Соколова-Лайона < 35 мм

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** Ритм синусовый с ЧСС = 61 уд/мин.

Нарушение внутрисердечной проводимости.

Признаки перегрузки левого предсердия.

### КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ ПОЛОСТИ

Исследование проведено: в день обращения

**ОПИСАНИЕ:** Форма грудной клетки обычная.

Объем легких сохранен, легочные поля симметричные.

В средней доле правого легкого определяются множественные мелкие бронхолюбулярные очаги, перибронхиально в этой зоне прослеживаются непротяженные участки консолидации паренхимы.

Стенки бронхов уплотнены.

Единичные мелкие бронхолюбулярные очаги определяются в паренхиме нижней доли левого легкого.

Средостение структурно, не смещено. Трахея - без особенностей.

Бронхи 1-3 порядка проходимы, не деформированы.

Сердце обычно расположено; конфигурация его не изменена.

Диафрагма расположена обычно, контуры ее ровные, четкие.

Плевральные полости - без особенностей.

Лимфатические узлы средостения не увеличены

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** КТ-картина .....

## ДАННЫЕ ЛАБОРАТОРНЫХ АНАЛИЗОВ

Клинико-гематологические исследования

Общий анализ крови

-----  
|Наименование |Реф.предел |Ед.измерен |  
-----

Гемоглобин	11.70-16.10  (g/dL)	13.90
Эритроциты	3.80-5.10  (10 <sup>12</sup> /л)	4.60
Цветной показатель	0.850-1.050  -	0.907
Лейкоциты	3.90-9.00  (10 <sup>9</sup> /л)	6.80
Гематокрит	35.00-47.00  (%)	40.80
Средний объем эритроцита	81.00-100.00 (fl)	88.80
Среднее содержание гемоглобина в эритроците	27.00-32.50  (pg)	30.20
Коэф.анизотропии эритроцитов	11.50-16.90  (%)	13.00
Тромбоциты	150.00-400.0 (10 <sup>9</sup> /л)	209.00
	0	
Средний объем тромбоцита	5.00-11.10  (fl)	8.40
СОЭ по Панченкову	2-15  (мм/час)	20 (!)
Палочкоядерные нейтрофилы	1.00-6.00  (%)	4.00
Абс.число п/я нейтрофилов	0.04-0.30  (10 <sup>9</sup> /л)	0.27
Сегментоядерные нейтрофилы	47.0-72.0  (%)	56.9
Абс.число с/я нейтрофилов	2.00-5.50  (10 <sup>9</sup> /л)	3.87
Эозинофилы	< 5.00  (%)	1.51
Абс.число эозинофилов	< 0.30  (10 <sup>9</sup> /л)	0.10
Базофил	< 1.50  (%)	0.77
Абс.число базофилов	< 0.10  (10 <sup>9</sup> /л)	0.05
Лимфоциты	19.0-37.0  (%)	27.7
Абс.число лимфоцитов	1.30-3.00  (10 <sup>9</sup> /л)	1.88

Моноциты	3.00-11.80	(%)	9.17
Абс.число моноцитов	0.10-0.90	(10 <sup>9</sup> /л)	0.63
Ретикулоциты %	0.59-2.07	(%)	2.15 (!)
Абс.число ретикулоцитов	23.0-94.0	(10 <sup>9</sup> /л)	98.8 (!)

Процент эритроцитов с низким содержанием гемоглобина	< 30.00	(%)	2.60
--	---------	-----	------

Фактор микроцитарной анемии	10.30-15.70	-	12.40
-----------------------------	-------------	---	-------

Прочие Клинико-гематологические исследования. Исследования проведены в день обращения.

Наименование	Реф.предел	Ед.измерен	
Показатель размера ретикулоцитов	-	(fl)	96.90
Средний объем сферических клеток	72.90-95.70	(fl)	84.10

Фракция незрелых ретикулоцитов	0.26-0.54	-	0.42
--------------------------------	-----------	---	------

Ширина распределения ретикулоцитов	21.60-30.40	(%)	26.60
------------------------------------	-------------	-----	-------

Иммунологические исследования  
Витамины

Наименование	Реф.предел	Ед.измерен	
Витамин В12	145.0-914.0	(pg/mL)	452.0

Специфические белки крови

Наименование	Реф.предел	Ед.измерен	
Ферритин	15.00-150.00	(мкг/л)	67.10

Прочие Иммунологические исследования

Наименование	Реф.предел	Ед.измерен	
--------------	------------	------------	--

|Фолиевая кислота (Витамин В9) |3.00-20.00 |(ng/mL) |8.12 |

Биохимические исследования

Глюкоза

|Наименование |Реф.предел |Ед.измерен |

|Глюкоза |4.2-6.1 |(ммоль/л) |6.0 |

|Наименование |Реф.предел |Ед.измерен |

|С-реактивный белок |< 3.00 |(mg/L) |5.17 (!) |

Коагулология

|Наименование |Реф.предел |Ед.измерен |

|Протромбиновое время |0.83-1.20 |(МНО) |0.98 |

|Активированное частичное тромб|20.5-30.0 |(сек) |25.6 |

|опластиновое время | | | |

|Тромбиновое время |15.8-21.0 |(сек) |19.6 |

|Фибриноген |1.8-3.5 |(г/л) |2.9 |

|РФМК (растворимые фибринмономе|< 3.5 |(мг/100 мл) |3.0 |

|рные комплексы) | | | |

|D-димер (нг/мл FEU) |< 750 |(нг/мл) |227 |

Молекулярно-биологические исследования  
биоматериал: мазок со слизистой носоглотки и ротоглотки

|Наименование |Реф.предел |Ед.измерен |

|SARS-CoV-2 |- |- |НЕ ОБНАРУЖЕН|

На основании проведенных исследований:

Основной диагноз J15.9. Внебольничная правосторонняя среднедолевая  
bronхопневмония. ДН 0.

Сопутствующий диагноз I25.8. Гипертоническая болезнь III стадии. ХСН 1.

ВОПРОСЫ:

1. Сформулируйте соответствующее заключение СКТ, с учетом анамнеза и клинической картины :

- a. КТ-картина более соответствует воспалительным изменениям средней правой доли легкого (бронхопневмония), явления бронхоолита в нижней доле левого легкого.
- с. Интерстициальные изменения в паренхиме легких могут соответствовать остаточным, после перенесенной вирусной пневмонии. Признаки лимфаденопатии средостения;
- d. Интерстициальные изменения в легких могут соответствовать застойным явлениям в МКК. Признаки лимфаденопатии средостения;
- e. Признаки хронического бронхита, бронхоолита в нижней доле левого легкого.

2. Предложите схему мониторинга пациента при помощи СКТ:

- a. 1 раз в 6 мес;
- b. 1 раз в год;
- с. СКТ- контроль после лечения\*

3. Перечислите характерные паттерны бронхопневмонии:

- a. Бронхолобулярные очаги\*
- b. Участки консолидации паренхимы перибронхиально;\*
- с. Уплотнение стенок бронхов;\*
- d. Сотовое легкое

4. Предположительный прогноз с учетом развития клинической и КТ-картины:

- a. Благоприятный; \*
- b. Неблагоприятный;
- с. Сомнительный

#### **Ситуационная задача №4**

Больная К., 34 лет. Направлена для обследования в условиях Диагностического Центра.

Жалобы при первичном обращении: на обильные кровянистые выделения при мenses, болезненность.

Анамнез жизни: росла и развивалась согласно возраста

Перенесенные операции: не было

Аллергологический анамнез: Реакции на медикаменты не наблюдалось.

Пищевой аллергии нет.

Гемотрансфузионный статус: Гемотрансфузий не было  
Гинекологический анамнез: беременности - 2, роды - ,2 аборт - 0.  
Менструации регулярные, обильные, болезненные.  
Перенесенные заболевания: вирусный гепатит, туберкулез, венерические заболевания отрицает  
Травматологический анамнез: не отягощен.  
Профессия: воспитатель  
Постоянно получаемые препараты: не получает  
Анамнез болезни  
Считает себя больной в течение 2 лет.  
Отмечает ухудшение самочувствия в последние 3-мес  
Терапию не получает.  
Общее состояние: состояние удовлетворительное Сознание ясное.  
Положение больного активное.  
Телосложение: нормостеническое Антропометрия вес 83 кг, рост 175 см, ИМТ 27.0.  
SpO2(%): 99  
Температура тела 36.6 °С.  
Кожные покровы чистые, нормальной окраски  
Описание ротовой полости: Слизистая ротовой полости влажная, розовая.  
Язык чистый.  
Глаза и веки: Глазных симптомов нет  
Щитовидная железа не увеличена  
Описание лимфатических узлов: Периферические лимфатические узлы не увеличены  
Описание отеков: Отеков нет  
Молочные железы: без патологии перкуторно легочной звук В легких везикулярное дыхание, хрипы не выслушиваются.  
ЧСС 68 уд/мин  
Пульс: ритмичный, удовлетворительного наполнения  
D пульс: Ps D - 68 уд/мин  
Артериальное давление АД d 121/72 мм рт. ст. АД s 121/72 мм рт. ст.  
Осмотр области сердца: Область сердца визуально не изменена Границы сердца перкуторно не изменены Аускультация области сердца: Тоны сердца звучные, ритмичные.  
варикозная болезнь нижних конечностей  
Осмотр пищеварительной системы: Живот правильной формы, равномерно участвует в акте дыхания. Стул регулярный. Пальпаторно живот мягкий, безболезненный  
печень не выступает из-под уровня реберной дуги, селезенка не пальпируется.  
Костно-мышечная система без патологии  
Почки не пальпируются. С-м поколачивания отрицательный с обеих сторон.  
Мочеиспускание в норме.

ГИНЕКОЛОГ

Дата осмотра: 17.01.2022

Предварительный диагноз: N80.0 Эндометриоз матки, Аденомиоз, N80.1 Эндометриоз яичников

Сопутствующий диагноз: N72 - - Хронический цервицит

Рекомендации: дообследование.

ДАННЫЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ

Заключение отделения ультразвуковой диагностики

-----  
Ультразвуковое исследование молочных желез

Исследование проведено: 24.01.2022

День цикла: 31

ОПИСАНИЕ.: МОЛОЧНЫЕ ЖЕЛЕЗЫ СИММЕТРИЧНЫ

ПРАВАЯ МОЛОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА:

Кожа и подкожно-жировая клетчатка не изменены.

Соотношение тканей, формирующих молочную железу:  
- смешанного типа.

Толщина железистого слоя: 9 мм.

Протоки: не расширены

Субареолярная область: не изменена

Нарушения ультразвуковой архитектоники: нет

Очаговые изменения (образования): нет.

ЛЕВАЯ МОЛОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА:

Кожа и подкожно-жировая клетчатка не изменены.

Соотношение тканей, формирующих молочную железу:  
- смешанного типа.

Толщина железистого слоя: 9 мм.

Протоки: не расширены

Субареолярная область: не изменена

Нарушения ультразвуковой архитектоники: нет

Очаговые изменения (образования): нет.

Зоны регионального лимфооттока: подмышечные лимфоузлы справа размером до 17 x 6 мм, слева размером до 16 x 5 мм, без изменения структуры, без признаков патологической васкуляризации при ЦДК.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.: Структурных изменений молочных желез не выявлено.

US-BIRADS 1.

Подмышечные лимфоузлы не увеличены, структурно не изменены.

-----  
Заклучение отделения лучевой диагностики

---

СКТ

КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ С  
ВНУТРИВЕННЫМ БОЛЮСНЫМ КОНТРАСТИРОВАНИЕМ

Исследование проведено: 21.01.2022

ОПИСАНИЕ:

ПЕЧЕНЬ: форма, размеры и положение не изменены (вертикальный размер 143мм). Контуры ее ровные, четкие. Структура паренхимы однородная, плотность не изменена. Внутри- и внепеченочные желчные протоки не расширены.

Желчный пузырь обычных размеров и конфигурации.

СЕЛЕЗЕНКА: обычных форм и размеров (вертикальный размер 104мм), контуры ее ровные, четкие, структура и плотность паренхимы не изменены.

ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА: не увеличена (головка 27мм, тело 24мм, хвост 18мм), правильного положения, структура паренхимы однородная, плотность не изменена, контуры четкие. Панкреатический проток без признаков обструкции, не расширен. Парапанкреатическая клетчатка не изменена.

Лимфатические узлы брюшной полости и забрюшинного пространства не увеличены.

Свободная жидкость в брюшной полости не обнаружена.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: КТ-признаков структурных изменений не выявлено.

---

МРТ

МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА  
С ВНУТРИВЕННЫМ КОНТРАСТИРОВАНИЕМ

Исследование проведено: 22.01.2022

ОПИСАНИЕ: На серии МР-томограмм, взвешенных по T1 и T2 с жироподавлением в трёх проекциях:

Вход в таз имеет правильную овальную форму, крылья подвздошных костей и мышцы развиты правильно.

Мочевой пузырь равномерно заполнен, содержимое его однородное. Стенка мочевого пузыря не утолщена. Паравезикальное пространство - без особенностей.

Матка обычного расположения (anteversio), с четкими ровными контурами. Размеры матки (вместе с шейкой) 101x73x55 мм. Полость матки не расширена. Зональное строение стенок матки сохранено. Стенки матки не утолщены. Эндометрий хорошо дифференцируется, однородного МР-сигнала, толщиной- 9 мм. Переходный слой миометрия неравномерно утолщен, максимальным поперечным размером 19 мм, контуры его на границе с миометрием нечеткие, внутренний контур (на границе с эндометрием) четкий, ровный. В теле матки по передней стенке справа определяется интрамуральный миоматозный узел размерами 12.5x9 мм. Шейка матки не увеличена, стенки не утолщены, имеют дифференцированно



зональное строение. Цервикальный канал не расширен. В области стенок шейки матки единичные nabothievye kisty размером 11x9 мм.

Форма и расположение яичников без особенностей. Правый яичник размерами 50x38x47 мм, визуализируется округлой формы кистозное образование неоднородного гипоинтенсивного сигнала по T2, гиперинтенсивного по T1, размером 39x37x36 мм, ткань яичника визуализируется по латеральному контуру образования, с единичными фолликулами до 7.5мм. В проекции левого яичника многокамерная киста размерами 69x70x72 мм, в камерах наибольшего размера содержимое гиперинтенсивного сигнала по T2 и T1, со взвесью, в остальных- жидкостное содержимое. Ткань яичника визуализируется по верхнему контуру образования с единичными фолликулами до 6мм. После введения 15.0 Магневиста кисты не накапливают КВ.

Влагалищный свод без особенностей. Параовариально справа небольшое количество жидкости.

Прямая кишка без видимых изменений, утолщения стенок и наличия новообразований не выявлено. Параректальная клетчатка не инфильтрирована.

Сосуды малого таза обычно расположены, их калибр в пределах нормы. Лимфатические узлы не увеличены.

Костно-деструктивных изменений не выявлено.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ::.....

---

## ДАННЫЕ ЛАБОРАТОРНЫХ АНАЛИЗОВ

Клинико-гематологические исследования

Общий анализ крови

Наименование	Реф.предел	Ед.измерен	28.01.2022
Гемоглобин	11.50-14.50	(g/dL)	12.20
Эритроциты	3.80-5.10	(10 <sup>12</sup> /л)	4.31
Цветной показатель	0.850-1.050	-	0.849 (!)
Лейкоциты	3.90-9.00	(10 <sup>9</sup> /л)	6.00
Гематокрит	34.00-47.00	(%)	37.20
Средний объем эритроцита	81.00-100.00	(fl)	86.30
Среднее содержание гемоглобина в эритроците	27.00-32.50	(pg)	28.40

Коэф.анизотропииэритроцитов	11.50-16.90	(%)	14.00
Тромбоциты	150.00-400.0	(10 <sup>9</sup> /л)	262.00
	0		
Средний объем тромбоцита	5.00-11.10	(fl)	7.60
СОЭ по Панченкову	2-15	(мм/час)	5
Нейтрофилы	48.0-78.0	(%)	55.7
Абс.число нейтрофилов	2.0-5.3	(10 <sup>9</sup> /л)	3.3
Эозинофилы	< 5.00	(%)	1.54
Абс.число эозинофилов	< 0.30	(10 <sup>9</sup> /л)	0.09
Базофил	< 1.50	(%)	0.81
Абс.число базофилов	< 0.10	(10 <sup>9</sup> /л)	0.05
Лимфоциты	19.0-37.0	(%)	32.0
Абс.число лимфоцитов	1.30-3.00	(10 <sup>9</sup> /л)	1.92
Моноциты	3.00-11.80	(%)	10.02
Абс.число моноцитов	0.10-0.90	(10 <sup>9</sup> /л)	0.60
Процент эритроцитов с низким с	< 30.00	(%)	7.00
одержанием гемоглобина			
Фактор микроцитарной анемии	10.30-15.70	-	10.60

#### Диагностика вирусных и бактериальных инфекций

Наименование	Реф.предел	Ед.измерен	28.01.2022
ВИЧ-Комбо (Ат к НІV1/НІV2+антиген)	< 1.000	(КП)	0.080 Отри
		цательный	

Примечание к ВИЧ-Комбо (Ат к НІV1/НІV2+анти:(28.01.2022) Тест-система: КомбиБест ВИЧ 1,2 АГ/АТ с.2549, срок годности - 10.06.2023 г. Онкомаркеры

Наименование	Реф.предел	Ед.измерен	21.01.2022
СА 125	< 35.00	(U/ml)	12.30
ROMA в репродуктивном периоде	-	(%)	7.63
Раковый антиген HE-4	< 70.0	(pmol/L)	50.8

Заключение:(21.01.2022) Риск злокачественной опухоли яичника в репродуктивном периоде:

ROMA>13.1% - высокий риск обнаружения эпителиального рака яичника

ROMA<13.1% - низкий риск обнаружения эпителиального рака яичника

Риск злокачественной опухоли яичника в постменопаузе:

ROMA>27.7% ■ высокий риск обнаружения эпителиального рака яичника

ROMA<27.7% - низкий риск обнаружения эпителиального рака яичника

\*Результаты исследований не являются диагнозом и интерпретируются лечащим врачом в совокупности с результатами клинических и диагностических данных.

#### Биохимические исследования

##### Глюкоза

Наименование	Реф.предел	Ед.измерен	28.01.2022
Глюкоза	4.2-6.1	(ммоль/л)	5.7

##### Биохимия

Наименование	Реф.предел	Ед.измерен	21.01.2022	28.01.2022
Общий белок	64-83	(г/л)	-	74
Билирубин общий	3.4-20.0	(мкмоль/л)	-	8.2
Билирубин прямой	< 5.0	(мкмоль/л)	-	1.5
АСТ (аспартатаминотрансфераза)	5-35	(U/L)	-	24
АЛТ (аланинаминотрансфераза)	5-35	(U/L)	-	22
Мочевина	2.8-7.2	(ммоль/л)	4.2	-
Мочевая кислота	142-416	(мкмоль/л)	-	228

Креатинин	40-96	(мкмоль/л)	60	-	
-----------	-------	------------	----	---	--

---

### Коагулология

Наименование	Реф.предел	Ед.измерен	01.02.2022
--------------	------------	------------	------------

Протромбиновое время	0.83-1.20	(МНО)	0.94	
----------------------	-----------	-------	------	--

Активированное частичное тромб 20.5-30.0	(сек)	27.0	
опластинное время			

Тромбиновое время	15.8-21.0	(сек)	19.3	
-------------------	-----------	-------	------	--

Фибриноген	1.8-3.5	(г/л)	2.6	
------------	---------	-------	-----	--

РФМК (растворимые фибринмономе < 3.5	(мг/100 мл)	3.5	
рныekomплексы)			

D-димер (нг/мл FEU)	< 550	(нг/мл)	351	
---------------------	-------	---------	-----	--

Примечание к D-димер (нг/мл FEU):(01.02.2022) Siemens, InnovanceD- dimer, microlatexagglutination

Примечание к Активированное частичное тромб:(01.02.2022) Siemens, Actin FS, clotting

Примечание к Фибриноген:(01.02.2022) Siemens, Multifibren U, clotting

Примечание к Протромбиновое время:(01.02.2022) Siemens, Thromborel S, clotting

Примечание к РФМК (растворимые фибринмономе:(01.02.2022) Ренам-НПО, РФМК-тест, precipitation

Примечание к Тромбиновое время:(01.02.2022) Siemens, BC-Thrombin, clotting

### Липидограмма

Наименование	Реф.предел	Ед.измерен	01.02.2022
--------------	------------	------------	------------

Холестерин ЛПОНП	< 1.01	(ммоль/л)	0.64	
------------------	--------	-----------	------	--

Холестерин ЛПНП	< 2.60	(ммоль/л)	4.03 (!)	
-----------------	--------	-----------	----------	--

Холестерин ЛПВП	1.56-	(ммоль/л)	1.48 (!)	
-----------------	-------	-----------	----------	--

Триглицериды	< 1.70	(ммоль/л)	0.76	
--------------	--------	-----------	------	--

Холестерин общий	3.5-5.5	(ммоль/л)	6.2 (!)	
------------------	---------	-----------	---------	--

-----  
|Коэффициент атерогенности|< 3.0   |-       |3.2 (!) |  
-----

Данные лаборатории клинической патоморфологии и молекулярно-биологических исследований

-----  
Комплексное цитологическое исследование

Локализация процесса и способ получения материала: соскоб получен с шейки матки

Дата взятия биоматериала: 20.01.2022

Технология:

- Жидкостная цитология BD SurePath с автоматизированной системой просмотра препаратов BD FocalPoint GS, окраска по Папаниколау
- Тест-система COBAS RealTime High Risk HPV:качественное определение ДНК вирусов папилломы человека (HPV) высокого канцерогенного риска (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66, 68 типы)

Результат цитологического исследования No 3058-

Заключение врача: Материал полноценный. Признаки острого воспаления.

Пласты клеток многослойного плоского эпителия, комплексы клеток цилиндрического эпителия цервикального канала и клетки метаплазированного эпителия без атипии. Коккобациллы.

Заключение по theBethesda System (2015г.): NILM ( доброкачественные, воспалительные и реактивные клеточные изменения)

-----  
|Результат                           |Генотипирование 16 и 18 тип   |Другие типы HPV  
|

-----  
|Клинически незначимая           |Не обнаружено                   |Не обнаружено  
|

КОНСУЛЬТАЦИИ

-----  
ГИНЕКОЛОГ

Дата осмотра: 22.01.2022

Диагноз: N80.0 Эндометриоз матки, Аденомиоз, N80.1 Эндометриоз яичников

Сопутствующий диагноз: N72 - - Хронический цервицит

Рекомендации: оперативное лечение в плановом порядке в объеме лапароскопической резекции яичников.

ВОПРОСЫ:

1. Сформулируйте релевантное заключение МРТ, с учетом анамнеза и клинической картины:

- a. МРТ-признаки аденомиоза, мелкоузловой миомы матки, эндометриoidных кист обоих яичников (слева многокамерная), кист шейки матки;\*
- b. МРТ-признаки мелкоузловой миомы матки, эндометриoidных кист обоих яичников (слева многокамерная), кист шейки матки;
- c. МРТ-признаки аденомиоза, мелкоузловой миомы матки, кисты желтого тела левого яичника с геморрагическим компонентом, кист шейки матки;
- d. МРТ-признаки аденомиоза, мелкоузловой миомы матки, эндометриoidных кист обоих яичников, признаки воспалительных изменений шейки матки

2. Основные МРТ-признаки эндометриoidных кист яичников:

- a. кисты могут быть солитарными или множественными, в 50% случаев поражаются оба яичника;\*
- b. односторонняя локализация и быстрая резорбция, а также отсутствие уровней жидкости, обусловленных содержанием продуктов распада гемоглобина различной степени давности;
- c. на T1-ВИ эндометриомы имеют преимущественно высокую интенсивность сигнала, на T2-ВИ – низкую из-за геморрагического компонента; \*
- d. признаков накопления контраста не отмечается \*

3. Преимущества МРТ в неинвазивной диагностике эндометриоза, выбрать правильные ответы:

- a. высокая точность в диагностике инфильтративного эндометриоза малого таза и эндометриoidных кист яичников; возможность оценки переднего, среднего и заднего отделов малого таза в одном исследовании;\*
- b. имеет преимущества в диагностике эндометриоза кишечника;
- c. большую оператор-зависимость в сравнении с УЗИ;
- d. длительность исследования

4. При подозрении на эндометриоз стандартный протокол включает:

T2- (ВИ) в стандартных плоскостях, а также в двух наклонных (по короткой длинной осям тела матки) и T1-ВИ с подавлением сигнала от жира в трех стандартных плоскостях до и после внутривенного контрастирования. При подозрении на вовлечение в процесс мочеточников исследование необходимо дополнить урографией во фронтальной проекции с последующей трехмерной реконструкцией;\*

T2- (ВИ) в стандартных плоскостях, а также в двух наклонных (по короткой длинной осям тела матки) и T1-ВИ с подавлением сигнала от жира в трех стандартных плоскостях до и после внутривенного контрастирования с обязательной урографией во фронтальной проекции с последующей трехмерной реконструкцией;

T2- (ВИ) в стандартных плоскостях, а также в двух наклонных (по короткой длинной осям тела матки) и T1-ВИ с подавлением сигнала от жира в трех стандартных плоскостях

5. Предположительный прогноз с учетом развития клинической и МРТ-картины без последующего оперативного лечения:

- а. Благоприятный;
- б. Неблагоприятный;
- с. Сомнительный \*