

**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 № 9

УТВЕРЖДЕНО
приказом ректора
« 02 » 09 2021 г.
№ 166

« 02 » 09 2021 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

*"Избранные вопросы лучевой диагностики заболеваний органов ды-
хания"*

по основной специальности: рентгенология

Трудоемкость: 36часов

Форма освоения: очная

Документ о квалификации: удостоверение о повышении квалификации

Ростов-на-Дону, 2021

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Избранные вопросы лучевой диагностики заболеваний органов дыхания» 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 № 13 от 14.04 2021г.

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 лучевой диагностики заболеваний органов дыхания»

срок освоения 36 академических часов

СОГЛАСОВАНО	
Проректор по последипломному образованию	«26» 08 2024 г.  Брижак З.И.
Декан факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов	«26» 08 2024 г.  Бадальянц Д.А.
Начальник управления организации непрерывного образования	«26» 08 2024 г.  Герасимова О.В.
Заведующий кафедрой	«14» 08 2024 г.  Бурцев Д.В.

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

Состав рабочей группы:

№№	Фамилия, имя, отчество	Учёная степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	2	3	4	5
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 160 н, 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 в части использования методов лучевой диагностики при выявлении заболеваний органов дыхания

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, 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	А/01.8 А/03.8 А/04.8

	<p>должен знать: Средства лучевой визуализации отдельных органов и систем организма человека</p> <p>должен уметь: Интерпретировать и анализировать полученные при рентгенологическом исследовании результаты, выявлять рентгенологические симптомы и синдромы предполагаемого заболевания</p> <p>должен владеть: 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>	
ПК-2	<p>готовность проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p> <p>должен знать: Алгоритм рентгенологического исследования (в том числе компьютерного томографического исследования) и магнитно-резонансно-томографического исследования</p> <p>должен уметь: 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>должен владеть: Подготовка рекомендаций лечащему врачу при дальнейшем диспансерном наблюдении пациента</p>	A/02.8

1.5 Форма обучения

График обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Форма обучения			
Очная	6	6	1 неделя, 6 дней

--	--	--	--

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

2.1 Учебный план.

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
"Избранные вопросы лучевой диагностики заболеваний органов дыхания", в объеме 36 часов

№№	Наименование модулей	Всего часов	Часы без ДОТ и ЭО	В том числе				Часы с ДОТ и ЭО	В том числе				Стажировка	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
Специальные дисциплины																
1	Лучевая анатомия органов дыхания. Методы исследования.	6	4		2	2		2	2						ПК-1	ПА
2	Основные рентгенологические паттерны изменений в легких	14	8		4	4		6	6						ПК-2	ПА
3	Лучевая диагностика пневмоний	8	4		2	2		4	4						ПК-1	ПА
4	Частные вопросы КТ-диагностики интерстициальных заболеваний легких	6	4		2	2		2	2						ПК-2	ПА
	Итоговая аттестация	2														Экзамен
	Всего часов по программе	36	20		10	10		14	14							

2.2. Календарный учебный график.

Учебные занятия проводятся в течение 1 недели: шесть дней в неделю по 6 академических часа в день.

2.3. Рабочие программы учебных модулей.

МОДУЛЬ 1

Лучевая анатомия органов дыхания. Методы исследования

Код	Наименования тем, элементов
1.1	Лучевая анатомия органов дыхания
1.2	Анатомия верхних дыхательных путей и легких
1.3	Особенности КТ-визуализации
1.4	Методы исследования
1.5	Рентгеновские методы исследования органов дыхания.
1.6	Мультиспиральная компьютерная томография. Показания.

МОДУЛЬ 2

Основные рентгенологические паттерны изменений в легких

Код	Наименования тем, элементов
2.1	Основные паттерны изменений в легких
2.2	Рекомендации общества Флейшнер (2017г)
2.3	Рентгенологические характеристики
2.4	Патологоанатомические характеристики

МОДУЛЬ 3

Лучевая диагностика пневмоний

Код	Наименования тем, элементов
3.1	Общие вопросы лучевой диагностики пневмоний
3.2	Бактериальные пневмонии
3.3	Вирусные пневмонии (в том числе COVID-19)

МОДУЛЬ 4

Частные вопросы КТ-диагностики интерстициальных заболеваний легких

Код	Наименования тем, элементов
4.1	Формы ИЗЛ с позиции анализа КТ
4.2	Особенности визуализации, лучевой мониторинг

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»	Помещение кафедры Персонализированной и трансляционной медицины; лаборатория клинико-гематологических исследований
2	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России	<i>Sdo.rostdmu.ru</i>

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-исследований
3.	Негатоскоп
4.	Комплект снимков по теме

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.	<i>Прокон 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.</i>
2.	Хофер М. Компьютерная томография. М.: Медицинская литература, 2008. С. 74—103.
3.	<i>Вэбб, У. Компьютерная томография: грудь, живот и таз, опорно-двигательный аппарат / 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., & 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. https://doi.org/10.1148/radiol.2017161659</i>
	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>Котляров П.М. Многосрезовая компьютерная томография легких — новый этап развития лучевой диагностики заболеваний легких // Медицинская визуализация. 2011. № 4. С. 14—20.</i>
3	Китаев, В.М. Компьютерная томография в пульмонологии / В.М. Китаев. - М.: МЕДпресс-информ, 2017. - 144 с.

3.2.2. Информационно-коммуникационные ресурсы.

№№	Наименование ресурса	Электронный адрес
1.	Официальный сайт Минздрава России	http://www.rosminzdrav.ru
2.	Российская государственная библиотека (РГБ)	www.rsl.ru
3.	Издательство РАМН (книги по всем отраслям медицины):	www.iramn.ru

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.

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 70%.

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 66%

Профессорско-преподавательский состав программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы (основное/совмещение)
1	Бурцев Д.В.	Д.м.н.	Заведующий кафедрой	Совмещение

			Персонализированной и трансляционной медицины	
2	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
3	Рябченко Виктория Александровна	к. м. н.	Врач отделения лучевой диагно-стики, ассистент кафедры персонализированной и трансляционной медицины фа-культета по-вышения квалификации и про-фессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Мин-здрава России.	Совмещение

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

к дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей «Избранные вопросы лучевой диагностики заболеваний органов дыхания» со сроком освоения 36 академических часов по специальности «Рентгенология».

Модуль 1

1	Кафедра	Персонализированной и трансляционной медицины
2	Факультет	Повышения квалификации и профессиональной переподготовки специ-алистов 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	2021
12	Специальность	Рентгенология
13	Форма обучения	Очная
14	Модуль	Лучевая анатомия органов дыхания. Методы исследования
15	Тема	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6
16	Подтема	-
17	Количество вопросов	10
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 пищевода 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., 44лет 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		

Модуль 2

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	2021
12	Специальность	Рентгенология
13	Форма обучения	Очная
14	Модуль	Основные рентгенологические паттерны изменений в легких
15	Тема	2.1, 2.2, 2.3, 2.4
16	Подтема	-
17	Количество	10

	вопросов	
18	Тип вопроса	<i>single</i>
19	Источник	

Список тестовых заданий

2	1	1			
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		
2	1	2			
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		
2	1	3			
1			КТ-картина периферического образования легких в S6 правого легкогоу пациента К., 72 лет, связанное с плеврой, корнем, легкого, сегментарным бронхом, перифокальной инфильтрацией		

			паренхимы наиболее характерна для		
	*		периферического рака		
			центрального рака		
			туберкулеза		
2	1	4			
1			Между очаговым туберкулезом и очаговой пневмонией дифференциальную диагностику решает:		
			размеры очагов		
			количество очагов		
	*		динамика процесса		
2	1	5			
1			Чем рентгенологически отличаются множественные фокусы септической метастатической пневмонии от метастазов злокачественной опухоли?		
			размерами		
			формой		
	*		особенностями динамики процесса		
2	1	6			
1			К наиболее важным скialogическим признакам в диагностике гамартохондромы легкого относятся:		
			четкость контуров, размеры до 10 мм		
			элементы кальциноза, размеры до 10мм		
	*		Элементы кальциноза, четкость контуров		
2	1	7			
1			В дифференциальной рентгенодиагностике ограниченного пневмосклероза и		

			туберкулеза легких имеет значение:		
	*		наличие очаговых теней		
			локализация		
			деформация рисунка		
2	1	8			
1			Саркоидоз 2-й стадии и диссеминированный туберкулез легких отличаются:		
	*		характером изменений корней легких и средостения		
			количеством очагов		
			размерами очагов		
2	1	9			
1			На рентгенограмме грудной клетки определяется увеличение расстояния между газовым пузырем желудка и основанием легкого. Контуры купола диафрагмы в левой половине заострены, при вдохе и выдохе тень не меняется.		
	*		наддиафрагмальный плеврит		
			абсцесс легкого		
			асцит		
2	1	10			
1			На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки определяется множественно-очаговые тени, которые в течении 2-3 дней подверглись распаду с образованием множественных полостей.		
	*		септическая метастатическая пневмония		
			туберкулез		
			метастазы		

Модуль 3

1	Кафедра	<i>Персонализированной и трансляционной медицины</i>
2	Факультет	Повышения квалификации и профессиональной переподготовки специ-алистов 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	2021
12	Специальность	Рентгенология
13	Форма обучения	Очная
14	Модуль	Лучевая диагностика пневмоний
15	Тема	3.1, 3.2, 3.3
16	Подтема	-
17	Количество вопросов	10
18	Тип вопроса	<i>single</i>
19	Источник	

Список тестовых заданий

3	1	1			
1			На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки при острой пневмонии может ли наблюдаться объемное уменьшение легкого на пораженной стороне?		
	*		не встречается		

			Характерно для вирусной пневмонии		
			характерно для бактериальной пневмонии		
3	1	2			
1			На обзорных рентгенограммах органов грудной клетки определяется наличие пристеночного образования широким основанием прилежащей к париетальной плевре. Углы тупые, смещаемость по реберному типу. Имеется деструкция ребра прилежащей к пристеночному образованию. Это:		
			ограниченный плеврит		
	*		мезотелиома плевры		
			периферическая форма рака легкого		
3	1	3			
1			Аспергиллома легких чаще локализуется:		
	*		в старых санированных кавернах, в полости хронического абсцесса		
			в бронхах		
			в периферических отделах, субплеврально		
3	1	4			
1			Укажите преимущественную локализацию абсцессов в легких:		
	*		задние отделы правого легкого		
			верхняя доля левого легкого		
			средняя доля правого легкого		
3	1	5			
1			Подвижность купола диафрагмы при эмфиземе легких:		
			снижена		

	*		не изменена		
			увеличена		
3	1	6			
1			Укажите основной признак хронического абсцесса:		
	*		неправильная полость со склерозом вокруг		
			тонкостенная полость		
			полость с уровнем жидкости		
3	1	7			
1			Какой вид деформации легочного рисунка характерен для мешотчатой бронхоэктазии:		
	*		ячеистый неравномерный		
			парные параллельные, полосовидные тени		
			диффузная деформация рисунка		
3	1	8			
1			Какой вид деформации легочного рисунка характерен для цилиндрической бронхоэктазии:		
			ячеистый неравномерный		
	*		парные параллельные, полосовидные тени		
			диффузная деформация рисунка		
3	1	9			
1			Больной И., 60 лет на КТ сканах органов грудной клетки в правом корне определяется дополнительная тень 4,0 x 5,0см высокой плотности, с лучистыми контурами, неправильной овальной формы, однородной структуры. Признаки гиповентиляция правого легкого. Это более характерно для:		
	*		центральный рак со смешанным типом роста		

			воспалительный инфильтрат		
			периферический рак левого легкого		
3	1	10			
1			У больной В., 65 лет на КТ сканах левого легкого в нижней доле в S10 сегменте определяется шаровидная тень с d-1,5 см средней интенсивности, с бугристыми контурами. Структура однородная. Это более характерная картина для:		
			центральный рак со смешанным типом роста		
			воспалительный инфильтрат		
	*		периферический рак левого легкого		

Модуль 4

1	Кафедра	<i>Персонализированной и трансляционной медицины</i>
2	Факультет	Повышения квалификации и профессиональной переподготовки специ-алистов 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	2021
12	Специальность	Рентгенология
13	Форма обучения	Очная
14	Модуль	Частные вопросы КТ-диагностики интерстициальных заболеваний легких

15	Тема	4.1, 4.2
16	Подтема	-
17	Количество вопросов	20
18	Тип вопроса	<i>single</i>
19	Источник	

Список тестовых заданий

4	1	1			
1			Больной Б., 65 лет на КТ сканах органов грудной клетки у которого в S6 сегменте справа определяется дополнительная тень 6,0x7,0 см относительно четким, полициклическим контуром, "симптом Риглера", с полостью распада "ландкартообразной" формы без уровня жидкости, с наличием перибронхиальной инфильтрации к корню легкого. Эта картина наиболее характерна для:		
	*		полостная форма периферического рака легкого		
			абсцесс легкого		
			туберкулезная каверна		
4	1	2			
1			В чем заключается методика "усиления" при компьютерной томографии?		
	*		томографию выполняют в условиях внутривенного введения контрастного вещества		
			в повышении напряжения генерирования рентгеновского изображения		
			в получении изображения очень тонких слоев объекта		
4	1	3			

1			Какое свойство рентгеновского излучения является определяющим в его биологическом действии?		
			проникающая способность		
			преломление в биологических тканях		
	*		способность к ионизации тканей		
4	1	4			
			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 нормальной эксплуатации техногенных источников ионизирующего излучения		
			облучение персонала и населения в условиях радиационной аварии		
4	1	5			
1			Компьютерная томография заменяет диагностический ретропневмоперитонеум при заболеваниях		
			легких и диафрагмальной плевры		
			диафрагмы		
	*		диафрагмы и диафрагмальной плевры		
4	1	6			
1			КТ-картина диффузной ячеистой деформации легочного рисунка наблюдается при		
			бактериальной пневмонии		
	*		фиброзирующем альвеолите		

			диссеминированном туберкулезе легких		
4	1	7			
1			К противопоказаниям для проведения КТ без контрастирования относится:		
	*		беременность		
			возраст младше 8 лет		
			почечная недостаточность		
4	1	8			
1			Уточняющей методикой при подозрении на деструкцию легочной ткани является:		
			рентгенография		
	*		КТ		
			МРТ		
4	1	9			
1			Коэффициент ослабления рентгеновского излучения при КТ выражается в единицах:		
	*		Хаунсфилда		
			Грей		
			Зиверт		
4	1	10			
1			В современном компьютерном томографе существуют следующие возможности обработки изображения:		
			определение плотности, размеров и объема исследуемого органа или системы		
			выполнение мультипланарных и трехмерных реконструкций изображения		
	*		определение плотности, размеров и объема исследуемого органа или		

			системы, выполнение мультипланарных и трехмерных реконструкций изображения		
4	1	11			
1			Какая визуальная картина согласно общества Флейшнер характерна для паттерна «воздушная бронхограмма»		
	*		визуализируются бронхи, заполненные воздухом , на фоне "уплотненной" паренхимы		
			дистальные отделы бронхов заполнены содержимым на фоне пневматизированной паренхимы		
			Просветы бронхов в норме на фоне пневматизированной паренхимы		
4	1	12			
1			Какая визуальная картина согласно общества Флейшнер характерна для «нарушения архитектоники»		
	*		анатомия легких имеет искаженный вид, что обычно ассоциируется с легочным фиброзами сопровождается уменьшением легких в объеме		
			деформация бронхо-сосудистого рисунка		
			признаки трахеобронхомегалии		
4	1	13			
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 микроузелки, буллезная эмфизема		
4	1	14			
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	15			
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		

			проследиваться воздушная бронхограмма		
			участки уплотнения паренхимы , при этом воздушная бронхограмма не проследивается		
4	1	16			
1			Что представляет собой КТ-паттерн «булыжной мостовой» согласно определению общества Флейшнер		
	*		утолщениемеждольковых 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	17			
1			В понятие легочного интерстиция, согласно общества Флейшнер входит		
	*		перибронховаскулярный, паренхиматозный, субплевральный		
			перибронховаскулярный, внутридольковый и субплевральный интерстиций		
			перибронховаскулярный, внутридольковый и междольковый		
4	1	18			
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 воздушные пространства, как правило, диаметром порядка 3-10 мм, но иногда и до 2,5 см; чаще локализуются парамедиастинально		
4	1	19			
1			Какая пневмония закономерно протекает с абсцедированием:		
			вирусная		
	*		стафилококковая		
			пневмоцистная		
4	1	20			
1			Какой КТ- признак наиболее характерен для бронхоэктазии:		
	*		локальное расширение просветов бронхов		
			деформация рисунка на всем протяжении		

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 .

Гемотрансфузионный 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.

II1.0. 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: SpO2(%): 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/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.

Лимфаденопатия 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
Коеф.анизотропииэритроцитов	11.50-16.90	(%)	16.40
Тромбоциты	150.00-400.00	($10^9/л$)	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	($10^9/л$)	0.07
Базофил	< 1.50	(%)	0.80

Абс.число базофилов	< 0.10	(10 ⁹ /л)	0.06	
Лимфоциты	19.0-37.0	(%)	47.1	
Абс.число лимфоцитов	1.30-3.00	(10 ⁹ /л)	3.53	
Моноциты	3.00-11.80	(%)	7.48	
Абс.число моноцитов	0.10-0.90	(10 ⁹ /л)	0.56	
Процент эритроцитов с низким содержанием гемоглобина	< 30.00	(%)	5.00	
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;*

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 хронической легочной гипертензии, лимфаденопатии средостения

2. Предложите схему мониторинга пациента при помощи СКТ:

a. 1 раз в 6 мес;

b. 1 раз в год;

с. 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.

SpO₂(%): 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 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.анизотропииэритроцитов	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)	24 (!)	
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 ⁹ /л)	0.07	
Базофил	< 1.50	(%)	0.80	
Абс.число базофилов	< 0.10	(10 ⁹ /л)	0.06	
Лимфоциты	19.0-37.0	(%)	47.1	
Абс.число лимфоцитов	1.30-3.00	(10 ⁹ /л)	3.53	
Моноциты	3.00-11.80	(%)	7.48	
Абс.число моноцитов	0.10-0.90	(10 ⁹ /л)	0.56	
Процент эритроцитов с низким с/о	< 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 1.

ВОПРОСЫ:

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

a. 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.

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

e. 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:

a. 1 раз в 6 мес;

b. 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:

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

b. Ретикулярные изменения различной степени выраженности;*

с. Объем поражения паренхимы 25-50%;*

d. Выпот в плевральных полостях.

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

- а. Благоприятный;
- б. Неблагоприятный;
- с. 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 внутрижелудочковой 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 бронхолобулярные очаги, перибронхиально в этой зоне прослеживаются непротяженные участки консолидации паренхимы.

Стенки бронхов уплотнены.

Единичные мелкие бронхолобулярные 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 ¹² /л)	4.60

Цветной показатель	0.850-1.050	-	0.907	
Лейкоциты	3.90-9.00	(10 ⁹ /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 ⁹ /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 ⁹ /л)	0.27	
Сегментоядерные нейтрофилы	47.0-72.0	(%)	56.9	
Абс.число с/я нейтрофилов	2.00-5.50	(10 ⁹ /л)	3.87	
Эозинофилы	< 5.00	(%)	1.51	
Абс.число эозинофилов	< 0.30	(10 ⁹ /л)	0.10	
Базофил	< 1.50	(%)	0.77	
Абс.число базофилов	< 0.10	(10 ⁹ /л)	0.05	
Лимфоциты	19.0-37.0	(%)	27.7	
Абс.число лимфоцитов	1.30-3.00	(10 ⁹ /л)	1.88	
Моноциты	3.00-11.80	(%)	9.17	
Абс.число моноцитов	0.10-0.90	(10 ⁹ /л)	0.63	

|Ретикулоциты % |0.59-2.07 |(%) |2.15 (!) |

|Абс.число ретикулоцитов |23.0-94.0 |(10⁹/л) |98.8 (!) |

|Процент эритроцитов с низким с< 30.00 |(%) |2.60 |
|одержанием гемоглобина | | | |

|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 ретикулоцит|- |(fl) |96.90 |
|ов | | | |

|Средний объем сферических клет|72.90-95.70 |(fl) |84.10 |
|ок | | | |

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

|Ширина распределения ретикулоц|21.60-30.40 |(%) |26.60 |
|итов | | | |

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 опластиновое время	20.5-30.0	(сек)	25.6
Тромбиновое время	15.8-21.0	(сек)	19.6
Фибриноген	1.8-3.5	(г/л)	2.9
РФМК (растворимые фибринмономе рные комплексы)	< 3.5	(мг/100 мл)	3.0
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 бронхопневмония. ДН 0.

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

ВОПРОСЫ:

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

а. КТ-картина более соответствует воспалительным изменениям средней

правого 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;

c. СКТ- контроль после лечения*

3. Перечислите характерные паттерны бронхопневмонии:

a. Бронхолобулярные очаги*

b. Участки консолидации паренхимы перибронхиально;*

c. Уплотнение стенок бронхов;*

d. Сотовое легкое

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

a. Благоприятный; *

b. Неблагоприятный;

c. Сомнительный