

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский
университет имени Н.И. Пирогова»**

**Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГАОУ ВО РНИМУ им Н.И.Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)**

Институт материнства и детства

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института

Ильенко Лидия Ивановна

**Доктор медицинских наук,
Профессор**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.О.60 Фтизиатрия

**для образовательной программы высшего образования - программы специалитета
по специальности**

31.05.02 Педиатрия

направленность (профиль)

Педиатрия

Год начала подготовки - 2023

Настоящая рабочая программа дисциплины Б.1.О.60 Фтизиатрия (далее – рабочая программа дисциплины) является частью программы специалитета по специальности 31.05.02 Педиатрия.

Направленность (профиль): Педиатрия.

Форма обучения: очная.

Составители:

№, п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы
1	Абрамченко Анна Валентиновна	-, -	ассистент кафедры фтизиатрии ИКМ	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
2	Васильева Ирина Анатольевна	д-р мед. наук, профессор	заведующая кафедрой фтизиатрии ИКМ	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
3	Киселевич Ольга Константиновна	канд. мед. наук, доцент	доцент кафедры фтизиатрии ИКМ	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)
4	Юсубова Анна Николаевна	канд. мед. наук, доцент	доцент кафедры фтизиатрии ИКМ	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению рецензентами:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы
1	Паунова Светлана Стояновна	д-р мед. наук, профессор	заведующий кафедрой педиатрии имени академика М.Я. Студеникина ИКМ	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

«Кафедра фтизиатрии ИКМ»

протокол от «___» _____ № _____

Зав. кафедрой

Васильева Ирина Анатольевна

Доктор медицинских наук,

Профессор

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена ученым советом

« _____ »

протокол от «___» _____ 20__ № _____

Директор Института

Ильенко Лидия Ивановна

Доктор медицинских наук,

Профессор

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.02 Педиатрия, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «12» августа 2020 г. № 965 рук.
2. Устав и локальные нормативные акты Университета.
3. Общая характеристика образовательной программы.
4. Учебный план образовательной программы.

© федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Цель: обеспечить обучающихся необходимой информацией для овладения ими знаниями и умениями, позволяющими решать профессиональные задачи по раннему выявлению, диагностике, дифференциальной диагностике, лечению и профилактике туберкулеза с учетом дальнейшего обучения и профессиональной деятельности.

1.1.2. Задачи, решаемые в ходе освоения дисциплины:

- Получение необходимых теоретических знаний патоморфологических, иммунологических, биохимических изменений у людей при инфицировании микобактериями туберкулеза и заболевании туберкулезом, клинических симптомов, физикальных, микробиологических, рентгенологических, иммунологических признаков, о характерных для туберкулеза взрослых, детей и подростков, о необходимых лечебных мероприятиях при осложнениях туберкулеза: легочным кровотечением, спонтанным пневмотораксом, побочными реакциями на противотуберкулезные препараты.
- Получение системных теоретических знаний в вопросах эпидемиологии туберкулеза в России и мире у взрослых и детей, основных законодательных актов по туберкулезу, Федеральной программы по борьбе с туберкулезом в России, деятельности Всемирной организации здравоохранения по борьбе с туберкулезом в России и мире, экономических проблем заболеваемости и смертности от туберкулеза, трудоспособности и экспертизы трудоспособности по туберкулезу.
- Развитие профессионально важных качеств, значимых для врача педиатра в системе борьбы с туберкулезом в проведении противотуберкулезных мероприятий.
- Развитие профессионально важных качеств личности, значимых для реализации формируемых компетенций.
- Формирование готовности и способности применять знания и умения в области фтизиатрии в дальнейшей профессиональной сфере.
- Формирование необходимых знаний роли социальных и экономических факторов в возникновении и распространении туберкулезной инфекции и их значение в организации лечебно-профилактической помощи больным туберкулезом.
- Формирование умений чтения рентгенограммы органов грудной клетки и определения патологических рентгенологических синдромов, оценки результатов иммунодиагностики у детей и взрослых.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Фтизиатрия» изучается в 9 семестре(ах) и относится к обязательной части Блока Б.1 «Дисциплины». Является обязательной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4.0 з.е.

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся в рамках образовательной программы должны освоить следующие дисциплины и практики: Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия; Гистология, эмбриология, цитология; Нормальная физиология; Анатомия ребенка; Гигиена; Общая и биоорганическая химия; Лучевая диагностика; Патофизиология, клиническая патофизиология; Фармакология; Пропедевтика детских болезней; Иммунология; Микробиология, вирусология; Практика по получению первичных медицинских умений и навыков педиатрического профиля; Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков диагностического профиля; Факультетская педиатрия; Факультетская терапия, профессиональные болезни; Факультетская хирургия, урология.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин: Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения; Медицинская реабилитация; Инфекционные болезни у детей; Клиническая фармакология; Поликлиническая и неотложная педиатрия.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного прохождения практик: Амбулаторно-

поликлиническая практика в педиатрии; Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков профилактического профиля; Клиническая практика педиатрического профиля.

1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины

9 семестр

Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-1 Способен реализовывать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	
ОПК-1.ИД1 Соблюдает моральные и правовые нормы в профессиональной деятельности	Знать: социальные нормы, регулирующие поведение человека в обществе, его отношение к другим людям.
	Уметь: соблюдать моральные нормы в профессиональной деятельности и учитывать правовые нормы.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): правила поведения в определенной ситуации, присущие данному обществу, социальной группе нравы.
ОПК-1.ИД2 Излагает профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия, соблюдая принципы этики и деонтологии	Знать: основы этики и деонтологии в профессиональной деятельности.
	Уметь: излагать доступно профессиональную информацию в процессе общения с коллегами и пациентами с соблюдением принципов этики и деонтологии.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): коммуникации и просветительской работы с населением.
ОПК-4 Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза	
ОПК-4.ИД3 Применяет диагностические препараты и их комбинации при решении профессиональных задач	Знать: диагностические критерии для установления диагноза туберкулеза.
	Уметь: диагностировать туберкулез на основании клинических и дополнительных методов исследования.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): интерпретации клинико-лабораторных, инструментальных и функциональных методов исследования для установления диагноза туберкулеза.
ОПК-4.ИД4 Оценивает результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования, медицинских изделий и диагностических препаратов при решении профессиональных задач	Знать: методологию сбора анамнеза и основы лабораторных и инструментальных данных при туберкулезе.
	Уметь: проводить сбор анамнеза, осмотр, интерпретировать данные лабораторных и инструментальных методов исследования у больных туберкулезом.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): осмотра больного и интерпретации лабораторных и дополнительных методов обследования при туберкулезе.
ПК-1 Способен обследовать детей с целью установления диагноза	
ПК-1.ИД1 Собирает информацию о родителях, ближайших родственниках и лицах, осуществляющих уход за ребенком; собирает анамнез жизни ребенка, получает информацию о профилактических прививках	Знать: социальные, эпидемические и медицинские факторы риска, влияющие на развитие заболевания туберкулезом. Методы профилактики туберкулеза.
	Уметь: собирать необходимую информацию о родителях, ближайших родственниках и лицах, осуществляющих уход за ребенком; собирать эпидемиологический анамнез; анамнез жизни ребенка, получать информацию о профилактических прививках.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): сбора анамнеза.
ПК-1.ИД2 Собирает анамнез заболевания; получать информацию о перенесенных болезнях и хирургических вмешательствах (какие и в каком возрасте)	Знать: группы риска заболевания туберкулезом среди населения, клинические симптомы, физикальные, микробиологические, морфологические, рентгенологические, иммунологические признаки, характерные для туберкулеза.
	Уметь: собирать анамнез настоящего заболевания; получать информацию о перенесенных болезнях.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): сбора фтизиатрического анамнеза.

Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-1.ИД3 Оценивает состояние и самочувствия ребенка, клиническую картину болезней; проводит дифференциальную диагностику с другими болезнями и устанавливать диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Знать: особенности течения различных клинических форм туберкулеза органов дыхания; дифференциально- диагностический ряд заболеваний при наличии в легких рентгенологических синдромов лимфаденопатии, диссеминации, затемнений и полости; схему построения диагноза туберкулеза органов дыхания в соответствии с клинической классификацией.
	Уметь: оценивать состояние ребенка, степень вараженности туберкулезной интоксикации, клиническую картину болезней; проводить дифференциальную диагностику с другими болезнями и устанавливать диагноза в соответствии с действующей Международной статистической классификацией болезней.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): осмотра, физикального обследования (пальпация, перкуссия, аускультация) больного туберкулезом органов дыхания; составления протокола описания рентгенограммы органов грудной клетки, определения ведущего рентгенологического синдрома и постановки развернутого клинического диагноза туберкулеза органов дыхания.
ПК-1.ИД4 Обосновывает необходимость направления детей на лабораторные и инструментальные обследования в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи	Знать: основы законодательства Российской Федерации по охране здоровья детского населения, основные нормативные документы РОФ по выявлению, лечению и профилактике туберкулеза среди детей и подростков.
	Уметь: обосновывать необходимость направления детей на лабораторные и инструментальные обследования в соответствии с действующими клиническими рекомендациями.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): методики поиска информации с использование информационно-коммуникационных систем.
ПК-2 Способен назначать лечение детям и контролировать его эффективность и безопасность	
ПК-2.ИД1 Составляет план лечения болезней и состояний ребенка	Знать: основные принципы лечения туберкулеза у детей и подростков.
	Уметь: составлять план лечения детей и подростков, больных туберкулезом.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): отбора контингента среди детей и подростков, подлежащего лечению.

2.Формы работы обучающихся, виды учебных занятий и их трудоёмкость

Формы работы обучающихся / Виды учебных занятий / Формы промежуточной аттестации		Всего часов	Распределение часов по семестрам
			9
Учебные занятия			
Контактная работа обучающихся с преподавателем в семестре (КРО), в т.ч.:		54	54
Лекционное занятие (ЛЗ)		10	10
Клинико-практическое занятие (КПЗ)		40	40
Коллоквиум (К)		4	4
Самостоятельная работа обучающихся в семестре (СРО), в т.ч.:		54	54
Подготовка к учебным аудиторным занятиям		47	47
Подготовка истории болезни		6	6
Иные виды самостоятельной работы (в т.ч. выполнение практических заданий проектного, творческого и др. типов)		1	1
Промежуточная аттестация:			
Контактная работа обучающихся в ходе промежуточной аттестации (КРПА), в т.ч.:		9	9
Экзамен (Э)**		9	9
Самостоятельная работа обучающихся при подготовке к промежуточной аттестации (СРПА)**		27	27
Общая трудоемкость дисциплины (ОТД)	в часах: ОТД = КРО+СРО+КРПА+СРПА	144	144
	в зачетных единицах: ОТД (в часах): 36	4,00	4,00

** Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине в форме экзамена организуется в рамках экзаменационной сессии согласно расписанию экзаменов. Время на подготовку к экзамену и его прохождение устанавливается учебным планом образовательной программы.

3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание разделов, тем дисциплины

9 семестр

№ п /п	Шифр компетенции	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
Раздел 1. Выявление туберкулеза у детей и взрослых			
1	ПК-1.ИД1, ПК-1.ИД2, ПК-1.ИД3, ПК-1.ИД4, ОПК-1.ИД1, ОПК-1.ИД2, ОПК-4.ИД3, ОПК-4.ИД4	Тема 1. Методы раннего выявления туберкулеза	Вводная лекция. Методы раннего и своевременного выявления туберкулеза у детей и взрослых.
2	ПК-1.ИД1, ПК-1.ИД2, ПК-1.ИД3, ПК-1.ИД4, ОПК-1.ИД1, ОПК-1.ИД2, ОПК-4.ИД3, ОПК-4.ИД4	Тема 2. Методы диагностики туберкулеза	Клиническое обследование больного на туберкулез. Сбор жалоб, особенности анамнеза. Особенности физикального обследования больного на туберкулез. Лабораторная и микробиологическая диагностика. Функциональная и инструментальная диагностика. Иммунодиагностика массовая и индивидуальная. Иммунологические методы обследования детей на современном этапе. Дифференциальная диагностика поствакциной и инфекционной аллергии. Иммунодиагностика туберкулеза: проба Манту с 2 ТЕ ППД-Л, проба с аллергеном туберкулезным рекомбинантным (Диаскинтест), IGRA-тесты (QuantiFeron, T-SPOT.TB, ТиграТест®TB). Цели и задачи. Туберкулин, аллерген туберкулезный рекомбинантный, IGRA-тесты (QuantiFeron, T-SPOT.TB, ТиграТест®TB). Состав, механизм действия. Оценка иммунологических проб у детей и подростков: виды ответов на туберкулин при постановке пробы Манту с 2ТЕ ППД-Л, пробы с аллергеном туберкулезным рекомбинантным (пробы с АТР). Заключение при оценке пробы Манту с 2 ТЕ ППД-Л и пробы с АТР у детей и подростков. Методы лучевой диагностики. Методика чтения нормальной рентгенограммы органов грудной клетки (в прямой и боковой проекции). Локализация долей и сегментов легких. Описание рентгенограммы органов грудной клетки с различными рентгенологическими синдромами.
Раздел 2. Клинические формы туберкулеза			
1	ПК-1.ИД1, ПК-1.ИД2, ПК-1.ИД3, ПК-1.ИД4, ОПК-1.ИД1, ОПК-1.ИД2, ОПК-4.ИД3, ОПК-4.ИД4	Тема 1. Клиническая классификация туберкулеза.	Клиническая классификация туберкулеза. Рентгенологические признаки клинической формы и фазы туберкулеза органов дыхания. Построение клинического диагноза туберкулеза органов дыхания. Классификация туберкулеза по МКБ-10.
2	ПК-1.ИД1, ПК-1.ИД2, ПК-1.ИД3, ПК-1.ИД4, ОПК-1.ИД1, ОПК-1.ИД2, ОПК-4.ИД3, ОПК-4.ИД4	Тема 2. Первичный туберкулез у детей и подростков	Первичные формы туберкулеза у детей и подростков. Первичный туберкулезный комплекс. Патогенез. Особенности клинико-рентгенологического синдрома первичного туберкулезного комплекса. Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов. Патогенез. Особенности клинико-рентгенологического синдрома туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов. Осложнения первичного туберкулеза: туберкулез бронхов, нарушение бронхиальной проходимости, бронхо-легочное поражение, первичная каверна, туберкулезный плеврит.
3	ПК-1.ИД1, ПК-1.ИД2, ПК-1.ИД3, ПК-1.ИД4, ОПК-1.ИД1, ОПК-4.ИД3	Тема 3. Диссеминированный туберкулез легких	Милиарный туберкулез. Патогенез. Особенности клинико-рентгенологического синдрома милиарного туберкулеза. Диссеминированный туберкулез легких (подострого и хронического течения). Патогенез. Особенности клинико-рентгенологического синдрома диссеминированного туберкулеза.
4	ПК-1.ИД1, ПК-1.ИД2, ПК-1.ИД3, ПК-1.ИД4, ОПК-1.ИД1, ОПК-1.ИД2, ОПК-4.ИД3, ОПК-4.ИД4	Тема 4. Клинические формы вторичного туберкулеза	Клинические формы вторичного туберкулеза легких. Патогенез. Особенности клинико-рентгенологических синдромов различных форм вторичного туберкулеза легких.

№ п /п	Шифр компетенции	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
5	ОПК-1.ИД1, ОПК-1.ИД2, ОПК-4.ИД3, ОПК-4.ИД4, ПК-1.ИД1, ПК-1.ИД2, ПК-1.ИД3, ПК-1.ИД4	Тема 5. Туберкулез внегочных локализаций	Туберкулез внегочных локализаций. Патогенез. Частота развития у детей и взрослых. Клинические проявления и особенности диагностики.
6	ОПК-1.ИД1, ОПК-1.ИД2, ОПК-4.ИД3, ОПК-4.ИД4, ПК-1.ИД1, ПК-1.ИД2, ПК-1.ИД3, ПК-1.ИД4	Тема 6. Особенности течения туберкулеза у детей раннего возраста и подростков	Особенности течения туберкулеза у детей раннего возраста. Особенности течения туберкулеза у подростков.
Раздел 3. Дифференциальная диагностика туберкулеза органов дыхания			
1	ПК-1.ИД1, ПК-1.ИД2, ПК-1.ИД3, ПК-1.ИД4, ОПК-1.ИД1, ОПК-1.ИД2	Тема 1. Дифференциальная диагностика различных форм туберкулеза с другими заболеваниями органов дыхания	Клиника и диагностика заболеваний, имеющих сходную клинко-рентгенологическую картину с первичным туберкулезом у детей и подростков (неспецифическими заболеваниями легких, внутригрудной лимфаденопатией различного генеза). Дифференциальная диагностика милиарного туберкулеза и диссеминированного туберкулеза с другими диссеминированными заболеваниями легких. Дифференциальная диагностика вторичных форм туберкулеза с другими заболеваниями органов дыхания. Дифференциальная диагностика туберкулезного менингита с вирусными и бактериальными менингитами. Дифференциальная диагностика туберкулеза периферических лимфатических узлов с лимфаденопатией различной этиологии.
Раздел 4. Комплексное лечение и профилактика туберкулеза			
1	ОПК-1.ИД1, ОПК-1.ИД2, ПК-2.ИД1	Тема 1. Этиотропная терапия и другие методы лечения больных туберкулезом	Химиотерапия туберкулеза в соответствии с современными клиническими рекомендациями. Противотуберкулезные препараты. Стратегия и принципы лечения больных туберкулезом. Последние рекомендации ВОЗ по лечению больных с различными формами туберкулеза. Химиотерапия туберкулеза органов дыхания. Терапия сопровождения. Патогенетическая терапия.
2	ОПК-1.ИД1, ОПК-1.ИД2, ПК-2.ИД1	Тема 2. Профилактика туберкулеза	Профилактика туберкулеза. Виды профилактики: специфическая, социальная, санитарная. Роль всех видов профилактики в снижении заболеваемости туберкулезом. Вакцинация и ревакцинация БЦЖ. Основные свойства вакцины БЦЖ и БЦЖ-М. Метод введения. Показания и противопоказания. Осложнения. Химиопрофилактика, превентивное лечение. Понятие. Показания для назначения.

3.2. Перечень разделов, тем дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися

№ п /п	Шифр компетенции	Наименование темы	Содержание темы
Раздел 1. Эпидемиология туберкулеза			
1	ОПК-1.ИД1 , ОПК-1.ИД2	Тема 1. Очерк об основных этапах развития истории учения о туберкулезе. Современные аспекты эпидемиологии туберкулеза в России и мире. Основные эпидемиологические показатели по туберкулезу: инфицированность населения, болезненность, заболеваемость и смертность	Очерк об основных этапах развития истории учения о туберкулезе. Современные аспекты эпидемиологии туберкулеза в России и мире. Основные эпидемиологические показатели по туберкулезу: инфицированность населения, болезненность, заболеваемость и смертность.

4. Тематический план контактной работы обучающихся с преподавателем при проведении занятий

№ п/п	Виды учебных занятий*	Период обучения (семестр). Порядковые номера и наименования разделов (при наличии), тем, учебных занятий	Количество часов контактной работы	Виды текущего контроля успеваемости**	Формы проведения текущего контроля успеваемости***			
					КП	ОК	РЗ	ИБ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9 семестр								
Раздел 1. Выявление туберкулеза у детей и взрослых								
Тема 1. Методы раннего выявления туберкулеза								
1	ЛЗ	Вводная лекция. Методы раннего и своевременного выявления туберкулеза у детей и взрослых.	1	Д	1		1	
Тема 2. Методы диагностики туберкулеза								
2	КПЗ	Клиническое обследование больного на туберкулез. Сбор жалоб, особенности анамнеза. Особенности физикального обследования больного на туберкулез.	1	Т	1	1	1	
3	КПЗ	Лабораторная и микробиологическая диагностика.	1	Т	1	1	1	
4	КПЗ	Функциональная и инструментальная диагностика.	1	Т	1	1	1	
5	ЛЗ	Иммунодиагностика массовая и индивидуальная. Иммунологические методы обследования детей на современном этапе. Дифференциальная диагностика поствакциной и инфекционной аллергии.	2	Д	1	1	1	
6	КПЗ	Иммунодиагностика туберкулеза: проба Манту с 2 ТЕ ППД-Л, проба с аллергеном туберкулезным рекомбинантным (Диаскинтест), IGRA-тесты (QuantiFERON, T-SPOT.TB, ТиграТест®TB). Цели и задачи.	2	Т	1	1	1	
7	КПЗ	Туберкулин, аллерген туберкулезный рекомбинантный, IGRA-тесты. Состав, механизм действия.	1	Т	1	1	1	
8	КПЗ	Оценка иммунологических проб у детей и подростков: виды ответов на туберкулин при постановке пробы Манту с 2ТЕ ППД-Л, пробы с аллергеном туберкулезным рекомбинантным (пробы с АТР). Заключение при оценке пробы Манту с 2 ТЕ ППД-Л и пробы с АТР.	3	Т	1	1	1	
9	КПЗ	Методы лучевой диагностики. Методика чтения нормальной рентгенограммы органов грудной клетки (в прямой и боковой проекции). Локализация долей и сегментов легких.	2	Т	1	1	1	
10	КПЗ	Описание рентгенограммы органов грудной клетки с различными рентгенологическими синдромами.	3	Т	1	1	1	
11	К	Коллоквиум 1. Оценка иммунологических проб у детей и подростков.	2	Р	1	1	1	
Раздел 2. Клинические формы туберкулеза								
Тема 1. Клиническая классификация туберкулеза.								
12	ЛЗ	Клиническая классификация туберкулеза. Рентгенологические признаки клинической формы и фазы туберкулеза органов дыхания. Построение клинического диагноза туберкулеза органов дыхания Классификация туберкулеза по МКБ-10.	1	Д	1	1	1	
Тема 2. Первичный туберкулез у детей и подростков								
13	ЛЗ	Первичные формы туберкулеза у детей и подростков.	1	Д	1	1	1	
14	КПЗ	Первичный туберкулезный комплекс. Патогенез. Особенности клинко-рентгенологического синдрома первичного туберкулезного комплекса.	1	Т	1	1	1	
15	КПЗ	Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов. Патогенез. Особенности клинко-рентгенологического синдрома туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов.	2	Т	1	1	1	
16	КПЗ	Осложнения первичного туберкулеза: туберкулез бронхов, нарушение бронхиальной проходимости, бронхо-легочное поражение, первичная каверна, туберкулезный плеврит.	2	Т	1	1	1	
Тема 3. Диссеминированный туберкулез легких								
17	КПЗ	Милиарный туберкулез. Патогенез. Особенности клинко-рентгенологического синдрома милиарного туберкулеза.	1	Т	1	1	1	

№ п /п	Виды учебных занятий*	Период обучения (семестр). Порядковые номера и наименования разделов (при наличии), тем, учебных занятий	Количество часов контактной работы	Виды текущего контроля успеваемости**	Формы проведения текущего контроля успеваемости***			
					КП	ОК	РЗ	ИБ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18	КПЗ	Диссеминированный туберкулез легких (подострого и хронического течения). Патогенез. Особенности клинико-рентгенологического синдрома диссеминированного туберкулеза.	1	Т	1	1	1	
Тема 4. Клинические формы вторичного туберкулеза								
19	КПЗ	Клинические формы вторичного туберкулеза легких. Патогенез. Особенности клинико-рентгенологических синдромов различных форм вторичного туберкулеза легких.	3	Т	1	1	1	
Тема 5. Туберкулез внелегочных локализаций								
20	ЛЗ	Туберкулез внелегочных локализаций. Патогенез. Частота развития у детей и взрослых. Клинические проявления и особенности диагностики.	2	Д	1	1	1	
Тема 6. Особенности течения туберкулеза у детей раннего возраста и подростков								
21	КПЗ	Особенности течения туберкулеза у детей раннего возраста. Особенности течения туберкулеза у подростков.	1	Т	1	1	1	
Раздел 3. Дифференциальная диагностика туберкулеза органов дыхания								
Тема 1. Дифференциальная диагностика различных форм туберкулеза с другими заболеваниями органов дыхания								
22	КПЗ	Клиника и диагностика заболеваний, имеющих сходную клинико-рентгенологическую картину с первичным туберкулезом у детей и подростков (неспецифическими заболеваниями легких, внутригрудной лимфаденопатией различного генеза).	2	Т	1	1	1	
23	КПЗ	Дифференциальная диагностика милиарного туберкулеза и диссеминированного туберкулеза с другими диссеминированными заболеваниями легких.	2	Т	1	1	1	
24	КПЗ	Дифференциальная диагностика вторичных форм туберкулеза с другими заболеваниями органов дыхания.	2	Т	1	1	1	
25	КПЗ	Дифференциальная диагностика туберкулезного менингита с вирусными и бактериальными менингитами.	2	Т	1	1	1	
26	КПЗ	Дифференциальная диагностика туберкулеза периферических лимфатических узлов с лимфаденопатией различной этиологии.	2	Т	1	1	1	
Раздел 4. Комплексное лечение и профилактика туберкулеза								
Тема 1. Этиотропная терапия и другие методы лечения больных туберкулезом								
27	ЛЗ	Химиотерапия туберкулеза в соответствии с современными клиническими рекомендациями. Противотуберкулезные препараты.	1	Д	1	1	1	
28	ЛЗ	Стратегия и принципы лечения больных туберкулезом. Последние рекомендации ВОЗ по лечению больных с различными формами туберкулеза.	1	Д	1	1	1	
29	КПЗ	Химиотерапия туберкулеза органов дыхания.	1	Т	1	1	1	
30	КПЗ	Терапия сопровождения. Патогенетическая терапия.	1	Т	1	1	1	
Тема 2. Профилактика туберкулеза								
31	ЛЗ	Профилактика туберкулеза. Виды профилактики: специфическая, социальная, санитарная. Роль всех видов профилактики в снижении заболеваемости туберкулезом.	1	Д	1	1	1	
32	КПЗ	Вакцинация и ревакцинация БЦЖ. Основные свойства вакцины БЦЖ и БЦЖ-М. Метод введения. Показания и противопоказания. Осложнения.	2	Т	1	1	1	
33	КПЗ	Химиопрофилактика, превентивное лечение. Понятие. Показания для назначения.	1	Т	1	1	1	
34	К	Коллоквиум 2. Защита истории болезни.	2	Р	1	1	1	1
35	Э	Экзамен	9	ПА	1		1	
		Всего в семестре	63		34	33	34	1
		Всего по дисциплине	63		34	33	34	1

(* , **, *** смотри условные обозначения)

Условные обозначения

Виды учебных занятий*

Виды учебных занятий	Сокращённое наименование	
Лекционное занятие	Лекция	ЛЗ
Клинико-практическое занятие	Клинико-практическое	КПЗ
Коллоквиум	Коллоквиум	К

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)	Сокращённое наименование		Содержание
Текущий дисциплинирующий контроль	Дисциплинирующий	Д	Контроль посещаемости занятий обучающимся
Текущий тематический контроль	Тематический	Т	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по теме занятия
Текущий рубежный контроль	Рубежный	Р	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по теме (разделу, модулю) дисциплины

Формы проведения текущего контроля успеваемости обучающихся ***

№	Формы проведения текущего контроля успеваемости обучающихся (ФПТКУ)	Техническое и сокращённое наименование		Возможность проведения текущего контроля успеваемости по видам контроля		
				Д	Т	Р
1	Контроль присутствия	Присутствие	КП	+		
2	Опрос комбинированный	Опрос комбинированный	ОК		+	
3	Решение практической (ситуационной) задачи	Практическая задача	РЗ		+	+
4	Подготовка учебной истории болезни	История болезни	ИБ			+

5. Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине Оценочные средства промежуточной аттестации

5.1. Формы промежуточной аттестации

Семестр	Форма промежуточной аттестации****	Форма проведения промежуточной аттестации
1	2	3
9 семестр	Экзамен	Контроль присутствия, Решение практической (ситуационной) задачи

Условные обозначения ****

Формы промежуточной аттестации	Сокращённое наименование
Экзамен	Экзамен Э

5.2 Критерии выставления оценок

Критерии выставления оценок при прохождении промежуточной аттестации в форме экзамена

9 семестр

Шкала оценивания	Критерии выставления оценок
«неудовлетворительно»	в том случае, если обучающийся: - частично выполнил или не выполнил задания, предусмотренные билетом; - демонстрирует разрозненные знания программного материала (в ходе ответа фрагментарно и нелогично излагает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий), не использует или слабо использует научную терминологию; - допускает существенные ошибки и не корректирует ответ после дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; - не делает обобщения и выводы; - не отвечает на дополнительные вопросы; - не умеет применять теоретические знания при решении практических (ситуационных) задач; - не умеет пользоваться необходимым оборудованием, инструментами, обращаться с препаратами; или: - отказывается от ответа; или: - во время подготовки к ответу и самого ответа использует несанкционированные источники информации, технические средства.
«хорошо»	в том случае, если обучающийся: - выполнил задания, предусмотренные билетом; - демонстрирует усвоение программного материала (в ходе ответа раскрывает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий), выделяет в нем главные положения; - грамотно, используя научную терминологию, излагает программный материал, дает последовательный и исчерпывающий ответ на поставленные вопросы, делает обобщения и выводы; - не допускает серьезных ошибок при воспроизведении знаний; - отвечает без особых затруднений на дополнительные вопросы по программному материалу; - умеет применять полученные знания и умения при решении практических (ситуационных) задач. Допускаются мелкие неточности и не более двух ошибок, которые после уточнения (наводящих вопросов) обучающийся способен исправить.
«удовлетворительно»	в том случае, если обучающийся: - частично выполнил задания, предусмотренные билетом; - демонстрирует усвоение программного материала (в ходе ответа в основных чертах раскрывает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий), но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении, требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; - дает неполный, недостаточно аргументированный ответ; - не делает правильные обобщения и выводы; - допускает ошибки при воспроизведении знаний; - на дополнительные ответы по программному материалу отвечает с трудом; - умеет применять полученные знания при решении практических (ситуационных) задач, но допускает незначительные ошибки. Допускаются ошибки и неточности в содержании ответа, которые исправляются обучающимся с помощью наводящих вопросов преподавателя.
«отлично»	в том случае, если обучающийся: - выполнил задания, предусмотренные билетом; - демонстрирует усвоение всего объема программного материала (в ходе ответа раскрывает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий), выделяет в нем главные положения; - грамотно, используя научную терминологию, логично излагает программный материал, дает последовательный и исчерпывающий ответ на поставленные вопросы, делает обобщения и выводы; - не допускает ошибок при воспроизведении знаний; - легко отвечает на дополнительные вопросы по программному материалу; - осмысленно применяет полученные знания и умения при решении практических (ситуационных) задач.

6. Структура рейтинга по дисциплине

6.1. Обучающийся имеет право пройти промежуточную аттестацию по дисциплине или её части на основании рейтинга успеваемости обучающегося и результатов прохождения текущего рубежного контроля по дисциплине в соответствующем семестре.

6.2. Критерии, показатели проведения текущего контроля успеваемости с использованием балльно-рейтинговой системы (по семестрам и формам промежуточной аттестации)

Рейтинг по дисциплине рассчитывается по результатам текущей успеваемости обучающегося. Тип контроля по всем формам контроля дифференцированный, выставляются оценки по шкале: "неудовлетворительно", "удовлетворительно", "хорошо", "отлично". Исходя из соотношения и количества контролей, рассчитываются рейтинговые баллы, соответствующие системе дифференцированного контроля.

9 семестр

Виды занятий		Формы проведения текущего контроля успеваемости		Кол-во контролей	Макс. кол-во баллов	Соответствие оценок рейтинговым баллам				
						ТК	ВТК	Отл.	Хор.	Удовл.
Клинико-практическое занятие	КПЗ	Опрос комбинированный	ОК	12	156	В	Т	13	9	5
		Решение практической (ситуационной) задачи	РЗ	12	156	В	Т	13	9	5
Коллоквиум	К	Решение практической (ситуационной) задачи	РЗ	1	351	В	Р	351	234	117
		Подготовка учебной истории болезни	ИБ	1	351	В	Р	351	234	117
Сумма баллов по дисциплине за семестр					1014					

Критерии выставления оценок при прохождении промежуточной аттестации в форме экзамена (на основании рейтинга успеваемости обучающегося и результатов прохождения текущего рубежного контроля по дисциплине (модулю) или её части)

9 семестр

Шкала оценивания	Критерии выставления оценки
«отлично»	Рейтинговый балл не менее 90 % (не менее 900 баллов) и Получение оценки не ниже «удовлетворительно» за прохождение каждого текущего рубежного контроля в семестре
«хорошо»	Рейтинговый балл не менее 75 % (не менее 750 баллов) и Получение оценки не ниже «удовлетворительно» за прохождение каждого текущего рубежного контроля в семестре
«удовлетворительно»	Рейтинговый балл не менее 60 % (не менее 600 баллов) и Получение оценки не ниже «удовлетворительно» за прохождение каждого текущего рубежного контроля в семестре
«неудовлетворительно»	Рейтинговый балл менее 60 % (менее 600 баллов) и/или Получение оценки ниже «удовлетворительно» за прохождение хотя бы одного текущего рубежного контроля в семестре или не прохождение рубежного контроля

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Примеры практических (ситуационных) задач для подготовки к промежуточной аттестации

Ситуационная задача №1

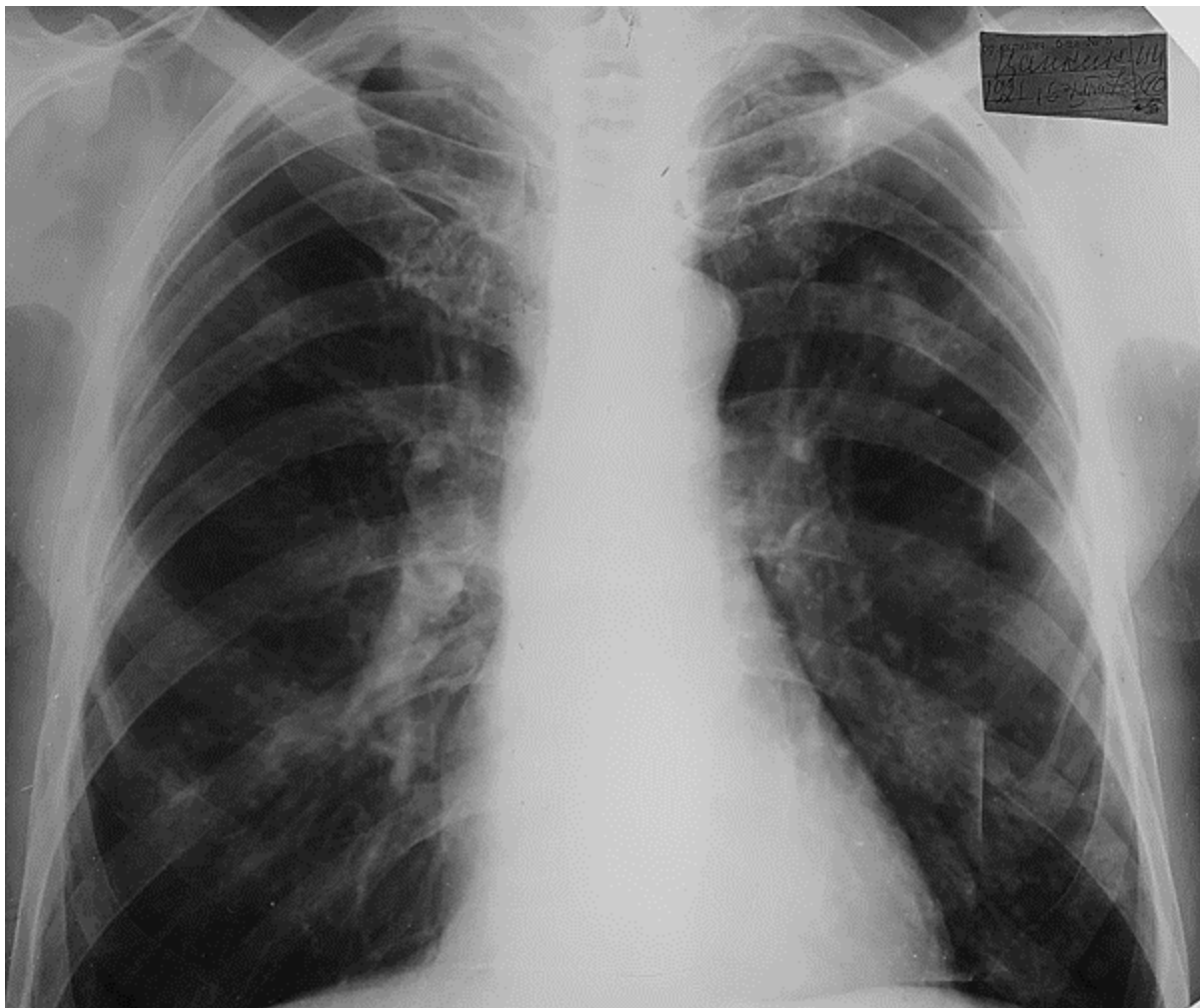
Муж., 45 лет, служащий. Патология в легких выявлена при обращении по поводу ухудшения самочувствия.

В анамнезе: Контакт с больными туберкулезом отрицает. Предыдущая флюорография около 5 лет назад, на дообследование не вызывали. Из других заболеваний: простудные, хронический гастрит, аппендэктомия около 14 лет назад. Считает себя больным в течение последних 2-х недель. Заболел постепенно, принимал только жаропонижающие и отхаркивающие препараты. Жалобы на кашель с выделением слизистой мокроты, повышение температуры тела до 38,9-39,30, слабость, потливость.

Объективно: Общее состояние удовлетворительное. Питание снижено. Кожные покровы бледные, чистые. Периферические лимфатические узлы не пальпируются. В легких при аускультации в левой подмышечной области и паравертебрально на уровне верхней трети лопатки на фоне бронхо-везикулярного дыхания выслушиваются мелко- и среднепузырчатые влажные хрипы. ЧД – 17 в мин. Тоны сердца ритмичные. ЧСС – 72 в мин. АД 125/85 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень не пальпируется. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Периферических отеков нет.

Данные лабораторного исследования:

1. Клинический ан. крови: Нв 120 г/л, Л 11,0х10⁹/л, п 7, с 75, э 2, л 11, м 5, СОЭ 28 мм/ч.
2. Общий ан. мочи: с/желтая, прозрачная, реакция – кислая, отн. пл. 1020, белок, глюкоза – отрицат., лейкоциты - единичные в п/зр., эр-ты – единичные в п/зр., соли – оксалаты – небольшое количество, слизь – умеренное количество.
3. В ан. мокроты 3-хкратно мет. люмин. б/скопии КУМ обнаружены (++) . В посеве мокроты в последующем получен умеренный рост колоний МБТ, устойчивость к S, H, R.
4. Реакция на пробу Манту с 2 ТЕ – папула 15 мм.
5. Реакция на пробу с АТР - 17 мм.
6. Рентгенологическая документация – прилагается.



И 3

личного архива

Дайте ответы на следующие вопросы:

1. Опишите имеющуюся рентгенологическую документацию.
2. Выделите ведущие рентгенологические синдромы.
3. Оцените результаты клинических и лабораторных исследований.
4. Сформулируйте клинический диагноз в соответствии с классификацией

Ситуационная задача №2

Мальчик, поступил в отделение МНПЦ борьбы с туберкулезом в возрасте 2 лет 8 мес. (08.12.2008 года рождения)

Анамнез жизни: Мальчик от 1 беременности, 1 срочных родов путем кесарева сечения. Закричал сразу. Масса тела при рождении= 2730г, рост 50 см. На грудном вскармливании 2 месяца. ОРВИ - редко. Проф. прививки – по возрасту.

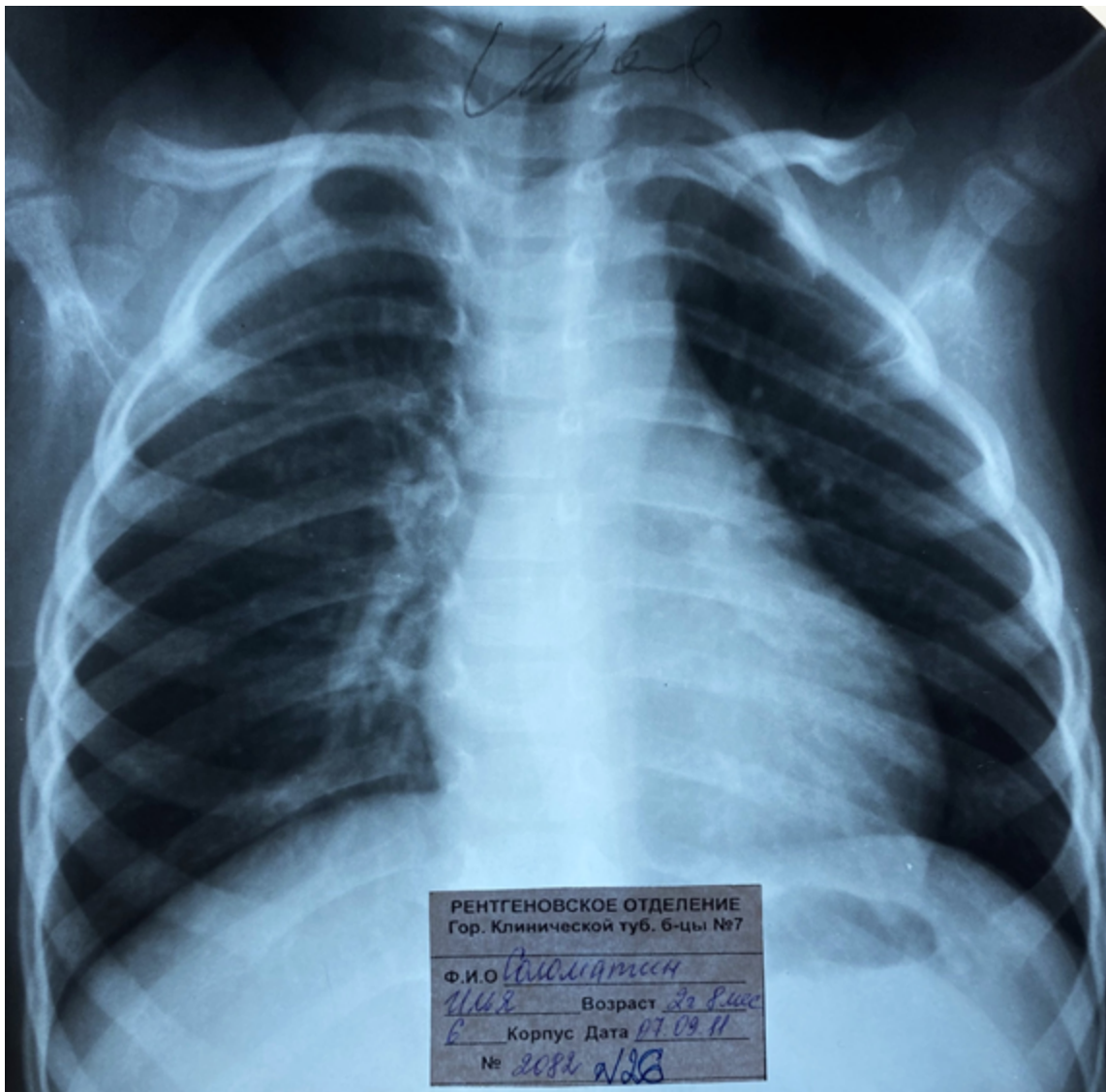
Фтизиатрический анамнез: Вакцинирован вакциной БЦЖ в род.доме, рубчик отсутствует. Контакт с больным туберкулезом не установлен. Проба Манту 2 ТЕ ППД-Л 25.01.10г – 8 мм,

01.04.11г – 15 мм Проба с аллергеном туберкулезным рекомбинантным (Диаскинтест®) 04.07.11г -15мм. Обследован в ПТД и с подозрением на туберкулёз легких направлен в МНПЦ борьбы с туберкулезом.

При поступлении в отделение состояние мальчика средней тяжести за счет умеренно выраженных симптомов интоксикации. Кожные покровы чистые, бледные, сухие. Тургор тканей снижен. Подкожно-жировой слой развит недостаточно. Периферические лимфатические узлы пальпируются в V группах, до III размера, б/б, плотноэластические, не спаянные с окружающими тканями. В легких везикулярное дыхание. ЧД=18 в мин. Тоны сердца ритмичные, ясные. ЧСС=110 в мин. Живот мягкий, доступен глубокой пальпации, безболезненный. Печень выступает из-под края реберной дуги на 2,0 см, селезенка не пальпируется. Очаговой и менингеальной симптоматики нет. Вес ребенка при поступлении – 8 кг.

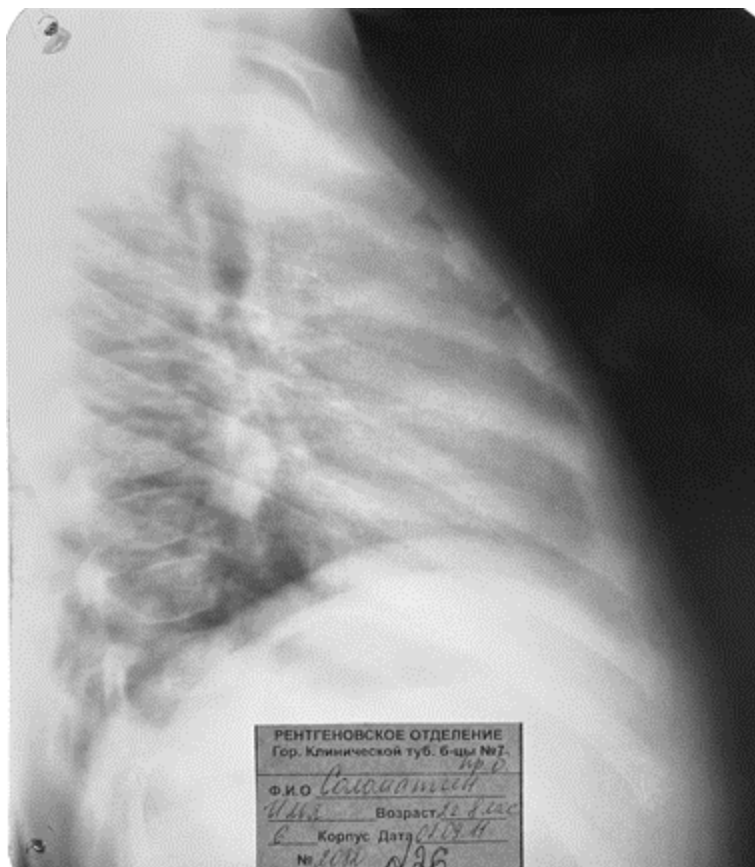
Данные обследования:

1. Анализ крови клинический: Нв – 104 г/л, Эр – $3,8 \cdot 10^9$ /л, Цв.п. – 0,88, Лейк – $8,8 \cdot 10^9$ /л, п – 5%, с – 50%, э – 4%, лимф – 42%, м – 13%, СОЭ – 15 мм/ч.
2. Анализ мочи общий: без патологии.
3. Анализ крови биохимический: общий белок 70 г/л, АлАТ= 19 нмоль/лс (норма до 43), АсАТ=40 нмоль/лс (норма до 43).
4. Исследование на МБТ мазка с корня языка, мочи, кала трехкратное – отрицательно методом люминесцентной микроскопии.
5. Посевы в работе.
6. Рентгенологическая документация – прилагается.

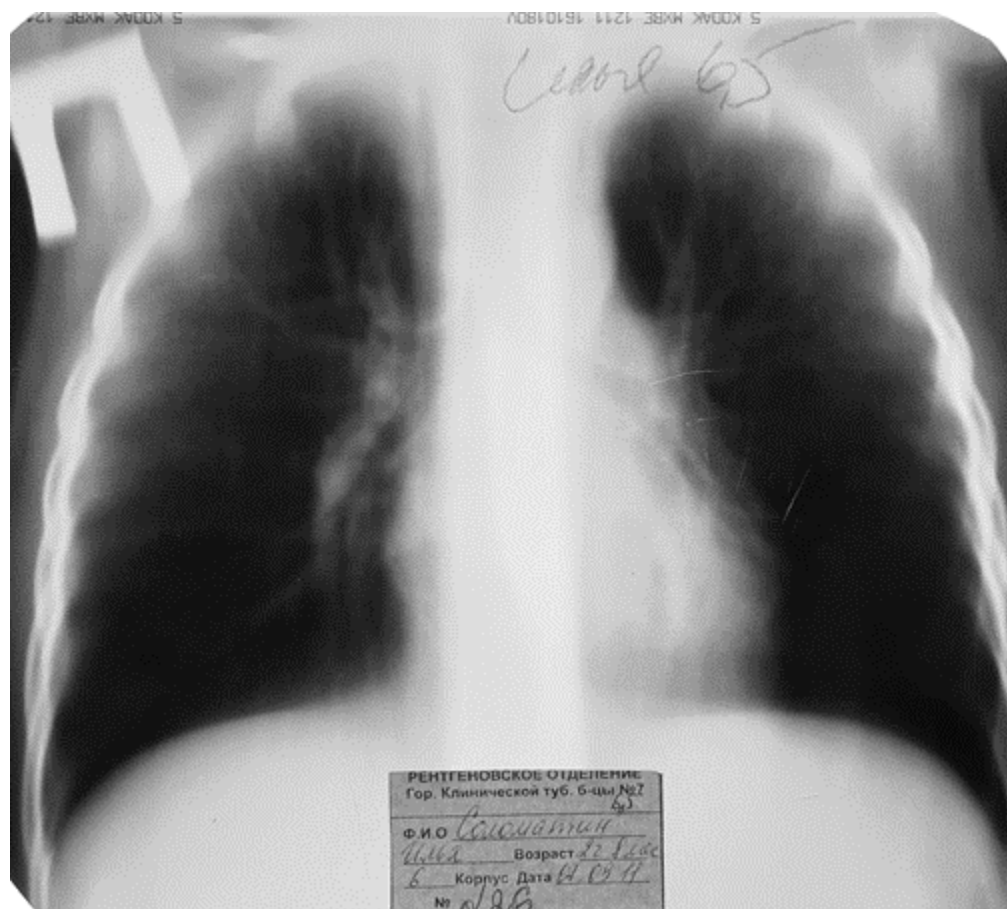


архива

Из личного



Из личного архива



Из личного архива

Дайте ответы на следующие вопросы:

1. Оценить своевременность выявления заболевания.
2. Поставить клинический диагноз.
3. Назначить лечение.

Ситуационная задача №3

Ребенок поступил в детское отделение МНПЦ борьбы с туберкулезом в возрасте 3-х лет. (13.05.2008 г.р.)

Анамнез жизни: ребенок от первой беременности, первых срочных родов. Беременность протекала без особенностей. Масса при рождении 3100г, длина тела 53 см. К груди приложена на 1 сутки. На грудном вскармливании до 10 месяцев. Раннее развитие по возрасту. Перенесенные заболевания: бронхолит в возрасте 10 мес., ветряная оспа в возрасте 2 лет, за последние 6 месяцев ребенок болел ОРВИ – 5 раз. Материально-бытовые условия: удовлетворительные, семья из 3х человек проживает в двухкомнатной квартире.

Фтизиатрический анамнез: Вакцинация БЦЖ в роддоме, рубца нет. Реакция на пробу Манту с 2 ТЕ ППД-Л 15.05.2009г - отр., 12.06.2010г. – 4 мм, 19.03.2011 – 16 мм с везикулой. В возрасте 2 лет 9 месяцев у отца ребенка выявлен инфильтративный туберкулез S2 левого легкого в фазе инфильтрации, распада, обсеменения. В настоящее время находится на лечении в стационаре, приходит домой.

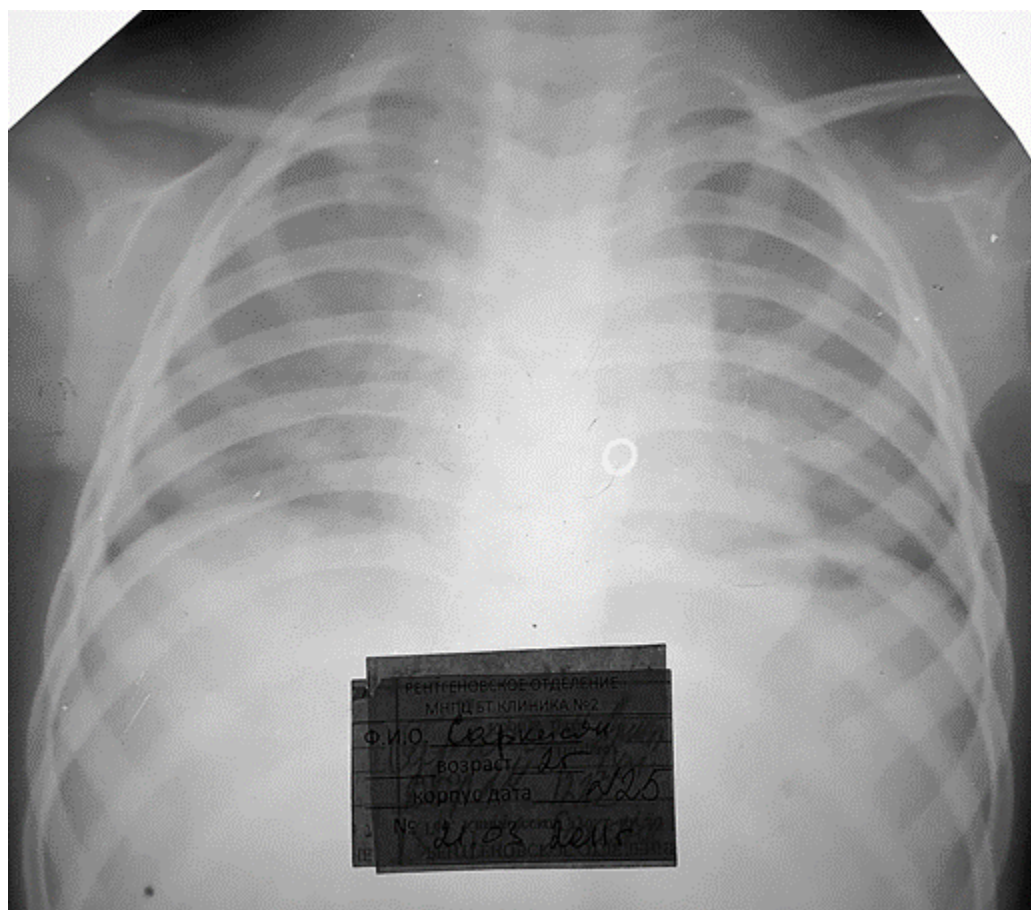
Анамнез заболевания: Мама отмечала, что ребенок в последние 3 месяца стал капризный, отмечалось нарушение сна. По поводу контакта с отцом ребенок обследован в ПТД и направлен с подозрением на туберкулез легких в МНПЦ борьбы с туберкулезом.

При поступлении: Состояние средней степени тяжести. Температура 37.00 С. Вес 14 кг. Рост 100 см. Выражены симптомы интоксикации: мальчик вялый, кожные покровы бледные, чистые, сухие, периорбитальный цианоз, снижен тургор тканей и мышечный тонус. Периферические лимфатические узлы пальпируются в 5 группах до II-III размера, множественные, плотноэластические, без явления периаденита. Перкуторно – укорочение звука в паравертебральной и в подлопаточной областях, положительный симптом Кораньи. Аускультативно – дыхание везикулярное во всех отделах. Живот мягкий, безболезненный, печень выступает из-под края реберной дуги на 0,5 см, селезенка по краю реберной дуги. Физиологические отправления в норме. Очаговой и менингеальной симптоматики нет.

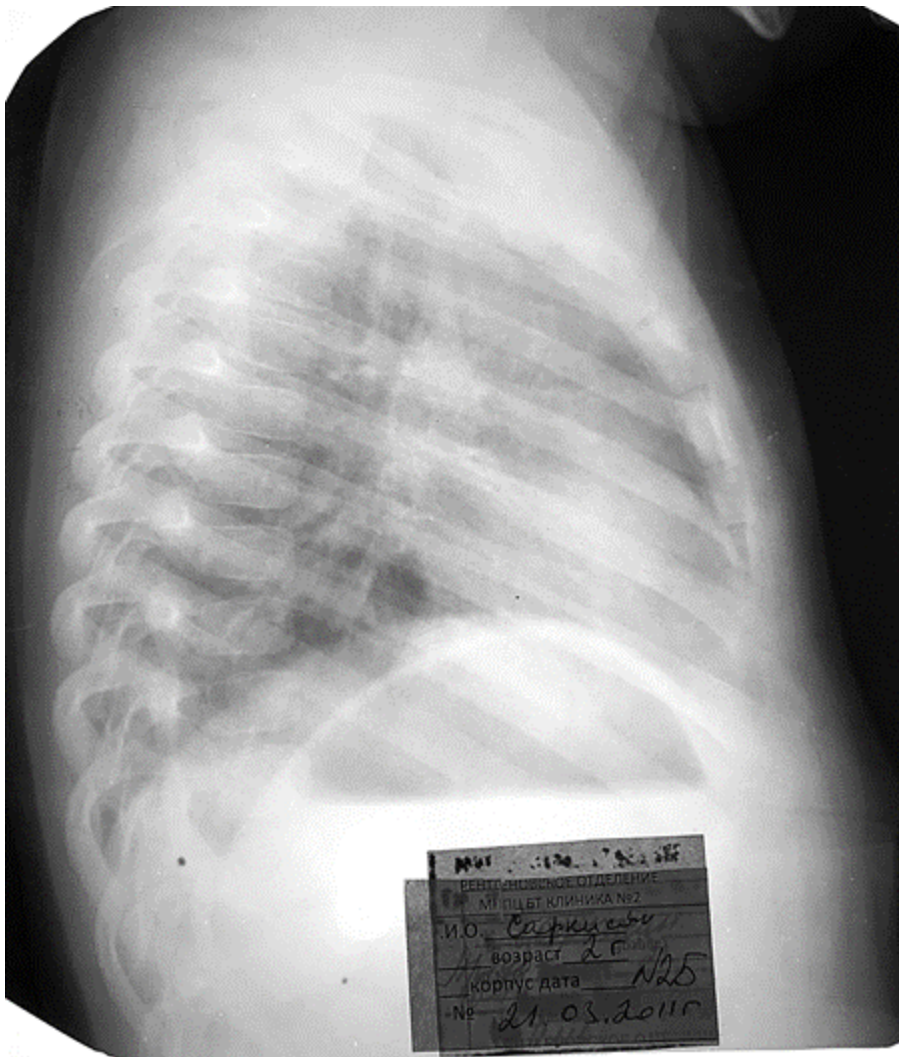
Данные обследования:

1. Клинический анализ крови : Нв –110 г/л, эр – 3.2×10^{12} /л, цп-0,86, лек 7,2– $\times 10^9$ /л, п - 1, с - 68, л –29 , м – 2, СОЭ – 10 мм/ч
2. Общий анализ мочи: относительная плотность 1016, реакция кислая, белок отсутствует, глюкоза отсутствует, лейкоциты 3-4 в п/зрения.
3. Проба с аллергеном туберкулезным рекомбинантным (Диаскинтест®) – 18 мм
4. Исследование промывных вод желудка, мочи, кала на обнаружение МБТ методом люминесцентной микроскопии: отрицательно.
5. Посевы в работе.

6. Рентгенологическая документация прилагается.



Из личного архива



Из личного архива



Дайте ответы на следующие вопросы:

1. Оценить своевременность выявления заболевания.
2. Поставить клинический диагноз.
3. Назначить лечение.

9 семестр

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации в форме экзамена

1. Характеристика современной эпидемиологической ситуации по туберкулезу. Определение эпидемиологических показателей по туберкулезу: инфицированность, ежегодный риск инфицирования, заболеваемость, болезненность, смертность.
2. Возбудитель туберкулеза, его виды. Основные свойства МБТ, виды изменчивости. Источники и пути заражения человека микобактериями туберкулеза.
3. Материал для исследования на микобактерии туберкулеза. Способы получения материала для исследования при подозрении на туберкулез органов дыхания. Методы обнаружения возбудителя туберкулеза и их разрешающая способность.
4. Строение туберкулезного бугорка. Эволюция туберкулезного воспаления от очага до фиброзной каверны. Определение понятия «форма» и «фаза» туберкулезного воспаления.
5. Анатомо-клинико-рентгенологические критерии фазы инфильтрации форм туберкулеза органов дыхания.
6. Анатомо-клинико-рентгенологические критерии фазы распада форм туберкулеза органов дыхания. Эпидемиологическое и прогностическое значение фазы распада.
7. Основные принципы диагностики и дифференциальной диагностики туберкулеза органов дыхания. Роль флюорографии в раннем выявлении туберкулеза и другой бронхолегочной патологии при обследовании населения. Различия в методах выявления туберкулеза у детей, подростков и взрослых.
8. Обязательные и дополнительные методы обследования больных с бронхолегочной патологией при подозрении на туберкулез легких в условиях общей лечебной сети противотуберкулезных учреждений.
9. Прямая обзорная рентгенограмма органов грудной полости (план описания нормальной рентгенограммы).
10. Боковая рентгенограмма. Сегментарное строение легких.
11. Рентгенологические синдромы затемнения легочной ткани.
12. Рентгенологические синдромы просветления легочной ткани.

13. Рентгенологические синдромы патологии корня легких.
14. Принципы построения клинической классификации туберкулеза. Схема постановки клинического диагноза больному туберкулезом органов дыхания.
15. Особенности аллергии и иммунитета при туберкулезе. Механизмы противотуберкулезного иммунитета
16. Туберкулин, его состав. Виды туберкулинов. Цели постановки туберкулиновой пробы Манту с 2 ТЕ ППД-Л при массовом обследовании населения. Противопоказания.
17. Методика постановки пробы Манту с 2 ТЕ ППД-Л в стандартном разведении. Критерии оценки результатов пробы Манту.
18. Дифференциальная диагностика поствакцинальной и инфекционной аллергии. Определение понятия «вираж» туберкулиновой пробы у вакцинированных вакциной БЦЖ, а также у не вакцинированных и ранее неинфицированных лиц. Его клиническое значение.
19. Цели постановки пробы с аллергеном туберкулезным рекомбинантным. Методика постановки и критерии оценки её результатов.
20. IGRA-тесты. Цели постановки пробы. Показания для проведения.
21. Вакцины БЦЖ-1 и БЦЖ-М. Характеристика основных свойств. Условия хранения. Методы введения. Дозы. Показания и противопоказания для вакцинации.
22. Сроки ревакцинации вакциной БЦЖ. Показания и противопоказания. Характеристика местной прививочной реакции. Виды поствакцинальных осложнений, их причины. Способы лечения поствакцинальных осложнений.
23. Понятие первичного и вторичного туберкулеза. Клинические формы первичного и вторичного туберкулеза органов дыхания.
24. Первичный туберкулез легких. Патогенез. Основные клинические формы. Особенности клинического течения первичного туберкулеза у лиц молодого и пожилого возраста.
25. Первичный туберкулез легких. Патогенез. Основные клинические формы. Особенности клинического течения первичного туберкулеза у детей раннего возраста и подростков.
26. Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов. Клиника. Характеристика рентгенологического синдрома. Течение. Исходы. Осложнения. Дифференциальная диагностика.
27. Первичный туберкулезный комплекс. Клиника. Характеристика рентгенологического синдрома. Течение. Исходы. Осложнения. Дифференциальная диагностика.
28. Осложнения первичного туберкулеза у детей и подростков. Патогенез. Клиника и диагностика. Исходы.
29. Милиарный туберкулез. Патогенез. Клиника. Характеристика рентгенологического синдрома. Течение. Исходы. Осложнения. Дифференциальная диагностика. Особенности лечения.

30. Диссеминированный туберкулез легких (подострое течение). Патогенез. Клиника. Характеристика рентгенологического синдрома. Течение. Исходы. Осложнения. Дифференциальная диагностика.

31. Диссеминированный туберкулез легких (хроническое течение). Патогенез. Клиника. Характеристика рентгенологического синдрома. Течение. Исходы. Осложнения. Дифференциальная диагностика.

32. Очаговый туберкулез легких. Патогенез. Клиника. Характеристика рентгенологического синдрома. Течение. Исходы. Осложнения. Дифференциальная диагностика.

33. Инфильтративный туберкулез легких. Патогенез. Клиника. Характеристика рентгенологического синдрома. Течение, Исходы. Осложнения. Дифференциальная диагностика.

34. Казеозная пневмония. Клиника. Характеристика рентгенологического синдрома. Течение. Исходы. Осложнения. Дифференциальная диагностика.

35. Туберкулема легких. Патогенез. Клиника. Характеристика рентгенологического синдрома. Течение. Исходы. Осложнения. Дифференциальная диагностика. Особенности лечения.

36. Кавернозный туберкулез легких. Патогенез. Клиника. Характеристика рентгенологического синдрома. Течение. Исходы. Осложнения. Дифференциальная диагностика. Особенности лечения.

37. Фиброзно-кавернозный туберкулез легких. Патогенез, Причины развития. Клиника. Характеристика рентгенологического синдрома. Течение. Осложнения. Исходы. Дифференциальная диагностика.

38. Цирротический туберкулез легких. Патогенез. Клиника. Характеристика рентгенологического синдрома. Течение. Осложнения. Исходы. Дифференциальная диагностика.

39. Туберкулез бронхов. Патогенез. Клиника. Диагностика. Характеристика рентгенологического синдрома нарушения бронхиальной проходимости.

40. Основные формы внелегочного туберкулеза. Методы выявления внелегочных форм туберкулеза.

41. Туберкулез костей и суставов. Клиника. Диагностика.

42. Туберкулез почек и мочевыводящих путей. Клиника. Диагностика.

43. Туберкулез половых органов. Клиника. Диагностика.

44. Туберкулез периферических лимфатических узлов.

45. Туберкулез глаз.

46. Туберкулез кожи. Клиника. Диагностика.

47. Туберкулез мозговых оболочек и центральной нервной системы. Особенности ликвора при туберкулезном менингите. Особенности течения у детей раннего возраста.

48. Туберкулезный плеврит. Патогенез. Клиника. Характеристика рентгенологического синдрома. Диагностика и дифференциальная диагностика. Принципы лечения.
49. Роль врача терапевта в выявлении туберкулеза среди населения.
50. Группы риска по туберкулезу, организация выявления и профилактика туберкулеза среди них.
51. Задачи противотуберкулезного диспансера. «Очаг» туберкулезной инфекции. Мероприятия, проводимые в «очаге» туберкулезной инфекции.
52. Основные принципы лечения больных туберкулезом органов дыхания.
53. Противотуберкулезные препараты I линии (основные, жизненно необходимые). Дозы. Методы введения.
54. Противотуберкулезные препараты II линии (резервные). Дозы. Методы введения.
55. Основные принципы этиотропного лечения больных туберкулезом органов дыхания. Режимы химиотерапии.
56. Патогенетическая терапия больных туберкулезом органов дыхания.
57. Хирургические методы лечения больных туберкулезом органов дыхания.
58. Побочные реакции противотуберкулезных препаратов и методы их устранения.
59. Роль врача педиатра в выявлении туберкулеза среди детского населения.

Перечень практических умений и навыков для подготовки к промежуточной аттестации в форме экзамена

1. Опишите методику сбора информации (жалобы, анамнез и др.) у пациента с подозрением на туберкулез.
2. Опишите методику физикального обследования пациентов с подозрением на туберкулез (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация).
3. Составьте план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза.
4. Составьте план обследования пациента с целью диагностики или исключения осложнений вакцинации БЦЖ или БЦЖ-М.
5. Опишите правила сбора мокроты у больного при подозрении на туберкулез.
6. Перечислите и опишите основные методы лабораторного выявления возбудителя туберкулеза и их разрешающая способность.
7. Составьте протокол описания обзорной рентгенограммы органов грудной клетки (оценка технических характеристик рентгенограммы, состояния мягких

тканей и костных структур грудной клетки, характера легочного рисунка, прозрачности и симметричности легочных полей, состояния корней легких, срединной тени, диафрагмы и диафрагмальных синусов).

8. Определите локализацию и составьте описание рентгенологических синдромов легочной ткани.

9. Составьте дифференциально-диагностический ряд заболеваний в соответствии с выявленным рентгенологическим синдромом.

10. Опишите технику постановки пробы Манту 2 ТЕ.

11. Охарактеризуйте оценку результатов пробы Манту 2 ТЕ.

12. Опишите технику постановки пробы с аллергенном туберкулезным рекомбинантным.

13. Охарактеризуйте оценку результатов пробы с аллергеном туберкулезным рекомбинантным.

14. Опишите технику проведения вакцинации вакциной БЦЖ.

15. Опишите течение прививочной реакции при внутрикожном введении вакцины БЦЖ.

16. Назначьте лечение больному туберкулезом с сохраненной лекарственной чувствительностью МБТ.

17. Назначьте лечение больному туберкулезом с лекарственной устойчивостью МБТ.

18. Перечислите альтернативные методы иммунологического обследования на туберкулез.

Образец билета для проведения экзамена

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

Кафедра фтизиатрии ИКМ

Билет № ____

для проведения экзамена по дисциплине «Фтизиатрия» по программе специалитета по специальности 31.05.02 Педиатрия
направленность (профиль) Педиатрия

1. Ситуационная задача №1

Муж., 27 лет, программист. Патология в легких выявлена при обращении по поводу ухудшения самочувствия.

В анамнезе: Контакт с больным туберкулезом не установлен, периодически проходил флюорографическое обследование. В течение последних 4 месяцев отмечает снижение аппетита, слабость, потеря в весе 3 кг. После переохлаждения 1 месяц назад повысилась температура до 38, появился кашель. Госпитализирован с диагнозом: Внебольничная пневмония, получил курс антибактериальной терапии (амоксиклав, цефтриаксон), отсутствие клинико-рентгенологической динамики.

Жалобы: слабость, отсутствие аппетита, потеря в весе, кашель.

Объективно: состояние больного средней тяжести. Астенического телосложения, пониженного питания. Кожные покровы бледные, периорбитальный цианоз. Периферические лимфатические узлы не увеличены. Температура 37,5-37,8. Выражены симптомы интоксикации. В легких - перкуторно укорочение легочного звука в средних отделах левого легкого, где при аускультации на фоне жесткого дыхания сзади выслушиваются влажные мелкопузырчатые хрипы. По другим органам без видимых изменений.

Данные лабораторного исследования:

1. Клинический анализ крови: НВ- 110 г/л, Эр- 2.9, Лейкоциты- 11,0; п-7%, с-45%, лимф- 40%, мон-10%. СОЭ- 15 мм в час
2. Биохимический анализ крови: общий белок- 50 г/л, альбумин- 20 г/л, глобулины- 40 г/л, фибриноген- 6 г/л, мочевины- 25 ммоль/л, креатинин- 1 ммоль/л, билирубин общий- 0.9 ммоль/л.
3. Общий анализ мочи без патологических изменений
4. Реакция на пробу Манту 2ТЕ ППД-Л - 17 мм
5. Реакция на пробу с АТР - 10 мм.
6. В анализе мокроты методом люминесцентной микроскопии - КУМ обнаружены.
7. Посевы мокроты на МБТ - в работе.
8. Рентгенологическая документация прилагается

Дайте ответы на следующие вопросы:

1. Опишите имеющуюся рентгенологическую документацию.
2. Выделите ведущие рентгенологические синдромы.
3. Оцените результаты клинических и лабораторных исследований.
4. Сформулируйте клинический диагноз в соответствии с классификацией.

2. Ситуационная задача №2

Девочка поступила в отделение в возрасте 1 года 6 месяцев.

Анамнез жизни: Девочка от 2 беременности, 1 срочных родов путем кесарева сечения. Закричала сразу. Масса тела при рождении 3730 г, рост 50 см. На грудном вскармливании 2 месяца. ОРВИ - часто. Проф. прививки – по возрасту.

Фтизиатрический анамнез: Вакцинирована вакциной БЦЖ-м в род. доме, рубчик 2 мм.

Туб. контакт (периодический) с бабушкой, больным фиброзно - кавернозным туберкулезом легких, МБТ (+).

Проба Манту 2 ТЕ ППД-Л в возрасте 1 года – 6 мм;

в возрасте 1 года 5 месяцев – 17 мм.

Проба с АТР в возрасте 1 года 6 месяцев – 15 мм.

Обследована в ПТД, выявлены изменения на рентгенограмме и с подозрением на туберкулез легких направлен в специализированное отделение.

Со слов матери у ребенка снижен аппетит в течение последнего месяца.

При поступлении в отделение состояние девочки средней тяжести за счет умеренно выраженных симптомов интоксикации. Кожные покровы чистые, бледные, сухие. Тургор тканей снижен. Подкожно-жировой слой развит недостаточно. Периферические лимфатические узлы пальпируются в V группах, до III размера, б/б, плотноэластические, не спаянные с окружающими тканями. Перкуторно - притупление легочного звука в верхних отделах правого легкого, положительный симптом Кораньи. При аускультации выслушивается пуэрильное дыхание. ЧД=18 в мин. Тоны сердца ритмичные, ясные. ЧСС=110 в мин. Живот мягкий, доступен глубокой пальпации, безболезненный. Печень выступает из-под края реберной дуги на 2,0 см, селезенка не пальпируется. Очаговой и менингеальной симптоматики нет. Вес ребенка при поступлении – 9 кг.

Данные обследования:

1. Анализ крови клинический: Нв – 90 г/л, Эр – $3,8 \cdot 10^{10}$ /л, Цв.п – 0,88, Лейк – $8,8 \cdot 10^9$ /л, п – 5%, с – 50%, э – 4%, лимф – 42%, м – 13%, СОЭ – 15 мм/ч.
2. Анализ мочи общий: без патологии.
3. Исследование на МБТ мазка с корня языка, мочи, кала трехкратное – отрицательно методом люминесцентной микроскопии. Посевы в работе.
4. Проба с АТР – 17 мм, везикула.
5. Рентгенологическая документация – прилагается.

Дайте ответы на следующие вопросы:

1. Оценить своевременность выявления заболевания.
2. Поставить клинический диагноз.
3. Назначить лечение.

Кафедра фтизиатрии ИКМ

Заведующий кафедрой
Васильева Ирина Анатольевна
Доктор медицинских наук,
Профессор

8. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

Методические указания для подготовки к занятиям лекционного типа

внимательно прочитать материал предыдущей лекции;
ознакомиться с учебным материалом по учебнику, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам с темой прочитанной лекции;
внести дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
записать возможные вопросы, которые следует задать преподавателю по материалу изученной лекции.

Методические указания для подготовки к занятиям клинико-практического типа

внимательно изучить теоретический материал по конспекту лекции, учебникам, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам;
подготовиться к выступлению на заданную тему, если данное задание предусмотрено по дисциплине;
выполнить письменную работу, если данное задание предусмотрено по дисциплине;
подготовить доклад, презентацию или реферат, если данное задание предусмотрено по дисциплине.

Методические указания для подготовки к коллоквиуму (текущий рубежный контроль)

изучить учебный материал по наиболее значимым темам и (или) разделам дисциплины в семестре.

Методические указания для подготовки истории болезни и требования к её оформлению

Требования к оформлению титульного листа: вверху страницы по центру указывается название учебного заведения :

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Пироговский университет)

(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России(Пироговский университет))

Кафедра фтизиатрии института клинической медицины

В середине страницы по центру заглавными буквами пишется: ИСТОРИЯ БОЛЕЗНИ.

Ниже указывается КЛИНИЧЕСКИЙ ДИАГНОЗ пациента.

Еще ниже справа указывается фамилия и инициалы исполнителя с указанием факультета и номера группы, фамилия и инициалы преподавателя. Внизу страницы по центру – город и год написания.

Номер страницы на титульном листе не ставится.

План истории болезни:

1. Паспортная часть (ФИО, возраст, профессия)
2. Дата курации
3. Жалобы на момент курации
4. Контакт с больными туберкулезом (не выявлен, выявлен: длительность, характер контакта - бытовой, по месту работы, случайный)
5. Anamnesis morbi - вплоть до дня курации. Дата последнего флюорографического обследования, результаты которого расценены как норма. Появление первых признаков болезни, их динамика.
6. При хронической форме туберкулеза легких описать картину развития заболевания, когда был установлен диагноз туберкулеза легких. Что с больным происходило до момента курации.
7. Anamnesis vitae: выделить факторы (социальные и др., способствующие развитию заболевания).
8. Перенесенные и хронические заболевания.
9. Status praesens. Состояние больного на момент курации. Температура тела. Кожный покров и слизистые.
10. Описать подробно систему органов дыхания, сердечно-сосудистую систему, желудочно-кишечный тракт, мочеполовую систему, эндокринную систему, нервную систему. Отеки (есть или нет).
11. Данные рентгено-томографического исследования (протокол описания рентгенограммы органов грудной клетки по плану: подробно описать технические характеристики

рентгенограммы, состояние мягких тканей, костных структур, легочные поля, легочный рисунок, корни легких, срединную тень, кардио-диафрагмальные и реберно-диафрагмальные синусы). Описать имеющуюся патологию легочных полей, легочного рисунка, корней легких. В заключении сформулировать имеющиеся рентгенологические синдромы.

12. Данные лабораторных методов исследования: клинический анализ крови, клинический анализ мочи, анализы мокроты - все с указанием метода исследования.

13. Данные иммунодиагностики (проба Манту с 2 ТЕ ППД-Л, проба с аллергеном туберкулезным рекомбинантным).

14. Заключение фибробронхоскопии (изменения не выявлены или выявлен туберкулез бронхов).

15. Клинический диагноз:

1) форма туберкулеза

2) локализация

3) фаза процесса

4) бактериовыделение с указанием методов выявления: МБТ(+) или МБТ(-)

5) осложнения

6) сопутствующие заболевания

16. Обоснование диагноза: проводится анализ факторов риска, характерных жалоб больного, истории развития заболевания, данных лабораторных рентгенологических и инструментальных исследований (повторять описания рентгенограммы не надо, указывается ведущий рентгенологический синдром)

1) На туберкулезную этиологию указывают _____

2) Клиническая форма ... определена на основании: _____

3) Фаза процесса ... диагностируется на основании: _____

4) Бактериовыделение выявлено методами: _____

5) Осложнения установлены на основании: _____

17. Тактика ведения больного (режим химиотерапии с указанием доз препаратов, патогенетическая терапия, симптоматическая терапия, хирургическое лечение), обоснование.

18. Прогноз - для жизни и для здоровья.

19. Возможные исходы заболевания.

20. Дифференциальная диагностика (перечень заболеваний, с которыми необходимо дифференцировать данную форму туберкулеза легких).

Методические указания для подготовки к экзамену

ознакомиться со списком вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию в форме экзамена;

проанализировать материал и наметить последовательность его повторения;

определить наиболее простые и сложные темы и (или) разделы дисциплины;

повторить материал по наиболее значимым/сложным темам и (или) разделам дисциплины по конспектам лекций и учебной литературе, а также электронным образовательным ресурсам;

повторить схемы, таблицы и другой материал, изученный в процессе освоения дисциплины.

Методические указания для самостоятельной работы студентов (СРС)

закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний, выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям, текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

Выполнение домашних заданий осуществляется в форме:

работы с учебной, учебно-методической и научной литературой, электронными образовательными ресурсами (например, просмотр видеолекций или учебных фильмов), конспектами обучающегося: чтение, изучение, анализ, сбор и обобщение информации, её конспектирование и реферирование, перевод текстов, составление профессиональных глоссариев;

подготовки тематических сообщений и выступлений;

выполнения письменных контрольных работ.

9. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины

9.1. Перечень литературы по дисциплине:

№ п/п	Наименование, автор, год и место издания	Рекомендуется при изучении разделов дисциплины	Количество экземпляров в библиотеке	Электронный адрес ресурса
1	2	3	4	5
1	Фтизиатрия: учебник, Мишин В. Ю., 2024 - 2025	Клинические формы туберкулеза Выявление туберкулеза у детей и взрослых	0	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463918.html
2	Фтизиатрия: учебник, Перельман М. И., Корякин В. А., Богадельникова И. В., 2024 - 2025	Клинические формы туберкулеза Выявление туберкулеза у детей и взрослых	526	
3	Фтизиатрия: учебник, Перельман М. И., Богадельникова И. В., 2024 - 2025	Клинические формы туберкулеза Выявление туберкулеза у детей и взрослых	0	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433188.html
4	Фтизиатрия: [учебное пособие для высшего профессионального образования], Гиллер Д. Б., 2024 - 2025	Дифференциальная диагностика туберкулеза органов дыхания Клинические формы туберкулеза Выявление туберкулеза у детей и взрослых	0	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970481974.html
5	Фтизиатрия: национальное руководство, Аксенова В. А., 2024 - 2025	Клинические формы туберкулеза Выявление туберкулеза у детей и взрослых	0	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970412329.html

9.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в том числе профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины

1. Клинические рекомендации (Министерство здравоохранения РФ)
2. Государственный реестр лекарственных средств (Министерство здравоохранения РФ)
3. eLibrary
4. Российская национальная библиотека <https://nlr.ru/>
5. ЭБС «Консультант студента» www.studmedlib.ru
6. <http://www.biblioclub.ru> (электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» РНИМУ им. Пирогова).
7. <https://www.pubmed.gov>
8. <http://www.books-up.ru> (электронная библиотечная система)
9. <https://rucml.ru> <http://www.elibrary.ru> www.studmedlib.ru <http://www.maik.ru/ru/journal/radbio> <http://www.medlinks.ru> <http://www.books-up.ru> <http://www.studmed.ru>
10. <http://roftb.ru/> Российское общество фтизиатров
11. <http://m-o-f.ru/> Межрегиональная общественная организация Московское общество фтизиатров
12. <http://mon.gov.ru> – сайт Минобрнауки РФ

9.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при наличии)

1. MS Windows в редакциях: 7 Pro, 10 Pro, 11 Pro (x86, x64) – лицензия бессрочно
2. MS Office в редакциях: «Standard», «Professional Plus» (2013, 2016, 2019, 2021(x86, x64)) – лицензия бессрочно
3. MS Visio в редакциях: «Professional» (2013, 2016, 2019, 2021(x86, x64)) – лицензия бессрочно
4. Astra Linux Special Edition, вариант лицензирования «Орел», РУСБ.10015-10 – лицензия бессрочно
5. Adobe Acrobat Reader – свободно распространяемое ПО
6. Гарант (справочная правовая система) – лицензия до 31.07.2027
7. FastStone Image Viewer – свободно распространяемое ПО
8. Яндекс Браузер для организаций – свободно распространяемое ПО

9. Платформа «1С:Предприятие 8», конфигурации «1С:Документооборот государственного учреждения», «1С:Университет ПРОФ», «1С:Медицина» – лицензия бессрочно
10. Единая цифровая образовательная среда РНИМУ им. Н.И. Пирогова – собственная разработка РНИМУ
11. МТС Линк платформа для проведения вебинаров – лицензия до 04.07.2027 г.
12. Антивирус Kaspersky endpoint Security – лицензия до 19.09.2027 г.
13. Архиватор 7-Zip – свободно распространяемое ПО
14. Платформа «Kinescore» - лицензия до 11.03.2027 г.
15. Система управления обучением (LMS) – лицензия бессрочная
16. Ubuntu – свободно распространяемое ПО (ОС с открытым исходным кодом)
17. Debian – свободно распространяемое ПО (ОС с открытым исходным кодом)

9.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплины, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе дисциплины;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Университет располагает следующими видами помещений и оборудования для материально-технического обеспечения образовательной деятельности для реализации образовательной программы дисциплины:

№ п /п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения	Доска маркерная , Стулья , Столы , Стационарный компьютер , Негатоскопы , Проектор мультимедийный , Компьютерная техника с возможностью подключения к сети “Интернет”
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации	Учебная мебель (столы, стулья), компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
3	Учебная аудитория для проведения промежуточной аттестации	Учебная мебель (столы и стулья для обучающихся), стол, стул преподавателя, персональный компьютер; набор демонстрационного оборудования (проектор, экран, колонки)

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (состав определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению при необходимости). Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочей программе дисциплины, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.