

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Тверской государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Кафедра фтизиатрии**

**Рабочая программа дисциплины  
Фтизиатрия**

для обучающихся 6 курса,

направление подготовки (специальность)  
31.05.01 Лечебное дело

форма обучения  
очная

Трудоемкость, зачетные единицы/часы	5 з.е. / 180 ч.
в том числе:	
контактная работа	110 ч.
самостоятельная работа	70 ч.
Промежуточная аттестация, форма/семестр	Зачет / 12 семестр

**Тверь 2025**

**Разработчик:**

Д.С. Рясенский    Заведующий кафедрой фтизиатрии

К.м.н.    Доцент

**Внешняя рецензия** дана заведующей кафедрой Омского государственного медицинского университета, доктором медицинских наук, профессором Мордык Анной Владимировной

**Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры фтизиатрии** «12» мая 2025 г. (протокол № 3)

**Рабочая программа рассмотрена на заседании профильного методического совета** «22» мая 2025 г. (протокол № 5)

**Рабочая программа рекомендована к утверждению** на заседании центрального координационно-методического совета «27» августа 2025 г. (протокол № 1)

## I. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 года № 988, с учётом рекомендаций основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования.

### 1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у выпускников общепрофессиональных компетенций для оказания медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Задачами освоения дисциплины являются:

- профилактика, диагностика, лечение туберкулеза;

### 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения программы выпускник должен быть готов решать следующие профессиональные задачи

Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения В результате изучения дисциплины студент должен:
ОПК-4. Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза	ИОПК-4.1 Применяет медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи.	<b>Знать:</b> медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи <b>Уметь:</b> применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи <b>Владеть:</b> техникой применения медицинских изделий, предусмотренных порядком оказания медицинской помощи
	ИОПК-4.2 Владеет алгоритмом применения использования медицинских изделий, специализированного оборудования при решении профессиональных задач	<b>Знать:</b> алгоритм применения использования медицинских изделий, специализированного оборудования при решении профессиональных задач <b>Уметь:</b> использовать алгоритм применения медицинских изделий, специализированного оборудования при решении профессиональных задач <b>Владеть:</b> алгоритмом применения использования медицинских изделий, специализированного оборудования при решении профессиональных задач
		<b>Знать:</b> показания к использованию медицинских изделий, специализированного оборудования при решении профессиональных задач

ОПК-7. Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности.	ИОПК-4.3 Обосновывает выбор использования медицинских изделий, специализированного оборудования при решении профессиональных задач.	<p><b>Уметь:</b> осуществлять выбор медицинских изделий, специализированного оборудования при решении профессиональных задач</p> <p><b>Владеть:</b> техникой использования медицинских изделий, специализированного оборудования при решении профессиональных задач</p> <p><b>Знать:</b> варианты оценки результатов использования инструментальных методов обследования при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины</p>
	ИОПК-4.4 Оценивает результаты использования инструментальных методов обследования при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины	<p><b>Уметь:</b> оценивать результаты использования инструментальных методов обследования при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины</p> <p><b>Владеть:</b> методами оценки результатов использования инструментальных методов обследования при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины</p> <p><b>Знать:</b> лекарственные препараты и медицинские изделия для лечения патологических заболеваний и состояний.</p>
	ИОПК-7.1. Умеет применять лекарственные препараты и медицинские изделия для лечения патологических заболеваний и состояний	<p><b>Уметь:</b> применить лекарственные препараты и медицинские изделия для лечения патологических заболеваний и состояний</p> <p><b>Владеть:</b> способами выбора лекарственных препаратов и медицинских изделий для лечения патологических заболеваний и состояний</p> <p><b>Знать:</b> современные алгоритмы лечения заболеваний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p>
	ИОПК-7.2 Умеет использовать современные алгоритмы лечения заболеваний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом	<p><b>Уметь:</b> использовать современные алгоритмы лечения заболеваний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p>

	<p>стандартов медицинской помощи</p> <p>ИОПК-7.3 Владеет методами контроля эффективности применения лекарственных препаратов для лечения с позиции доказательной медицины</p> <p>ИОПК-7.4 Умеет оценивать безопасность лечения с учётом морфофункционального состояния организма</p>	<p><b>Владеть:</b> методами выбора современных алгоритмов лечения заболеваний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p><b>Знать:</b> эффективность применения лекарственных препаратов для лечения с позиции доказательной медицины</p> <p><b>Уметь:</b> контролировать эффективность применения лекарственных препаратов для лечения с позиции доказательной медицины</p> <p><b>Владеть:</b> методами контроля эффективности применения лекарственных препаратов для лечения с позиции доказательной медицины</p> <p><b>Знать</b> безопасность лечения с учётом морфофункционального состояния организма.</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать безопасность лечения с учётом морфофункционального состояния организма</p> <p><b>Владеть:</b> методами оценки безопасности лечения с учётом морфофункционального состояния организма</p>
--	--	--

### 3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Фтизиатрия» входит в Обязательную часть Блока 1 ОПОП специалитета.

Содержательно она закладывает основы знаний и практических умений в работе с больными туберкулезом, проведении профилактических мероприятий.

Данная дисциплина – это этап обучения в медицинском вузе, изучающий заболевание туберкулез. За время обучения студенты должны совершенствовать свои знания и приобретенные компетенции по изученным разделам фтизиатрии. В рамках данной дисциплины проводится изучение следующих разделов фтизиатрии – исторические аспекты становления фтизиатрии, этиология и патогенез заболевания, методы диагностики и дифференциальной диагностики, эпидемиологии туберкулеза, классификация и клинко-рентгенологические формы туберкулеза, профилактика туберкулеза, основные подходы к лечению больных туберкулезом, неотложные состояния при туберкулезе, организация противотуберкулезной работы.

Уровень начальной подготовки обучающегося для успешного освоения дисциплины

Иметь представление об основных положениях эпидемиологии туберкулеза, об основных законодательных актах по туберкулезу в РФ.

Знать анатомо-физиологические особенности дыхательной системы человека, патологоанатомические и патофизиологические характеристики казеозного воспаления, методы обследования человека, свойства и методы идентификации возбудителя туберкулеза, явления гиперчувствительности замедленного типа и незавершенного фагоцитоза, лечение неспецифических воспалительных и опухолевых заболеваний легких, основные принципы психологии и деонтологии в медицине.

Фтизиатрия непосредственно связана с рядом других дисциплин. Основные знания, необходимые для изучения фтизиатрии, формируются:

- в цикле гуманитарных дисциплин (философия, биоэтика, психология и педагогика, правоведение, история медицины, история Отечества, экономика, латинский язык, иностранный язык);

- в цикле математических, естественнонаучных, медикобиологических дисциплин (физика, математика; химия; биохимия; биология; медицинская информатика; анатомия; топографическая анатомия и оперативная хирургия; микробиология, вирусология; иммунология; гистология, эмбриология, цитология; нормальная физиология; патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия; патофизиология, клиническая патофизиология; фармакология);

- в цикле профессиональных дисциплин (гигиена; общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения; неврология, медицинская генетика, нейрохирургия; факультетская терапия, профессиональные болезни; госпитальная терапия, эндокринология; инфекционные болезни; общая хирургия, лучевая диагностика; педиатрия; акушерство и гинекология; факультетская хирургия, урология; дерматовенерология; безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф; медицинская реабилитация).

Эти дисциплины закладывают предшествующие базовые знания по туберкулезу. Преподавание дисциплины основано на современных представлениях об этиологии, методах диагностики, международной и российской классификациях туберкулеза, а также методах профилактики и лечения, соответствующих принципам доказательной медицины.

Для ряда дисциплин освоение фтизиатрии необходимо как предшествующее: госпитальная терапия, эндокринология (диагностика и дифференциальная диагностика заболеваний легких, особенности нутритивной поддержки больных с патологией легких), педиатрия (вакцинация BCG, массовая туберкулинодиагностика у детей), эпидемиология (профилактика и выявление туберкулеза).

**4. Объём дисциплины** составляет 5 зачетных единиц, 180 академических часов, в том числе 110 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 70 часов самостоятельной работы обучающихся.

### **5. Образовательные технологии**

В процессе преподавания дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекция-визуализация, проблемная лекция, ролевая учебная игра, занятия с использованием тренажеров, имитаторов, компьютерная симуляция, разбор клинических случаев, подготовка и защита истории болезни, использование компьютерных обучающих программ, интерактивных атласов, посещение консилиумов, участие в научно-практических конференциях, учебно-исследовательская работа студента, проведение предметных олимпиад, экскурсии. Систематически проводятся экскурсии в ЦНИИТ, где у студентов есть возможность ознакомиться с работой референсной бактериологической и патоморфологической лаборатории, педиатрического и хирургического отделений, принять участие в консультативном разборе больных и отборе их для хирургического лечения. Ежемесячно у студентов есть возможность посещать заседания Московского общества торакальных

хирургов, встречаться с ведущими представителями российской медицины и знакомиться с основными проблемами торакальной хирургии сегодняшнего дня.

Элементы, входящие в самостоятельную работу студента: подготовка к семинарским и практическим занятиям, написание истории болезни, рефератов, работа с Интернет-ресурсами, работа с компьютерными кафедральными программами. Одним из элементов самостоятельной работы студентов является их участие в создании ИНТЕРНЕТ – видеопрезентаций по вопросам профилактики туберкулеза, борьбы с вредными привычками и профилактики здорового образа жизни, которые представляются на публичный ИНТЕРНЕТ-КОНКУРС.

## **6. Формы промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация проводится в XII семестре в форме зачета по трехэтапному принципу.

## **II. Учебная программа дисциплины**

Содержание дисциплины (Модульные единицы дисциплины «фтизиатрия»).

### **1. Профилактика и выявление туберкулеза:**

- 1.1 Возбудитель туберкулеза и его свойства
- 1.2 Патогенез туберкулезной инфекции
- 1.3 Иммунология и аллергия при туберкулезе
- 1.4 Эпидемиология туберкулеза, инфекционный контроль в противотуберкулезных учреждениях;
- 1.5 Выявление, диагностика туберкулеза, верификация диагноза
- 1.6 Генетические аспекты туберкулеза
- 1.7 Профилактика туберкулеза; социальная, санитарная, специфическая
- 1.8 Рубежный контроль

Краткое содержание модуля. Туберкулез - инфекционное и социально-зависимое заболевание. Медико-биологические, социально-экономические факторы и группы риска. Основные показатели для оценки эпидемической ситуации, звенья эпидемического процесса. Эпидемическая опасность источника туберкулезной инфекции. Патогенность и вирулентность МБТ. Лекарственная устойчивость возбудителя туберкулеза. Противотуберкулезный иммунитет, повышенная чувствительность замедленного типа к МБТ и продуктам их жизнедеятельности. Виды воспалительных реакций при туберкулезе. Туберкулезная гранулема. Латентная туберкулезная инфекция и заболевание туберкулезом. Виды профилактики туберкулеза: социальная, санитарная, специфическая. Вакцины БЦЖ и БЦЖ-М. Противотуберкулезная вакцинация и ревакцинация. Химиопрофилактика и превентивное лечение, химиопрофилактика туберкулеза среди лиц, живущих с ВИЧ. Очаги туберкулезной инфекции. Мероприятия в очагах туберкулезной инфекции. Выявление раннего периода первичной туберкулезной инфекции и заболевания туберкулезом. Методы диагностики туберкулеза. Верификация диагноза туберкулеза. Раннее, своевременное и позднее выявление туберкулеза.

### **2. Клиника туберкулеза:**

- 2.1 Классификация туберкулеза. Курация больного, написание истории болезни.
- 2.2 Первичный период туберкулезной инфекции: первичное инфицирование, латентная туберкулезная инфекция; клинические формы первичного туберкулеза: клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.
- 2.3 Диссеминированный туберкулез: клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.
- 2.4 Очаговый туберкулез органов дыхания: клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.
- 2.5 Инфильтративный туберкулез органов дыхания: клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.

- 2.6 Туберкулема органов дыхания: клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.
- 2.7 Кавернозный туберкулез органов дыхания: клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.
- 2.8 Фиброзно-кавернозный туберкулез органов дыхания: клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.
- 2.9 Цирротический туберкулез органов дыхания: клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.
- 2.10 Остропрогрессирующий туберкулез. Казеозная пневмония: клиника, диагностика, дифференциальная диагностика. Особенности течения ТБ/ВИЧ инфекции.
- 2.11 Рубежный контроль

Краткое содержание модуля. Клиническая классификация туберкулеза, соотношение с МКБ-10; формулировка диагноза туберкулеза. Первичный период туберкулезной инфекции. Диссеминированный туберкулез легких. Очаговый туберкулез легких. Инфильтративный туберкулез легких. Казеозная пневмония. Туберкулема легких. Кавернозный туберкулез легких. Фиброзно-кавернозный туберкулез легких. Цирротический туберкулез легких. Осложнения и неотложные состояния при туберкулезе легких. Туберкулезный менингит. Туберкулез костей и суставов. Туберкулез мочеполовой системы. Туберкулез глаз. Туберкулез лимфатических узлов и кожи. Туберкулезный полисерозит. Туберкулез органов брюшной полости. Остаточные посттуберкулезные изменения. Особенности течения туберкулеза у лиц пожилого возраста.

### 3. Противотуберкулезная помощь населению.

- 3.1 Организация противотуберкулезной помощи населению.
- 3.2 Комплексное лечение больного туберкулезом, особенности лечения МЛУ/ТБ, ТБ/ВИЧ инфекции, сочетания туберкулеза и Covid-19.
- 3.3 Санаторный этап лечения больных туберкулезом.
- 3.4 Осложнения туберкулеза органов дыхания (легочное кровотечение).
- 3.5 Осложнения туберкулеза органов дыхания (спонтанный пневмоторакс).
- 3.6 Рубежный контроль

Краткое содержание модуля. Основные законодательные акты по борьбе с туберкулезом в России. Функции и задачи противотуберкулезного диспансера, взаимодействие с лечебно-профилактическими учреждениями в борьбе с туберкулезом. Взаимодействие с ВОЗ и другими международными организациями в совершенствовании противотуберкулезной работы. Принципы и методы лечения больных туберкулезом. Этапы, режимы, контролируемость терапии. Противотуберкулезные препараты, побочные реакции. Профилактика и устранение побочных реакций. Профилактика лекарственной устойчивости МБТ. Лечение больных, выделяющих устойчивые к лекарствам МБТ. Патогенетическая и симптоматическая терапия, санаторно-курортное лечение. Коллапсотерапия и хирургическое лечение. Организационные формы лечения больных туберкулезом. Неотложная врачебная помощь при осложнениях, угрожающих жизни у больных туберкулезом легких. Вопросы деонтологии во фтизиатрии. Права и обязанности больных туберкулезом. Экспертиза трудоспособности больных туберкулезом.

## 2. Учебно-тематический план



## 2. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций

Коды (номера) модулей (разделов) дисциплины и тем	Контактная работа обучающихся с преподавателем					Всего часов на контакт ную работу	Самостоят ельная работа студента, включая подготовк у к экзамену (зачету)	Итого часов	Формируемые компетенции					Используем ые образовател ьные технологии, способы и методы обучения	Формы текущег о, в т.ч. рубежно го контрол я успеваем ости
	лекции	семинары	лабораторные	практические занятия, клинические практические занятия	I-этап экзамен/зачет				ОПК-4	ОПК-7					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				15	16
1.	12			30		42	27	69	X	X				Л, ЛВ, Тр, Кл.С, ДИ, УФ, КОП, НПК, УИРС	Т, Пр, ЗС
1.1.	2			2		4	2	6	X						
1.2.	2			2		4	4	8	X						
1.3	2			2		4	4	8	X						
1.4	2			6		8	4	12	X	X					
1.5	2			6		8	3	11	X						
1.6				2		2	4	6	X						
1.7	2			10		12	6	18	X	X					
2	12			26		38	24	62	X					Л, ЛВ, Тр, ИБ, Кл.С, ДИ, УФ, КОП, НПК, УИРС	Т, Пр, ЗС
2.1	1			2		3	2	5	X						
2.2	2			2		4	4	8	X						
2.3	1			2		3	2	5	X						
2.4	1			2		3	2	5	X						
2.5	2			2		4	2	6	X						

2.6	1			2		3	2	5	X						
2.7	1			2		3	2	5	X						
2.8	1			4		5	2	7	X						
2.9	1			2		3	2	5	X						
2.10	1			6		7	4	11	X						
3	6			20		26	14	40	X	X				Л, ЛВ, Тр, Кл.С, ДИ, УФ, КОП, НПК, УИРС	Т, Пр, ЗС
3.1	1			4		5	2	7	X	X					
3.2	1			4		5	2	7	X	X					
3.3	1			4		5	2	7	X	X					
3.4	2			4		6	4	10	X	X					
3.5	1			4		5	4	9	X	X					
Зачет					4	4	5	9							Т, Пр, ЗС
<b>ИТОГО:</b>	<b>30</b>			<b>76</b>	<b>4</b>	<b>110</b>	<b>70</b>	<b>180</b>						Л, ЛВ, Тр, Кл.С, ДИ, УФ, КОП, НПК, УИРС	Т, Пр, ЗС, ИБ

**Список сокращений:** традиционная лекция (Л), лекция-визуализация (ЛВ), проблемная лекция (ПЛ), деловая и ролевая учебная игра (ДИ, РИ), занятия с использованием тренажёров, имитаторов (Тр), компьютерная симуляция (КС), разбор клинических случаев (Кл.С), подготовка и защита истории болезни (ИБ), использование компьютерных обучающих программ (КОП), участие в научно-практических конференциях (НПК), съездах, симпозиумах (Сим), учебно-исследовательская работа студента (УИРС), Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ЗС – решение ситуационных задач.

### **III. Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации**

#### **1. Оценочные средства для текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости**

Критерии оценки работы студента на клинических практических занятиях.

«5» (отлично) – студент подробно отвечает на теоретические вопросы, решает более 90% тестов, решает ситуационную задачу; демонстрирует методику обследования больного, обосновывает и формулирует клинический диагноз, назначает правильное лечение.

«4» (хорошо) – студент в целом справляется с теоретическими вопросами, выполняет более 80% тестов, решает ситуационную задачу; делает несущественные ошибки при клиническом обследовании больного и обосновании или формулировке диагноза, назначении обследования и лечения.

«3» (удовлетворительно) – поверхностное владение теоретическим материалом, допускает существенные ошибки в обследовании больного, постановке диагноза, лечения; выполняет 71-80% тестов;

«2» (неудовлетворительно) – не владеет теоретическим материалом и делает грубые ошибки при выполнении методики клинического и лабораторно-инструментального обследования, не может сформулировать клинический диагноз. Не справляется с тестами или ситуационными задачами.

Примеры заданий в тестовой форме

Контрольные задания в тестовой форме для текущего контроля успеваемости (образцы)

Условие: укажите один или несколько правильных ответов

1. Что понимают под термином «своевременное выявление туберкулеза»?
  1. Выявление больных при флюорографических осмотрах.
  2. Выявление больных с маловыраженной симптоматикой туберкулеза.
  3. Выявление больных без признаков распада, ограниченных пределами одного-двух сегментов без бактериовыделения.
  4. Выявление с помощью туберкулиновых проб.
2. Какие формы туберкулеза легких относятся к «запущенным»?
  1. Инфильтративный, плеврит, туберкулема.
  2. Тубэмпиема плевральной полости, фиброзно-кавернозный, цирротический.
  3. Очаговый, диссеминированный, милиарный.
  4. Тубинтоксикация, первичный туберкулезный комплекс, туберкулез ВГЛУ.
3. Какой метод раннего выявления позволяет своевременно диагностировать вторичные формы туберкулеза?
  1. Выявление лиц с симптомами тубинтоксикации.
  2. Анализ мокроты на ВК.
  3. Периодические флюорографические осмотры.
  4. Туберкулиновые пробы.
4. Какова оптимальная периодичность флюороосмотров населения в регионах с неблагоприятной эпидобстановкой по туберкулезу?
  1. Один раз в три года.
  2. Один раз в шесть месяцев.
  3. Один раз в два года.
  4. Ежегодно.

5. Какие профессии относятся к декретированным контингентам для обследования на туберкулез?

1. Спортсмены, работники крупных предприятий, студенты, учащиеся.
2. Работники сферы обслуживания, коммунального хозяйства, пищевых предприятий, детских учреждений, животноводы.
3. Работники горнодобывающей промышленности, текстильной промышленности, строители.
4. Государственные служащие.

Эталон ответов: 1-3, 2-2, 3-3, 4-4, 5-2.

Критерии оценки заданий в тестовой форме

Из 100 предложенных заданий в тестовой форме студентом даны правильные ответы:

- 70 и менее – оценка «не зачтено» (условная оценка «2»)
- 71-80 заданий - оценка «зачтено» (условная оценка «3»)
- 81-90 заданий – оценка «зачтено» (условная оценка «4»)
- 91-100 заданий – оценка «зачтено» (условная оценка «5»)

Примеры контрольных вопросов для собеседования.

- Техника проведения пробы Манту,
- Неотложная помощь при легочном кровотечении,
- Химиопрофилактика туберкулеза.

Критерии оценки при собеседовании:

- оценка «отлично» ставится студенту, обнаружившему системные, глубокие знания программного материала, необходимые для решения профессиональных задач, владеющему научным языком, осуществляющему изложение программного материала на различных уровнях его представления, владеющему современными стандартами диагностики, лечения и профилактики заболеваний, основанными на данных доказательной медицины;

- оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание программного материала;

- оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший достаточный уровень знания основного программного материала, но допустивший погрешности при его изложении;

- оценки «неудовлетворительно» выставляется студенту, допустившему при ответе на вопросы множественные ошибки принципиального характера.

Образцы ситуационных задач для рубежного контроля

Задача 1

Больная 33 лет. Жалоб нет. Выявлена при флюорографии. Правильного телосложения, нормального питания. Кожные покровы и слизистые без патологии. Лимфоузлы, доступные пальпации, – без патологии. Физикальные данные отсутствуют. Температура тела нормальная.

Рентгенологически: двустороннее, симметричное увеличение обеих корней, симптом «кулис». Просвет бронхов сохранен, нормальных размеров. Легочный рисунок не изменен.

Анализ крови, мочи – без особенностей.

Проба Манту с 2 ТЕ – 5 мм.

I. Какое заболевание можно предположить?

1. Саркоидоз
2. Туберкулез
3. Центральный рак
4. Киста средостения
5. Дермоид

II. Необходимые диагностические мероприятия?

1. Компьютерная томография
2. Ультразвуковое сканирование
3. Пункционная биопсия
4. Проба Квейма – Инкертсона
5. Пробная специфическая терапия, противотуберкулезная терапия
6. Пробная глюкокортикоидная терапия

III. Лечение данного больного?

1. Длительная глюкокортикоидная терапия
2. Противотуберкулезная терапия
3. Цитостатическая терапия
4. Неспецифическая антибиотикотерапия
5. Рассасывающая терапия

Задача 2

Больной 31 год с массой тела 59 кг, обратился в поликлинику с жалобами на похудание, слабость, частый кашель с отделением значительного количества слизисто гнойной мокроты; несколько месяцев беспокоят вечерние повышения температуры до 37,5 – 37,7 °. Отмечает «приливные» ночные поты, снижение аппетита и потерю трудоспособности. В паравертебральной зоне выслушиваются мелкопузырчатые влажные хрипы. Тоны сердца чистые, ритмичные. Пульс – 84 уд/мин, ритмичный, АД – 110/80 мм.рт.ст.

Анализ крови: Нв – 90 г/л, эритроциты –  $3,4 \cdot 10^{12}$  г/л, лейкоциты –  $14,6 \cdot 10^9$  г/л, СОЭ – 51 мм/ч.

Проба Манту с 2 ТЕ - 5 мм.

На рентгенограммы легких: на фоне усиленного и деформированного легочного рисунка справа и слева определяются расположенные в верхне–средних отделах легких множественные полиморфные очаги, местами сливающиеся в фокусы с разрежением в центре. Справа и слева в первом и втором сегментах – несколько тонкостенных кольцевидных теней (1,5 \* 1,5 см каждая).

В мокроте выявлены микробактерии туберкулеза.

I. Ваш диагноз?

1. Диссеминированный туберкулез (подострый) в фазе инфильтрации и распада БК+.
2. Острый милиарный туберкулез легких в форме БК+.
3. Очаговый туберкулез легких в форме БК+.
4. Фиброзно-кавернозный туберкулез легких в фазе инфильтрации и обсеменения. БК+.

II. С каким нетуберкулезным заболеванием следует дифференцировать данную патологию?

1. Саркоидозом
2. Гистоцитозом-Х
3. Деструктивной пневмонией
4. Силикозом

III. Укажите лечение данного больного?

1. Тубазид 10%-6,0 в/в; рифампицин 0,6; пиразинамид 1,5; этамбутол 1,2.
2. Фтивазид 1,5 и стрептомицин 1,0

3. Стрептомицин 1,0; ПАСК 9,0; канамицин 1,0; этионамид 0,75

#### Задача 3

Больная 24 лет. Направлена в противотуберкулезный диспансер по контакту с больным открытой формой туберкулеза. Работает на вредном производстве. Жалоб нет. В анамнезе хронический тонзиллит.

При рентгенологическом исследовании в области верхушки правого легкого (первый сегмент) группа малоинтенсивных, нечеткоочерченных очагов 0,4 – 0,5 см.

Анализ крови: Нв – 130 г/л, эритроциты  $4,8 \cdot 10^{12}$  г/л, лейкоциты –  $8,8 \cdot 10^9$  г/л, СОЭ – 10 мм/ч.

Проба Манту с 2 ТЕ - 15 мм.

При исследовании мокроты методом простой бактериоскопии (БК-). Сделан посев мокроты.

Учитывая наличие контакта, назначено лечение: тубазид 10% 6,0 в/м; пиразинамид 1,5; рифадин 0,6.

Через 2 месяца отмечается частичное рассасывание очагов. Из мокроты посевом на 36-й день единичные колонии микробактерий туберкулеза.

I. Назовите основную причину заболевания?

1. Наличие контакта с бактериовыделителем
2. Наличие хронических очагов инфекции в организме
3. Возможность реактивации «старых очагов»
4. Ослабление организма неблагоприятными факторами

II. Обоснуйте диагноз?

1. Очаговая пневмония
2. Очаговый туберкулез легких (БК+)
3. Очаговый туберкулез легких (БК-)
4. Диссеминированный туберкулез легких

III. Лечебные мероприятия?

1. Продолжение противотуберкулезной терапии
2. Переход на неспецифическую антибиотикотерапию
3. Глюкокортикоидная терапия
4. Хирургическое лечение

#### Задача 4

Больной 18 лет, при прохождении флюорографии (до этого много лет не обследовался) вызван на дообследование. Выяснилось, что в детстве (6 лет) имел контакт с больным туберкулезом старшим братом. Начиная с этого возраста пробы Манту стали положительными (ранее отрицательные) 5 мм, 9 мм, 12 мм, 12 мм, 12 мм, 12 мм.

Получил один курс химиопрофилактики, затем семья переехала в другой город и на учет не был поставлен (брат жил отдельно). Заметных отклонений в самочувствии не замечал.

Проведение рентгенотомографии выявило наличие обызвествленных лимфоузлов справа (паратрахеальные и бронхопульмональные) и петрифицированного очага 0,9 см в верхней доле справа. Проба Манту с 2 ТЕ – 6 мм. Исследование мокроты на БК выявило в мазке по Цилю–Нильсену розоватых «палочек» на синем фоне. Последующая обработка 96° спиртом привела к исчезновению «палочек».

Проба Коха – отрицательная

I. Сформулируйте диагноз?

1. Активный туберкулезный процесс
2. Первичный туберкулезный комплекс в стадии петрификации
3. Затяжная пневмония
4. Застарелая эхинококковая киста

5. Центральный рак
- II. Какова природа легкоразрушаемых спиртом «палочек» в мокроте?
  1. Истинные микробактерии
  2. L-формы
  3. Неспецифическая патогенная микрофлора
  4. Грибковая микрофлора
  5. «Атипические» микробактерии
- III. Лечебная тактика?
  1. Взятие на учет в УП–Б группу
  2. Наблюдение в I-A группе диспансерного учета
  3. Наблюдение в IV группе диспансерного учета
  4. Массивная противотуберкулезная терапия
  5. Лечение цитостатиками и глюкокортикоидами

#### Задача 5

Больной 48 лет, по поводу фиброзно–кавернозного туберкулеза получает лечение тубазидом 10% - 9,0 в/в (вес больного 60 кг), рифампицином. 0,6 г, пиразинамидом 1,5 г, этамбутолом 1,2.

На фоне лечения появились нарушения чувствительности в верхних и нижних конечностях, подергивания мышц. На 3-ей неделе от начала лечения у больного развился судорожный припадок, больной упал в палате. Вызванный невропатолог поставил диагноз – посттравматическая эпилепсия и назначил лечение.

I. Какова причина вышеуказанных симптомов?

1. Применение высоких доз изониазида
2. Органическое поражение ЦНС
3. Травма черепа
4. Заболевание сосудов головного мозга

II. Как лечить данный синдром?

1. Назначением 5% раствора пиридоксина парентерально
2. Использование препаратов типа диазепама
3. Люмбальные пункции
4. Глюкокортикостероидная терапия
5. Гирудотерапия

III. Как предупредить данный синдром?

1. Соблюдать дозировку изониазида в пределах 10 мг/кг массы
2. Применять фтивазид или метагид
3. Применить рассасывающую терапию
4. Использовать антиоксиданты
5. Назначать витамин В<sub>6</sub>.

#### Эталон ответов

Задача 1: I-1, II-3, III-1.

Задача 2: I-1, II-3, III-1.

Задача 3: I-1, II-2, III-1

Задача 4: I-2, II-2, III-2

Задача 5: I-1, II-1, III-2

Критерии оценки по решению ситуационной задачи:

- оценка «отлично» ставится студенту, обнаружившему системные, глубокие знания программного материала, необходимые для решения профессиональных задач, владеющему научным языком, осуществляющему изложение программного материала на различных уровнях его представления, владеющему современными стандартами

диагностики, лечения и профилактики заболеваний, основанными на данных доказательной медицины;

- оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание программного материала;
- оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший достаточный уровень знания основного программного материала, но допустивший погрешности при его изложении;
- оценки «неудовлетворительно» выставляется студенту, допустившему при ответе на вопросы множественные ошибки принципиального характера.

Темы реферативных сообщений.

- Неотложные состояния во фтизиатрии.
- Современные методы химиотерапии туберкулеза.
- Дифференциальная диагностика туберкулеза легких в современных условиях.
- Туберкулез в сочетании с другими заболеваниями.
- Ассоциированная туберкулез-ВИЧ инфекция.
- Лекарственно-устойчивый туберкулез.
- Дифференциальная диагностика легочных диссеминаций.
- Вред курения.

Критерии оценки выполненного реферата, конспекта беседы.

Оценка «Отлично» - материал изложен логически правильно в доступной форме с наглядностью (презентация, фото). При написании работы были использованы современные литературные источники (более 5, в том числе монографии и периодические издания).

Оценка «Хорошо» – материал изложен недостаточно полно, при подготовке работы были использованы периодические издания старых лет выпуска и Интернет.

Оценка «Удовлетворительно» - тема раскрыта слабо, односторонне. При подготовке работы были использованы только Интернет и/или 1-2 периодические издания.

Оценка «Неудовлетворительно» - порученный реферат (беседа) не выполнены или подготовлены небрежно: тема не раскрыта. При подготовке работы использован только Интернет.

Перечень практических навыков (умений), которые необходимо освоить студенту

- Владеть медицинской этикой и деонтологией.
- Собирать анамнез жизни и заболевания больного туберкулезом.
- Проводить клиническое обследование больного туберкулезом: осмотр, аускультация, перкуссия, пальпация.
- Оценивать результаты туберкулиновых проб Манту и Коха, интерпретировать диаскин-тест.
- Оценивать результаты инструментальных методов исследования: обзорная рентгенография грудной клетки, оптическая томограмма легких, компьютерная томограмма органов грудной клетки, бронхоскопия, УЗИ органов грудной клетки (плевральной полости).
- Оценивать результаты плевральной пункции.
- Оценивать выявленные при обследовании пациента патологические изменения, формулировать диагноз туберкулез в соответствии с международной и Российской классификациями.
- Назначать диету, этиотропную и патогенетическую терапию, формулировать показания к хирургическому и коллапсотерапевтическому методам лечения при различных формах туберкулеза.
- Выписывать рецепты на основные противотуберкулезные препараты.
- Составлять план противоэпидемических мероприятий в очаге туберкулезной инфекции.



- Уметь выявлять, формулировать диагноз, оказывать неотложную помощь при легочном кровотечении и спонтанном пневмотораксе.

Критерии оценки освоения практических навыков и умений

«зачтено» - студент знает основные положения методики выполнения обследования больного, самостоятельно демонстрирует мануальные навыки, анализирует результаты лабораторного и инструментального исследований, выставляет диагноз заболевания и назначает лечение, в методике «слайд-шоу» правильно интерпретирует 70% и более предъявленных изображений.

«не зачтено» - студент не знает методики выполнения обследования больного, не может самостоятельно провести мануальное обследование, делает грубые ошибки в интерпретации результатов лабораторного и инструментального исследований, делает ошибки при формулировке диагноза заболевания и назначении лечения, в методике «слайд-шоу» правильно интерпретирует менее 70% предъявленных изображений.

Схема истории болезни

I. Жалобы на момент курации (если они имеются)

II. Anamnesis morbi

III. Anamnesis vitae

IV. Status praesens

V. Результаты лабораторного и инструментальных обследований

VI. Основной клинический диагноз

Осложнения основного диагноза

Сопутствующие заболевания

VII. Дифференциальный диагноз

VIII. Лечение конкретного пациента

Критерии оценки учебной истории болезни фтизиатрического больного

Оценка «Отлично». История болезни сдана в срок, до окончания цикла занятий. Работа написана грамотно, литературным языком. Диагноз выставлен с учетом современной отечественной клинко-рентгенологической классификации (форма, фаза течения, МБТ, МЛУ, осложнения). Проведено логическое обоснование диагноза, больному назначено адекватное лечение.

Оценка «Хорошо». История болезни сдана в срок. Написана аккуратно, достаточно грамотно. Диагноз выставлен с учетом современной отечественной клинко-рентгенологической классификации (форма, фаза течения, МБТ, МЛУ, осложнения). Допущены незначительные ошибки при назначении обследования и лечения, не принципиального характера.

Оценка «Удовлетворительно». История болезни сдана преподавателю с опозданием. Написана работа небрежно, допускается много неточностей, исправлений. Основной диагноз выставлен верно, но не соблюдены правила отечественной классификации. Принципы лечения выдержаны, но не конкретно к данному больному пациенту.

Оценка «Неудовлетворительно». История подана с большим опозданием (спустя месяц и более). Много замечаний принципиального характера по диагностике и лечению.

## **2. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

Промежуточная аттестация по дисциплине «фтизиатрия» проводится в виде зачета по трехэтапному принципу.

Контрольные задания в тестовой форме для промежуточной аттестации (образцы)

Условие: укажите один или несколько правильных ответов

6. Какие результаты пробы Манту с 2 ТЕ ППД-Л у детей требуют постановки на учет у фтизиатра?

1. Положительные и сомнительные.
2. Гиперергические, «вираж».
3. Сопровождающиеся осложнениями при постановке (анафилактические реакции).
4. Отрицательные.

7. Что включает в себя клинический минимум обследования на туберкулез?

1. Пробу Коха.
2. Бронхоскопию с биопсией.
3. Флюорографию и анализ мокроты на ВК.
4. ПеркуSSION и аускультацию легких.

8. Как обычно проводится химиопрофилактика туберкулеза?

1. Двумя-тремя противотуберкулезными препаратами восемь недель.
2. Одним препаратом (ГИНК) два раза в год общей продолжительностью 24 недели.
3. Четьюрьмя противотуберкулезными препаратами в течение двух месяцев.
4. Стрептомицином в течение одного месяца.

9. Дезинфекция помещения в очаге туберкулеза проводится обычно:

1. Формалином.
2. Сжиганием предметов, которые использовал больной.
3. Хлорсодержащими препаратами.
4. Раствором нашатырного спирта.

10. Каковы критерии излечения от туберкулеза?

1. Стойкая стабилизация туберкулезного процесса.
2. Отсутствие рентгенологической динамики процесса в течение года.
3. Нормализация чувствительности к туберкулину.
4. Стойкое отсутствие бацилловыделения, закрытие полостей распада, рассасывание, уплотнение, рубцевание в течение длительного периода, подтвержденное при наблюдении.

Эталон ответов: 6-2, 7-3, 8-2, 9-3, 10-4.

Критерии оценки заданий в тестовой форме.

Из 100 предложенных заданий в тестовой форме студентом даны правильные ответы:

- 70 и менее – оценка «не зачтено» (условная оценка «2»)
- 71-80 заданий - оценка «зачтено» (условная оценка «3»)
- 81-90 заданий – оценка «зачтено» (условная оценка «4»)
- 91-100 заданий – оценка «зачтено» (условная оценка «5»)

Перечень практических навыков (умений), которые необходимо освоить обучающемуся.

1. Владеть медицинской этикой и деонтологией.
2. Собирать анамнез жизни и заболевания больного туберкулезом.
3. Проводить клиническое обследование больного туберкулезом: осмотр, аускультация, перкуSSION, пальпация.
4. Оценивать результаты туберкулиновых проб Манту и Коха, интерпретировать диаскин-тест.

5. Оценивать результаты инструментальных методов исследования: обзорная рентгенография грудной клетки, оптическая томограмма легких, компьютерная томограмма органов грудной клетки, бронхоскопия, УЗИ органов грудной клетки (плевральной полости).
6. Оценивать результаты плевральной пункции.
7. Оценивать выявленные при обследовании пациента патологические изменения, формулировать диагноз туберкулез в соответствии с международной и Российской классификациями.
8. Назначать диету, этиотропную и патогенетическую терапию, формулировать показания к хирургическому и коллапсотерапевтическому методам лечения при различных формах туберкулеза.
9. Выписывать рецепты на основные противотуберкулезные препараты.
10. Составлять план противоэпидемических мероприятий в очаге туберкулезной инфекции.
11. Уметь выявлять, формулировать диагноз, оказывать неотложную помощь при легочном кровотечении и спонтанном пневмотораксе.

#### Критерии оценки освоения практических навыков и умений

«зачтено» - студент знает основные положения методики выполнения обследования больного, самостоятельно демонстрирует мануальные навыки, анализирует результаты лабораторного и инструментального исследований, выставляет диагноз заболевания и назначает лечение, в методике «слайд-шоу» правильно интерпретирует 70% и более предъявленных изображений.

«не зачтено» - студент не знает методики выполнения обследования больного, не может самостоятельно провести мануальное обследование, делает грубые ошибки в интерпретации результатов лабораторного и инструментального исследований, делает ошибки при формулировке диагноза заболевания и назначении лечения, в методике «слайд-шоу» правильно интерпретирует менее 70% предъявленных изображений.

#### ПРИМЕРЫ ТИПОВЫХ ЗАДАЧ ДЛЯ ЗАЧЕТА

##### ЗАДАЧА № 1

Пациент М, 45 лет, курильщик с 24-х летним стажем (выкуривает 2 пачки сигарет в сутки). При флюорографическом обследовании обнаружены изменения в легких. Направлен в противотуберкулезный диспансер для дообследования, так как 20 лет назад перенес туберкулез (снят с учета).

В настоящее время предъявляет жалобы на постоянный кашель с выделением небольшого количества слизистой мокроты, который связывает с курением. В последние полгода заметил умеренную потерю массы тела, снижение аппетита, понижение трудоспособности. При объективном исследовании: правильного телосложения, питание несколько пониженное. Кожные покровы и слизистые обычной окраски. Периферические лимфоузлы не пальпируются. Костно-мышечная система не изменена. ЧД – 16/мин. Перкуторный звук над грудной клеткой - легочный, участок притупления слева спереди на уровне IV-V ребер. При аускультации легких – дыхание везикулярное, единичные сухие свистящие хрипы. Перкуторные границы сердца не изменены (в пределах физиологической и возрастной нормы). Тоны сердца ясные, ритмичные. Пульс – 72/мин., ритмичный. АД-140/80 мм рт. ст. Живот правильной формы, пальпаторно мягкий, безболезненный. Нижняя граница печени по краю реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Симптом поколачивания области поясницы отрицательный с обеих сторон. Нервно-психическая сфера без особенностей. Физиологические отправления в норме.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз основного заболевания.
2. Назовите основные факторы риска при данном заболевании, патогенез.
3. Обоснуйте диагноза.
4. Проверьте интерпретацию результатов дополнительных методов исследования.
5. Какие методы исследования требуется провести для окончательной верификации диагноза?
6. С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальную диагностику?
7. Назначьте лечение основного заболевания (в том числе методы консервативного и хирургического лечения).
8. Каковы показания к химиопрофилактике у данного больного и контактных с ним лиц? Опишите фармакодинамику препаратов, используемых для химиопрофилактики. Выпишите 2 рецепта.
9. Назовите рентгенологические признаки, указывающие на перенесенный в анамнезе туберкулез.

#### Данные лабораторных и дополнительных методов исследования

1. Клинический анализ крови: Нв -140 г/л; эритроциты -  $4,9 \times 10^{12}$ /л; лейкоциты  $4,6 \times 10^9$ /л; лейкоцитарная формула: э – 1%, п – 2%, с – 72%, л – 20%, м-5%, СОЭ - 41 мм/час.
2. Анализ мочи: цвет соломенно-желтый, прозрачная. Уд. вес – 1018, белок – отсутствует, сахар – отсутствует, при микроскопии осадка мочи – единичные лейкоциты и плоский эпителий в поле зрения.
3. Биохимический анализ крови: глюкоза 7 ммоль/л, холестерин общий – 6,7 ммоль/л, креатинин 93,3 ммоль/л, протромбиновый индекс – 95%, фибриноген 4,0 г/л, билирубин общий – 17,4 ммоль/л, общий белок 65 г/л.

#### Данные инструментальных методов исследования

1. Результаты пробы Манту с 2ТЕ ППД-Л: через 72 часа - папула 7 мм.
2. Рентгенологическая картина (снимок прилагается) – дать описание.
3. Функция внешнего дыхания: дать заключение

Наименование	Един.	Факт.	Должн.	%	Комментарий
Тжел	с	1.98			
ЖЕЛ	л	3.76	4.61	82	Условная норма
Тфжел	с	0.85			
ФЖЕЛ	л	2.50	4.56	55	Весьма знач.сн.
ОФВО.5	л				
ОФВ1	л	2.50	3.67	68	Умеренное сниж.
Тпос	с	0.42			
ОФВ пос	л	1.12			
ПОС	л/с	5.33	8.56	62	Легкое снижение
МОС25%	л/с	4.65	7.74	60	Легкое снижение
МОС50%	л/с	5.25	5.20	101	Норма
МОС75	л/с	3.65	2.32	157	Больше нормы
СОС25-75	л/с	4.87	4.29	114	Норма
ОФВ1/ЖЕЛ	%	66	79	84	Очень легкое сн.
ОФВ1/ФЖЕЛ		1.00			

1. Периферический рак нижней доли левого легкого (T<sub>1</sub>; N<sub>0</sub>; M<sub>0</sub>). ДН – 1 ст.
2. Возраст больного и длительный стаж курения. Хронический воспалительный процесс в бронхах приводит к метаплазии эпителия дыхательных путей и развитию опухолевого процесса.
3. Округлое образование в периферическом отделе правого легкого с реакцией путей лимфооттока и типичные факторы риска (возраст, курение).
4. В клиническом анализе крови – ускорение СОЭ.  
Анализ мочи – норма.  
Биохимический анализ крови – увеличение протромбинового индекса и уровня фибриногена.
- Папула 7 мм на пробу Манту с 2 ТЕ ППД-Л– нормергическая реакция.
5. Анализ мокроты или промывных вод бронхов на микобактерии (МБТ) туберкулеза методом микроскопии по Цилю-Нильсену, люминисцентной микроскопией и посевом на среду Левенштейна-Йенсена, микроскопия мокроты на атипичные клетки, фибробронхоскопия с биопсией измененных участков слизистой бронхов, томография органов средостения (компьютерная томография), контрастная рентгенография желудка или фибробронхоскопия, ультрозвуковое сканирование органов брюшной полости и почек, при отсутствии убедительных данных – открытая биопсия легких (лечебно-диагностическая операция) с удалением округлого образования и его гистологическим исследованием.
6. Необходимо исключить: 1) метастаз злокачественной опухоли из других органов, 2) туберкулому, 3) доброкачественную опухоль (гамартому и т.д.), 4) заполненную кисту.
7. Лечение периферического рака легкого зависит от его формы, размеров опухоли, локализации, распространенности, наличия регионарных и отдаленных метастазов.

В операбельных случаях (T<sub>1-2-3</sub>) показана резекция части или всего пораженного легкого. В дальнейшем проведение лучевой терапии и химиотерапии рака определяет врач-онколог. Схемы и препараты назначаются в зависимости от конкретных обстоятельств.

8. Больному показана химиопрофилактика туберкулеза в послеоперационном периоде, а также в случае проведения химиотерапии или лучевой терапии рака. Контактным лицам химиопрофилактика не показана. Чаще всего назначают изониазид в дозе 5-10 мг/кг массы тела в сутки и этамбутол (20-25 мг/кг массы в сутки).

Изониазид активен в отношении вне- и внутриклеточных особей (МБТ) микобактерий туберкулеза. Он ингибирует ДНК-зависимую РНК-полимеразу и останавливает синтез миколовых кислот МБТ. Он является бактерицидным противотуберкулезным препаратом. Устойчивость МБТ к изониазиду развивается при его изолированном применении не ранее 5 мес. после начала лечения. В комбинациях с другими АБП – этот срок еще больше. Назначается внутрь 10 мг/кг массы тела. Для интенсивной терапии до 15 мг/кг массы тела в сутки. При химиопрофилактике среднесуточная доза 0,6 однократно утром. Этамбутол оказывает выраженное бактериостатическое действие. Механизм его действия связан с быстрым проникновением внутрь клетки. Этамбутол угнетает синтез РНК МБТ и липидный обмен, связывает ионы магния и меди, нарушает структуру рибосом МБТ и синтез белка микробной клетки. При монотерапии этамбутолом устойчивые штаммы МБТ появляются быстро. В комбинациях с другими противотуберкулезными препаратами устойчивость МБТ к этамбутолу возникает при длительном лечении. Для химиопрофилактики этамбутол используется в суточной дозе от 1,0 до 1,6 (15-25 мг/кг массы тела) один раз в сутки.

Rp: Isoniazidi 0,3

Dtd № 60 in tab

S. По 2 табл. один раз в день

#

Rp: Ethambutoli 0,4

Dtd № 30 in tab.

S. По 3 таблетки 1 раз в день.

9. В S<sub>1</sub> S<sub>2</sub> - правого легкого единичные очаги высокой интенсивности до 0,5 см в диаметре с четкими контурами, вокруг которых линейные тяжи в пределах этих сегментов легкого. Утолщение плевры в апикальном отделе справа. Петрификат до 0,7 см в корне правого легкого. Деформация диафрагмальной плевры (симптом «палатки»). В нижней доле левого легкого на уровне IV-V передних отрезков ребер в средней зоне определяется интенсивное затемнение до 4 см с четкими контурами, связанное с корнем легкого «дорожкой» лимфангита. Корень левого легкого инфильтрирован (периферический С-г нижней доли левого легкого).

## ЗАДАЧА № 2

Пациентка 38 лет. При обращении к врачу областной клинической больницы: жалобы на одышку при небольшой физической нагрузке, кашель с умеренным количеством слизистой мокроты, головную боль, отсутствие аппетита, озноб, слабость, боли в левой половине грудной клетки, боли в ягодичной области – с обеих сторон. Болея около 2-х месяцев; заболевание развивалось остро. В течение последующих 4-х недель лечилась в ЦРБ по месту жительства внутримышечными инъекциями антибиотиков (пенициллин по 0,5 x 5 раз в сутки; канамицин 0,5 x 2 раза в сутки; линкомицин 30% - 2,0 x 3 раза в сутки – последовательно курсами по 7-10 дней) по поводу «левосторонней пневмонии». Заметного клинического эффекта не отмечалось. Рентгенологическая картина за этот период в лучшую сторону не изменилась. Температура тела оставалась повышенной: 37,8-38,7<sup>0</sup>С; иногда до 39,5<sup>0</sup>С.

После рентгенологического обследования и консультации специалистов – направлена в противотуберкулезный диспансер. При осмотре: кожные покровы бледные, влажные, цианоз губ. При пальпации – увеличение до II-III размеров подмышечных и заднешейных лимфоузлов, над- и подключичных лимфоузлов.

Грудная клетка правильной формы, левая ее половина заметно отстает в акте дыхания. ЧД – 24 /мин. Дыхание справа – везикулярное, слева, практически над всей поверхностью легкого, не выслушивается. Перкуторно: над левым легким – тотальное (до II ребра) притупление перкуторного тона (тупость), справа – легочный звук. Пульс – 106/мин., ритмичный, удовлетворительных свойств. АД – 100/60 мм рт. ст. Границы сердца не изменены. Тоны сердца умеренно приглушены, ритмичны. ЧСС – 106/мин. Живот мягкий, безболезненный. Печень по краю реберной дуги. Селезенка не увеличена, Симптом поколачивания области поясницы – отрицательный с обеих сторон. Мочеполовые органы не изменены. Молочные железы без патологии. Физиологические отправления в норме. Нервно-психическая сфера без особенностей. Кожа ягодичных областей справа и слева – гиперемирована, следы инъекций, при пальпации резкая болезненность, справа и слева – симптом «флюктуации».

Вопросы:

1. Определите вероятный клинический диагноз. Дайте обоснование.
2. Оцените изменения в лабораторных и дополнительных методах исследований.
3. Какие методы верификации диагноза показаны?
4. Каковы патоморфологические изменения у данной больной?
5. Назовите сопутствующие заболевания или осложнения.
6. Назовите дифференциально-диагностический ряд заболеваний.
7. Назначьте лечение данного заболевания.
8. Опишите фармакодинамику используемых препаратов.
9. Выпишите рецепты на данные лекарственные средства (2 – 3).

#### Данные лабораторных методов исследования.

1. Клинический анализ крови: Нб – 100 г/л; эритроциты –  $3,0 \times 10^{12}$  г/л; лейкоциты  $12,7 \times 10^9$  г/л; б – 1%; э – 32%; п – 12%; с – 57%; л – 20%; м – 7%; СОЭ – 60 мм/час.
2. Анализ мочи: соломенно-желтая, прозрачная; d – 1020; белок – 0,066%; эритроциты 3-4 в поле зрения; лейкоциты 2-3 в поле зрения; плоский эпителий 2-3 в поле зрения; слизь в небольшом количестве.
3. Биохимический анализ крови: общий белок - 67 г/л; бетаглобулины - 50 у.е.; глюкоза - 4,8 ммоль/л; холестерин - 4,7 ммоль/л; креатинин - 78 ммоль/л; мочевины - 6,5 ммоль/л; фибриноген - 2,1 г/л; ПТИ - 82%; билирубин (непрямой) - 12,6 ммоль/л; АСТ – 0,4.
4. Анализы мокроты:
  - а) по Цилю-Нильсену – МБТ (-).
  - б) люминисцентная микроскопия – МБТ найдены (+).
  - в) мокрота на атипические клетки – АК не найдены.

#### Данные инструментальных методов исследования.

1. Проба Манту с 2ТЕ ППД-Л – папула 20 мм с некрозом в центре.
2. Обзорная рентгенограмма легких (прилагается; дать описание).

#### Эталон ответа к задаче № 2.

1. Левосторонний экссудативный плеврит туберкулезной этиологии. МБТ (+) в мокроте.

Наличие характерной клиники, изменения в анализах, МБТ (+) в мокроте; гиперергическая проба Манту, тень с косой верхней границей типа «молочного стекла» слева, физикальные данные, отсутствие эффекта от неспецифической антибиотикотерапии.

2. Анализ крови: гипохромная анемия, лейкоцитоз; палочкоядерный сдвиг влево; ускорение СОЭ.

Анализ мочи: без патологии.

Биохимический анализ крови – без патологии.

В мокроте МБТ (+).

Атипические клетки (-).

Проба Манту с 2 ТЕ – гиперергия.

Описание рентгенограммы:

Слева субтотальное затемнение до уровня II ребра типа «молочного стекла» с косой верхней границей. Справа – усиление легочного рисунка, преимущественно в нижних отделах.

Ds.: Левосторонний экссудативный плеврит.

3. Диагностическая пункция с исследованием экссудата на МБТ, клеточный состав, АК; фибробронхоскопия; томография легких (после пункции) – поиск туберкулезных изменений в легочной ткани.

4. В зоне поражения можно обнаружить элементы специфического туберкулезного воспаления (клетки Пирогова-Лангханса); лимфоидные, эпителиоидные клетки, казеозные массы, микобактерии туберкулеза). В экссудате из плевральной полости обнаруживают на первом этапе – преимущественно, лимфоцитарный экссудат (до 100% лимфоцитов), при формировании тубэмпиемы – в мазках обнаруживается более 10% нейтрофилов или преобладание нейтрофильной клеточной реакции. Накопление экссудата в плевральной полости связано с тем, что специфические туберкулезные изменения (очаги,

инфильтраты) на плевре приводят к блокаде отверстий Люшка, через которые происходит в норме фильтрация внутриплевральной жидкости.

5. Двусторонние неспецифические постинъекционные абсцессы обеих ягодичных областей.

6. Транссудат в плевральной полости, ателектаз легкого (части легкого); крупозная пневмония; цирроз легкого.

7. В начальной фазе (2-3 мес.): 4-5 противотуберкулезных препаратов; в фазе продолжения (4-6 месяцев) 2-3 препарата; 2 ИРПЭ(С) 4-6 ИР (ИЭ; ИП) (изониазид; рифампицин; пиразинамид; этамбутол; стрептомицин).

Лечебные пункции плевральной полости с промыванием антисептическими средствами, введение противотуберкулезных препаратов интраплеврально. При хронической эмпиеме – дренирование плевральной полости с последующей санацией, операция плеврэктомии и др.

Физиотерапия. Рассасывающая терапия. Дезинтоксикационная терапия.

1. Опишите фармакодинамику:

Изониазид активен в отношении вне- и внутриклеточных форм микобактерий туберкулеза (МБТ). Он ингибирует ДНК-зависимую РНК-полимеразу и останавливает синтез миколовых кислот МБТ. Является бактерицидным противотуберкулезным препаратом. Устойчивость МБТ к изониазиду развивается при его изолированном применении не ранее 5 мес. после начала лечения. В комбинациях этот срок гораздо больше. Назначается внутрь 10 мг/кг массы тела. Для интенсивной терапии – до 15 мг/кг в сутки. Среднесуточная доза 0,6 г однократно утром.

Этамбутол оказывает выраженное бактериостатическое действие. Механизм его действия связан с быстрым проникновением внутрь клетки. Этамбутол угнетает синтез РНК МБТ и липидный обмен, связывает ионы магния и меди, нарушает структуру рибосом МБТ и синтез белка микробной клетки. При монотерапии этамбутолом устойчивые штаммы МБТ появляются быстро. В комбинациях с другими противотуберкулезными препаратами устойчивость МБТ возникает при длительном лечении. Используется в суточной дозе от 1,0 до 1,6 (15-25 мг/кг массы тела) один раз в сутки.

Рифампицин. Механизм антимикробного действия связан с угнетением синтеза РНК за счет ингибирования ДНК-зависимой РНК-полимеразы, оказывает бактерицидное (в высоких концентрациях) действие. Принимается натощак за 0,5 часа до еды, иногда вводится внутривенно капельно. Средняя суточная доза составляет 0,45-0,6 г.

Пиразинамид действует бактериостатически и бактерицидно на внутриклеточные микобактерии. Суточная доза для взрослых 1,5-2,0 г, принимают внутрь после еды.

Стрептомицин – антибиотик из группы аминогликозидов. Действует на внеклеточно расположенные особи МБТ бактерицидно и бактериостатически – тормозит синтез белка микробной клетки.

7. Rp.: Isoniazidi 0,3

Dtd N 60 in tab.

S: По две таблетки один раз в день утром.

#

Rp: Ethambutoli 0,4

Dtd N 60 in tab.

S: По три таблетки 1 раз в день утром.

#

Rp: Rifampicini 0,15

Dtd N 60 in capsules

S: По две капсулы 2 раза в день.

#

Rp: Pirazinamidi 0,5



Dtd N 60 in tabul.

S: По две таблетки 2 раза в день утром и в обед.

#

Rp.: Streptomycini sulf. 1,0

Dtd № 20 flaconis

S. По 1,0 внутримышечно 1 раз в день, в 5 мл 0,25% раствора новокаина.

### ОЦЕНКА ТРЕХЭТАПНОГО ЗАЧЕТА

Критерии оценки заданий в тестовой форме

Из 100 предложенных заданий в тестовой форме студентом даны правильные ответы:

- 70 и менее – оценка «не зачтено» (условная оценка «2»)
- 71-80 заданий - оценка «зачтено» (условная оценка «3»)
- 81-90 заданий – оценка «зачтено» (условная оценка «4»)
- 91-100 заданий – оценка «зачтено» (условная оценка «5»)

Критерии оценки по решению ситуационной задачи:

- оценка «отлично» ставится студенту, обнаружившему системные, глубокие знания программного материала, необходимые для решения профессиональных задач, владеющему научным языком, осуществляющему изложение программного материала на различных уровнях его представления, владеющему современными стандартами диагностики, лечения и профилактики заболеваний, основанными на данных доказательной медицины;

- оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание программного материала;

- оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший достаточный уровень знания основного программного материала, но допустивший погрешности при его изложении;

- оценки «неудовлетворительно» выставляется студенту, допустившему при ответе на вопросы множественные ошибки принципиального характера.

Итог зачета выставляется на основании коллективного обсуждения комиссией, учитывает успеваемость студента по кафедре в течение семестров, оценку за историю болезни, результаты тестового контроля и оценку освоения практических навыков и умений, оценку за решение ситуационной задачи и, как правило, соответствует оценке за решение ситуационной задачи.

Критерии оценки промежуточной аттестации

«зачтено» - студент знает основные положения методики выполнения обследования больного, самостоятельно демонстрирует мануальные навыки, анализирует результаты лабораторного и инструментального исследований, выставляет диагноз заболевания и назначает лечение, в методике «слайд-шоу» правильно интерпретирует 70% и более предъявленных изображений.

«не зачтено» - студент не знает методики выполнения обследования больного, не может самостоятельно провести мануальное обследование, делает грубые ошибки в интерпретации результатов лабораторного и инструментального исследований, делает ошибки при формулировке диагноза заболевания и назначении лечения, в методике «слайд-шоу» правильно интерпретирует менее 70% предъявленных изображений.

***Фонд оценочных средств для проверки уровня сформированности компетенций по итогам освоения дисциплины для каждой формируемой компетенции создается в соответствии с образцом, приведенным в Приложении № 1.***

#### **IV. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

##### **1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:**

###### **а). Основная литература:**

1. Фтизиатрия [Текст]: национальные клинические рекомендации / ред. П. К. Яблонский. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 230 с.
2. Фтизиатрия [Текст]: национальное руководство / ред. М. И. Перельман. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 504 с.
3. Перельман, Михаил Израйлевич Фтизиатрия [Текст] : учебник / Михаил Израйлевич Перельман, Ирина Владимировна Богадельникова. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 445 с.
4. Стандарты медицинской помощи:  
<http://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983>.

###### **б). Дополнительная литература:**

1. Аспирационная пневмония [Текст]: Учебно-методическое пособие для аспирантов, интернов, ординаторов, врачей-курсантов / А. В. Асеев [и др.]. – [Тверь]: РИЦ ТГМА, 2014. – 61с.
2. Диагностика и лечение туберкулеза в сочетании с ВИЧ-инфекцией [Текст] / В. Н. Зиминая [и др.]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 231 с.
3. Диагностика и лечение туберкулеза в сочетании с ВИЧ-инфекцией [Текст] / В. Н. Зиминая [и др.]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 231 с.
4. Пневмоперитонеум в лечении больных туберкулезом легких [Текст]: методические рекомендации / А. В. Асеев [и др.]. – [Тверь]: РИЦ ТГМА, 2014. – 61 с.

##### **2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

##### **3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

###### **Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:**

- Электронный справочник «Информо» для высших учебных заведений ([www.informuo.ru](http://www.informuo.ru));
- Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова // <http://www.emll.ru/newlib/>;
- Информационно-поисковая база Medline (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>);
- База данных «Российская медицина» (<http://www.scsml.rssi.ru/>)
- Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <https://minzdrav.gov.ru/>;
- Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>;
- Клинические рекомендации: <http://cr.rosminzdrav.ru/>;
- Электронный образовательный ресурс Web-медицина (<http://webmed.irkutsk.ru/>)

##### **4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

###### **4.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:**

1. Microsoft Office 2016:
  - Access 2016;
  - Excel 2016;

- Outlook 2016;
  - PowerPoint 2016;
  - Word 2016;
  - Publisher 2016;
  - OneNote 2016.
2. ABBYY FineReader 11.0
  3. Карельская Медицинская информационная система К-МИС
  4. Программное обеспечение для тестирования обучающихся SunRAV TestOfficePro
  5. Программное обеспечение «Среда электронного обучения 3KL»
  6. Компьютерная программа для статистической обработки данных SPSS
  7. Экспертная система обнаружения текстовых заимствований на базе искусственного интеллекта «Рукоконтекст»
  8. Справочно-правовая система Консультант Плюс

#### **4.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):**

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» ([www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru));
2. Справочно-информационная система MedBaseGeotar ([mbasegeotar.ru](http://mbasegeotar.ru))
3. Электронная библиотечная система «elibrary» (<https://www.elibrary.ru/>)

**5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины размещены в ЭИОС университета.**

### **СХЕМА ИСТОРИИ БОЛЕЗНИ ФТИЗИАТРИЧЕСКОГО БОЛЬНОГО**

(Титульный лист)

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России

Кафедра фтизиатрии

Зав. кафедрой д.м.н. А.В. Асеев

Преподаватель: доцент (асс.) \_\_\_\_\_

История болезни

---

*ФИО*

---

Основной клинический диагноз (по классификации):

---



---

Осложнения основного диагноза:

---

Сопутствующий диагноз:

---

Куратор: студент \_\_\_\_\_ группы  
факультета

---

(Ф.И.О.)

Даты курации (с....по.....) дата сдачи  
истории \_\_\_\_\_

### Схема истории болезни

- IX. Жалобы на момент курации (если они имеются)
- X. Anamnesis morbi
- XI. Anamnesis vitae
- XII. Status praesens
- XIII. Результаты лабораторного и инструментальных обследований
- XIV. Основной клинический диагноз \_\_\_\_\_  
Осложнения основного диагноза \_\_\_\_\_  
Сопутствующие заболевания \_\_\_\_\_
- XV. Дифференциальный диагноз
- XVI. Лечение конкретного пациента

Критерии оценки учебной истории болезни фтизиатрического больного

Оценка «Отлично». История болезни сдана в срок, до окончания цикла занятий. Работа написана грамотно, литературным языком. Диагноз выставлен с учетом современной отечественной клинικο-рентгенологической классификации (форма, фаза течения, МБТ, МЛУ, осложнения). Проведено логическое обоснование диагноза, больному назначено адекватное лечение.

Оценка «Хорошо». История болезни сдана в срок. Написана аккуратно, достаточно грамотно. Диагноз выставлен с учетом современной отечественной клинικο-рентгенологической классификации (форма, фаза течения, МБТ, МЛУ, осложнения). Допущены незначительные ошибки при назначении обследования и лечения, не принципиального характера.

Оценка «Удовлетворительно». История болезни сдана преподавателю с опозданием. Написана работа небрежно, допускается много неточностей, исправлений. Основной диагноз выставлен верно, но не соблюдены правила отечественной классификации. Принципы лечения выдержаны, но не конкретно к данному больному пациенту.

Оценка «Неудовлетворительно». История подана с большим опозданием (спустя месяц и более). Много замечаний принципиального характера по диагностике и лечению.

**V. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**  
**Приложение № 2**

**VI. Научно-исследовательская работа студента**  
**Темы реферативных сообщений.**

- Неотложные состояния во фтизиатрии.
  - Современные методы химиотерапии туберкулеза.
  - Дифференциальная диагностика туберкулеза легких в современных условиях.
  - Туберкулез в сочетании с другими заболеваниями.
  - Ассоциированная туберкулез-ВИЧ инфекция.
  - Лекарственно-устойчивый туберкулез.
  - Дифференциальная диагностика легочных диссеминаций.
  - Вред курения.
- Подготовка и выступление с докладом на конференции.
  - Подготовка к публикации статьи, тезисов и др.

**VII. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины**  
Представлены в Приложении № 3

**Фонды оценочных средств для проверки уровня сформированности компетенций  
(части компетенций) для промежуточной аттестации по итогам освоения  
дисциплины «ФТИЗИАТРИЯ»**

---

Шифр, наименование компетенции

**ОПК-4. Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза**

ИОПК-4.1 Применяет медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи.

ИОПК-4.2 Владеет алгоритмом применения использования медицинских изделий, специализированного оборудования при решении профессиональных задач

ИОПК-4.3 Обосновывает выбор использования медицинских изделий, специализированного оборудования при решении профессиональных задач.

ИОПК-4.4 Оценивает результаты использования инструментальных методов обследования при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины  
(для ФГОС 3++).

**Задания комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора из предложенных**

Выберите один правильный ответ.

1. Основными методами выявления туберкулеза у детей является

- 1) массовая туберкулинодиагностика
- 2) флюорография
- 3) обследование на туберкулез групп риска
- 4) обследование на туберкулез лиц, обратившихся к фтизиатру

Ответ: 1

Обоснование: Согласно приказу МЗ РФ №109 от 21.03.2003 «О совершенствовании противотуберкулезных мероприятий в РФ», приказу МЗ РФ №190Н от 11.04.2025 «Об утверждении порядка и сроков проведения профилактических медицинских осмотров граждан в целях выявления туберкулеза»

2. Основной метод выявления туберкулеза у подростков – это

- 1) туберкулинодиагностика
- 2) обследование по контакту

3) флюорография

4) обследование по обращаемости

Ответ: 3

Обоснование: Согласно приказу МЗ РФ №109 от 21.03.2003 «О совершенствовании противотуберкулезных мероприятий в РФ», приказу МЗ РФ №190Н от 11.04.2025 «Об утверждении порядка и сроков проведения профилактических медицинских осмотров граждан в целях выявления туберкулеза»

3. Массовую туберкулинодиагностику среди детей следует проводить

1) 1 раз в 6 месяцев

2) 1 раз в 1 год

3) 4 раза в 1 год

4) 1 раз в два года

Ответ: 2

Обоснование: Согласно приказу МЗ РФ №109 от 21.03.2003 «О совершенствовании противотуберкулезных мероприятий в РФ», приказу МЗ РФ №190Н от 11.04.2025 «Об утверждении порядка и сроков проведения профилактических медицинских осмотров граждан в целях выявления туберкулеза».

4. Наиболее эффективным и достоверным в выявлении микобактерий методом исследования является

1) люминесцентная микроскопия

2) культуральный посев

3) бактериоскопия

4) биохимическое исследование

Ответ: 2

Обоснование: Согласно приказу МЗ РФ №109 от 21.03.2003 «О совершенствовании противотуберкулезных мероприятий в РФ», Клинические рекомендации «Туберкулез у взрослых», «Туберкулез у детей».

5. При туберкулезе органов дыхания между данными клинических методов исследования и изменениями, обнаруженными на рентгенограмме, как правило

1) имеется полное соответствие

2) нет полного соответствия, клиническая симптоматика более богата

3) нет полного соответствия, рентгенологические изменения более обширны

Ответ: 3

Обоснование:

6. Полимеразная цепная реакция (ПЦР) при туберкулезе – это

- 1) обнаружение с помощью иммунологических методик обрывков ДНК микобактерий туберкулеза
- 2) обнаружение титра антител к туберкулину
- 3) обнаружение титра антител к фитогемагглютиниру
- 4) реакция спонтанного розеткообразования

Ответ: 1

Обоснование: Согласно приказу МЗ РФ №109 от 21.03.2003 «О совершенствовании противотуберкулезных мероприятий в РФ», Клинические рекомендации «Туберкулез у взрослых», «Туберкулез у детей».

### Задания закрытого типа на установление соответствия

#### Задание 1

Прочитайте текст и установите соответствие

Оцените результат туберкулиновой пробы с 2ТЕ ППД-Л

К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца:

Размер папулы		Реакция	
а	Пап 10мм	1	отрицательная
б	Гиперемия 12мм	2	Сомнительная
в	Пап 4мм с везикулами	3	Слабовыраженная
г	Пап 5мм	4	Средней интенсивности
д	Пап 16мм	5	выраженная
е	След от укола	6	Гиперергическая

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

а	б	в	г	д	е
4	2	6	3	5	1

#### Задание 2

Прочитайте текст и установите соответствие

Оцените результат пробы с аллергеном туберкулезным рекомбинантным 0,2мл

К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца:

Размер папулы	Реакция
---------------	---------



а	Отсутствие папулы или гиперемии, след от укола или синяк	1	сомнительная
б	Гиперемия любого размера без папулы	2	отрицательная
в	Папула 15мм	3	гиперергическая
г	Папула 12мм	4	слабовыраженная
д	Папула 4мм	5	выраженная
е	Папула 8мм	6	Умеренно выраженная

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

а	б	в	г	д	е
2	1	3	5	4	6

### Задание 3

Прочитайте текст и установите соответствие

Оцените динамику ежегодных туберкулиновых проб с 2ТЕ ППД-Л и определите клиническую ситуацию.

К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца:

Ситуация		Определение	
а	Предыдущая проба — пап 10мм, настоящая - папула 12мм +vesiculas	1	Вираз туб пробы
б	Предыдущая проба - папула 5мм, настоящая — папула 11мм	2	Нарастание туб пробы
в	Предыдущая проба — пап 2мм, настоящая — пап 6мм	3	Гиперергическая реакция

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

а	б	в
3	2	1

### Задания закрытого типа на установление соответствия

#### Задание 1

Прочитайте текст и установите последовательность

Во взаимодействии человека и МБТ выделяют этапы, которые отражают основные механизмы защиты от туберкулезной инфекции, сформировавшиеся в процессе филогенеза.

Установите последовательность этапов формирования туберкулезной инфекции

1.	симбиоз макроорганизма и МБТ
2.	инфицирование МБТ
3.	регрессирование или прогрессирование
4.	появление гиперчувствительности замедленного типа к МБТ
5.	формирование противотуберкулезного клеточного иммунитета

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

2	1	4	5	3
---	---	---	---	---

## Задание 2

Прочитайте текст и установите последовательность

Массовая иммунодиагностика проводится специально обученным персоналом учреждения или бригадным методом. Цель массовой иммунодиагностики — это раннее выявление начальных и локальных форм туберкулеза у детей и подростков, для определения инфицированности МБТ и риска первичного инфицирования, отбор контингентов для проведения ревакцинации.

Определите порядок действий при массовой иммунодиагностике детей и подростков

1.	Оценка реакции и динамики изменений туб проб
2.	Проведение туб пробы в ОЛС, школах или садах
3.	Отбор детей для консультации к фтизиатру
4.	Дообследование у фтизиатра
5.	Направление к фтизиатру

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

2	1	3	5	4
---	---	---	---	---

## Задания открытой формы

Дополните.

1. Клинический минимум обследования на туберкулез включает в себя \_\_\_\_\_.
2. Переход из отрицательной или сомнительной туберкулиновой пробы во впервые положительную называют \_\_\_\_\_.
3. Рентгенологический синдром, в основе которого лежит экссудативно-пролиферативный процесс с формированием в ткани легкого различных по величине безвоздушных участков воспалительной или опухолевой природы — это \_\_\_\_\_.
4. Основными методами выявления туберкулеза у детей является \_\_\_\_\_.
5. Вакцинация и ревакцинация БЦЖ осуществляется \_\_\_\_\_.

### **Контрольные вопросы и задания**

1. Какие результаты пробы Манту с 2 ТЕ ППД-Л у детей требуют постановки на учет у фтизиатра?
2. Какие изменения наблюдаются в общем(клиническом) анализе крови и общем анализе мочи у детей с подозрением на туберкулез?
3. Какие клетки могут быть обнаружены в пунктате лимфоузла у пациентки с подозрением на туберкулез периферических лимфоузлов?
4. Перечислите основные свойства корд-фактора.
5. Перечислите факторы риска развития туберкулеза.

### **Практико-ориентированные задания**

#### **Задание 1**

1. Проведите дифференциальную диагностику заболевания.
2. Назовите возбудителя заболевания.

Мальчик 10 лет, жалобы на кашель в течение 4 недель, получал лечение у педиатра в связи с пневмонией. Направлен к фтизиатру на дообследование. В индуцированной мокроте КУМ+.

Эталон ответа:

1. Пневмония, затяжной бактериальный бронхит, постинфекционный кашель, коклюш, туберкулез.
2. M. Tuberculosis complex.

#### **Задание 2**

1. Определите результат туберкулиновой пробы у пациентки.
2. Перечислите причины ложноотрицательных реакций на туберкулин.

Девочка Саша, 10 мес, получает лечение в противотуберкулезном стационаре с диагнозом казеозная пневмония. РМ — отрицательная, ДСТ — отрицательная.

Эталон ответа:

1. РМ — отрицательная. Вероятно, отрицательная анергия в связи с тяжестью состояния ребенка.

2. Снижение или полное угасание туберкулиновой чувствительности отмечается при кори, коклюше, малярии, вирусном гепатите, онкологических заболеваниях, лимфогрануломатозе, микседеме, белковом голодании, ВИЧ-инфекции. Могут также уменьшаться при применении антигистаминных препаратов, кортикостероидов, применении лечебных доз витаминов А, С, Д, после вакцинации от кори, полиомиелита.

### **Задание 3**

1. Назначьте дообследование.

Мальчик 9 лет, на приеме у фтизиатра. ДСТ — папула 15 мм. На РГ ОГК — кальцинаты в корне легкого, корень расширен, не структурен.

Эталон ответа:

1. Компьютерная томография органов грудной клетки.

### **Задание 4**

1. Назначьте дообследование.

На приеме мальчик 6 лет. В роддоме от туберкулеза привит — рубчик 6 мм. РМ в 1 г. — папула 5 мм, в 2 г. — папула 5 мм, в 3 г. — отрицательная, в 4 г. — отрицательная, в 5 лет — папула 4 мм, в 6 лет — папула 6 мм. ДСТ — отрицательный. Предварительный диагноз: Вираз туберкулиновой пробы.

Эталон ответа:

1. Обзорная рентгенография органов грудной клетки, общеклинические анализы (клинический анализ крови, общий анализ мочи).

### **Задание 5**

1. Перечислите дополнительные методы исследования для уточнения диагноза.

2. С чем необходимо дифференцировать данную патологию.

Больная Н., 17 лет, студентка. Жалобы на сухой кашель, непостоянные боли в правой половине грудной клетки, одышку при быстрой ходьбе. Патологические изменения в области корней легких выявлены флюорографически при прохождении медицинской комиссии.

Проба с Диаскинтестом — отрицательная. На рентгенографии: корни легких расширены, бесструктурные за счет увеличенных лимфоузлов бронхопульмональной группы.

Эталон ответа:

1. КТ ОГК, фибробронхоскопия, УЗИ органов брюшной полости.
2. Саркоидоз, лимфогранулематоз и другие лимфопролиферативные заболевания.

## **Задание 6**

1. Перечислите дополнительные методы исследования для уточнения диагноза.

Больная Х., 17 лет, не работает. Обратилась к участковому врачу с жалобами на слабость, быструю утомляемость, сухой кашель. Два месяца назад перенесла пневмонию. На контрольное РГ-обследование не приходила. Кашель стал усиливаться, выросла слабость, появилось чувство разбитости, головная боль. Рентгенологически: справа в S1, S2, S6, массивная инфильтрация легочной ткани, состоящая из сливных очагов.

Эталон ответа:

1. Анализ мокроты на КУМ трехкратно, ПЦР мокроты на МБТ, внутрикожная проба с Диаскинтестом, компьютерная томография ОГК.

## **Ситуационные задачи**

### **Задача 1**

Больной А., 12 лет, направлен к фтизиатру из школы с отказом от проведения туберкулинодиагностики (диаскинтеста). Проведена рентгенография ОГК. Выявлены изменения в легких. При обследовании жалоб не предъявляет. В анамнезе указаний на перенесенный туберкулез нет. Последний раз обследовался 2 года назад рентгенографически, без патологии. При объективном обследовании: кожные покровы нормальной окраски, подкожно-жировой слой выражен удовлетворительно. Перкуторно над легкими ясный легочный звук. Дыхание ослабленное, хрипы не выслушиваются. На рентгенограмме в области 1-2 сегментов левого легкого определяются полиморфные очаги на фоне усиления сосудистого рисунка, интенсивные, четко очерченные с бронхососудистой дорожкой к корню легкого. Корни легких несколько увеличены, бесструктурны. Тень сердца не изменена. Проба Манту с 2 ТЕ ППД-Л — папула 14 мм. В мокроте методом простой микроскопии МБТ не выявлены.

Задание

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Назначьте дообследование.

Эталон ответа:

1. Туберкулез легких? Первичный туберкулезный комплекс? МБТ (-)
2. Необходимо дообследование – КТ ОГК, диаскинтест или альтернативные иммунологические тесты, анализ мокроты на КУМ, ПЦР ДНК МБТ, культуральный метод исследования мокроты( посев на жидкие и твердые среды) с определением чувствительности к ПТП. При невозможности получения мокроты — индукция мокроты или бронхоскопия с лаважем. При невозможности определения степени активности процесса – проведение пробного лечения.

## Задача 2

У подростка 17 лет во время флюорографического обследования справа под ключицей обнаружена группа очаговых теней размерами 0,3–0,6 см, плотных с четкими контурами. В прошлом туберкулезом не болел. Самочувствие в период обследования хорошее. Гемограмма в пределах нормы. В мокроте КУМ не обнаружены.

Задание

1. Определите патологическое состояние.
2. Определите тактику.

Эталон ответа:

1. Об остаточных изменениях спонтанно излеченного туберкулеза S1-2 правого легкого.
2. Динамическое наблюдение. При необходимости – компьютерная томография, повторное рентгенологическое исследование через 3 месяца.

## Задача 3

Пациент М., 5 мес., вес 6 920 гр., вскармливание естественное, БЦЖ в родильном доме, на месте введения БЦЖ – свежий рубчик 4 мм. Мама обратилась к участковому педиатру с жалобами на опухолевидное образование подмышечной области слева, размером около 20 мм по длиннику, заметила во время переодевания. При осмотре при отведении ручки вверх визуализируется овальное образование в левой подмышечной области, кожа над ним не изменена. При пальпации определяется плотноэластичный лимфоузел, размером 15–20 мм, безболезненный, местная температура не изменена. Сон и аппетит не нарушены, симптомов интоксикации нет.

Задание

1. Определите осложнение вакцинации.
2. Определите тактику.

Эталон ответа:

1. Осложненное течение БЦЖ: поствакцинальный лимфаденит подмышечной области слева? Туберкулез периферических лимфоузлов?

2. Наблюдение у фтизиатра. Необходимо провести дообследование ребенка: провести сбор эпидемиологического анамнеза, рентгенологическое обследование окружения ребенка. Ребенку провести общеклиническое обследование – общий анализ крови/мочи, биохимический анализ крови, поставить пробу Манту с 2 ТЕ ППД-Л, диаскинтест, УЗИ лимфатического узла, обзорную рентгенограмму ОГК, при определении флюктуации или явлениях абсцедирования при УЗИ возможно проведение пункции лимфатического узла с последующим посевом содержимого на МБТ, вторичную флору, а также цитологическое, гистологическое и молекулярно-генетическое исследование диагностического материала.

#### **Задача 4**

В послеродовое отделение на консультацию приглашен фтизиатр к Ольге К., 34 года. Женщина сутки назад родила ребенка мужского пола. Ребенок родился в срок, вес при рождении 3100 гр. Закричал сразу, по шкале Апгар 7-8 баллов. Приложен к груди в родильном зале. Сейчас определен на совместное пребывание с матерью. Из анамнеза было выяснено, что у старшего ребенка (сейчас ему 10 лет) в возрасте 14 месяцев был диагностирован остит эпифиза локтевой кости. Ребенок получал лечение в противотуберкулезном стационаре в течение 6 месяцев. В семье есть еще дети, Девочка 5 лет, девочка 3 года. Обе здоровы, БЦЖ в роддоме не вводили (мать написала отказ от вакцинации).

Задание

1. Определите специфические мероприятия для новорожденного ребенка.

Эталон ответа:

1. Так как у сестры новорожденного отмечалось локальное осложнение на введение вакцины БЦЖ, мальчик родился доношенным с весом 3100 гр., то в настоящее время у него нет противопоказаний к вакцинации. Ребенку следует на 3-5 день жизни провести вакцинацию вакциной БЦЖ с последующим наблюдением за течением вакцинального процесса. Перед выпиской убедиться, что все взрослые члены семьи здоровы и прошли флюорографическое обследование.

#### **Задача 5**

Ребенок 5 лет. Родители отметили быструю утомляемость, немотивированную слабость, раздражительность, плохой аппетит, потливость, периодически повышение температуры тела до 37.1°C — 37.3°C. Из анамнеза: первый ребенок в семье, в роддоме привит от туберкулеза, на левом плече рубчик – 5мм. Родители здоровы. На лестничной площадке сосед болеет туберкулезом, ребенок с ним не общается. РМ в 2 года — папула 7мм, в 3 года — папула 3мм, 5 лет — папула 17мм, квантифероновый тест — положительный. Пальпируются подчелюстные, шейные, надключичные и подмышечные лимфоузлы, размерами 0.5 — 1см мягко-эластической консистенции, безболезненные. На рентгенограмме ОГК — без патологии.

Задание

- 1.Поставьте диагноз.
2. Определите факторы риска развития данного состояния.

Эталон ответа:

1. Туберкулезная инфекция.
2. Возраст ребенка, наличие контакта с больным туберкулезом.

#### **ОПК-7. Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности.**

ИОПК-7.1. Умеет применять лекарственные препараты и медицинские изделия для лечения патологических заболеваний и состояний

ИОПК-7.2 Умеет использовать современные алгоритмы лечения заболеваний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи

ИОПК-7.3 Владеет методами контроля эффективности применения лекарственных препаратов для лечения с позиции доказательной медицины

ИОПК-7.4 Умеет оценивать безопасность лечения с учётом морфофункционального состояния организма

#### **Задания комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора из предложенных**

Выберите один правильный ответ.

1. Основными путями предупреждения лекарственной устойчивости являются
  - 1) своевременное выявление туберкулеза
  - 2) интенсивная химиотерапия на начальных этапах лечения, контроль за приемом препаратов
  - 3) использование интермиттирующего режима химиотерапии



- 4) применение мер, обеспечивающих хорошую переносимость химиотерапии
- 5) комбинированная химиотерапия на всем протяжении лечения
- 6) интенсивная химиотерапия на начальных этапах лечения, контроль за приемом препаратов и комбинированная химиотерапия на всем протяжении лечения

Ответ: 6

Обоснование: согласно Клиническим рекомендациям «Туберкулез у детей», «Туберкулез у взрослых».

## 2. Патогенетическая терапия – это

- 1) терапия, воздействующая на звенья основного патологического процесса и патогенетические факторы
- 2) терапия с применением противовоспалительных лекарств
- 3) терапия с применением лекарственных средств, влияющих на иммунную систему
- 4) терапия, направленная на улучшение переносимости химиопрепаратов
- 5) комбинированная терапия

Ответ: 1

Обоснование: согласно Клиническим рекомендациям «Туберкулез у детей», «Туберкулез у взрослых».

## 3. Назначение витаминов наиболее целесообразно

- 1) в начальном периоде химиотерапии
- 2) в течение всего периода основного курса химиотерапии
- 3) при возникновении токсических побочных реакций химиотерапии
- 4) при возникновении аллергических побочных реакций химиотерапии
- 5) в начальном периоде химиотерапии и при возникновении токсических побочных реакций химиотерапии

Ответ: 5

Обоснование: согласно Клиническим рекомендациям «Туберкулез у детей», «Туберкулез у взрослых».

## 4. Наибольшую опасность для окружающих представляет

- 1) больной с инфильтративным туберкулезом без распада, БК+ в мокроте определяется методом бактериоскопии
- 2) больной с инфильтративным туберкулезом в фазе распада, БК+ в мокроте определяется методом посева
- 3) больной с фиброзно-кавернозным туберкулезом, БК+ в мокроте выявляется только методом посева

Ответ: 1

Обоснование: согласно Клиническим рекомендациям «Туберкулез у детей», «Туберкулез у

взрослых».

5. У человека, перенесшего ранее туберкулез, и имеющего остаточные рентгенологические изменения (архив), риск заболеть туберкулезом по сравнению с прочим населением выше

1) в 2 раза

2) в 3 раза

3) в 5-10 раз

Ответ: 3

Обоснование: согласно Клиническим рекомендациям «Туберкулез у детей», «Туберкулез у взрослых».

### Задания закрытого типа на установление соответствия

#### Задание 1

Прочитайте текст и установите соответствие

Определите нежелательные явления каждого из препаратов первого ряда для лечения туберкулеза.

К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца:

Лекарственный препарат		Нежелательные явления	
а	изониазид	1	Атрофия зрительного нерва
б	рифампицин	2	Ото и нефротоксичность
в	пиразинамид	3	Периферическая полинейропатия
г	этамбутол	4	артралгия
д	стрептомицин	5	Лекарственный гепатит

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

а	б	в	г	д
3	5	4	1	2

#### Задание 2

Прочитайте текст и установите соответствие

К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца:

Фактор риска	Группа риска
--------------	--------------

а	Ранний детский возраст	1	Социальный риск
б	Отсутствие вакцинации БЦЖ	2	Возрастно-половой риск
в	Мигранты	3	медико-биологический специфический риск
г	Заболевание бронхиальной астмой	4	эпидемиологический
д	Туб контакт	5	медико-биологический неспецифический риск

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

а	б	в	г	д
2	3	1	5	4

### Задание 3

Прочитайте текст и установите соответствие

К каждой позиции, данной в левом столбце, дайте соответствующую позицию из правого столбца:

Лекарственный препарат		Группа препарата по ВОЗ	
а	Циклосерин	1	А
б	Бедаквилин	2	В
в	Этамбутол	3	С

Запишите выбранные цифры по соответствующими буквами

а	б	в
2	1	3

### Задания закрытого типа на установление соответствия

#### Задание 1

Прочитайте текст и установите последовательность

Процесс лечения туберкулёза наложением искусственного пневмоторакса состоит из нескольких этапов. Определите последовательность этапов.

1.	поддержание искусственного пневмоторакса с помощью постоянных инсуффляций
2.	формирование газового пузыря

3.	прекращение инсuffляций и ликвидация искусственного пневмоторакса
----	---

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

2	1	3
---	---	---

## Задание 2

Прочитайте текст и установите последовательность

**Алгоритм диагностики туберкулеза органов дыхания (дети)**

Определите последовательность этапов.

1.	Пациент с подозрением на туберкулез (жалобы, симптомы, отсутствие жалоб и симптомов)
2.	Положительная проба с АТР
3	КТ-дообследование
4.	иммунодиагностика
5.	Диагноз ТБ подтвержден
6.	Химиотерапия

Запишите соответствующую последовательность цифр, определяющих порядок их появления слева направо

1	4	2	3	5	6
---	---	---	---	---	---

## Задания открытой формы

Дополните.

1. К противотуберкулезным препаратам первого ряда относятся \_\_\_\_\_.
2. При туберкулезе, в зависимости от состояния больного, характера процесса и его фазы, лечение может быть \_\_\_\_\_.
3. Риск заболеть туберкулезом повышается \_\_\_\_\_.
4. Туберкулез у взрослых чаще всего выявляется \_\_\_\_\_.
5. Выборочное обследование на туберкулез часто болеющих детей и подростков проводится \_\_\_\_\_.

## **Контрольные вопросы и задания**

1. Перечислите противопоказания к хирургическому лечению туберкулеза.
2. Перечислите исходы химиотерапии туберкулеза.
3. Перечислите режимы лечения туберкулеза.
4. Перечислите противотуберкулезные препараты группы А по ВОЗ.
5. В какие сроки и кем проводится эпидемиологическое обследование очага туберкулезной инфекции?

## **Практико-ориентированные задания**

### **Задание 1**

1. Перечислите химиопрепараты первого ряда.

Пациентка А. 17 лет, студентка медицинского университета, последние 3 месяца испытывает слабость, утомляемость, периодически вечерами субфебрильная температура, потливость, покашливание, проходит профилактический осмотр перед прохождением практики в поликлинике. На ФЛГ выявлены изменения. Выполнен диагностический минимум на туберкулез. Направлена к фтизиатру. В анализе мокроты обнаружены МБТ с сохранной чувствительностью. Назначена химиотерапия препаратами первого ряда.

Эталон ответа:

1. К противотуберкулезным препаратам первого ряда относятся изониазид, рифампицин, пипразинамид, этамбутол, стрептомицин.

### **Задание 2**

1. Перечислите этапы лечения больного туберкулезом.

Пациентка А. 17 лет, студентка, последние 2 месяца испытывает слабость, утомляемость, периодически вечерами субфебрильная температура, потливость, покашливание, проходит профилактический осмотр перед прохождением практики в поликлинике. На ФЛГ выявлены изменения. Выполнен диагностический минимум на туберкулез. Направлена к фтизиатру. В анализе мокроты обнаружены МБТ с сохранной чувствительностью. Назначена химиотерапия. Рекомендована госпитализация в противотуберкулезный стационар.

Эталон ответа:

1. При туберкулезе, в зависимости от состояния больного, характера процесса и его фазы, лечение может быть:

- 1) амбулаторным;
- 2) на дому под наблюдением участкового врача диспансера;

- 3) в стационаре;
- 4) санатории или на курорте.

### Задание 3

1. Определите вид лекарственной устойчивости у пациентки.
2. Расскажите о механизмах формирования лекарственной устойчивости.

Больная 17 лет с диагнозом: Инфильтративный туберкулез верхней доли левого легкого в фазе распада, IA, МБТ+. Получала лечение в течение 4 месяцев без клинического улучшения. При рентгенологическом контроле выявлена отрицательная рентгенологическая динамика: очаги обсеменения появились в S6 правого легкого. При исследовании выделенных от больной микобактерий на чувствительность к химиопрепаратам выявлена устойчивость к рифампицину, изониазиду, офлоксацину, стрептомицину, капреомицину.

Эталон ответа:

1. Широкая лекарственная устойчивость микобактерий туберкулеза (ШЛУ МБТ).
2. Формируется ШЛУ изначально как спонтанная мутация в популяции микобактерий и селекции в результате неправильного лечения.

### Задание 4

1. Назовите заболевания с синдромом полостного образования.
2. Определите тактику.

Девочка 17 лет, ребенок-инвалид. Детский церебральный паралич. Состоит на учете по поводу инфильтративного туберкулеза, МБТ+. Во время приступов кашля отмечается выделение алой пенистой крови до 50 мл в сутки. Рентгено-томографически: верхняя доля уменьшена в объеме, в которой определяется замкнутая кольцевидная тень d 3\*4 см с толстыми стенками с полиморфными очагами вокруг и в нижней доле справа.

Эталон ответа:

1. Туберкулезная каверна, абсцесс, полостная форма рака, воздушные кисты и т.д.
2. После остановки кровотечения и назначения основной терапии с учетом чувствительности МБТ необходима физиотерапия, ЛФК, нутритивная поддержка. После стойкого абациллирования – направление в местный санаторий. Направление на МСЭК.

### Задание 5

1. Объясните механизм лечебного действия коллапсотерапии.

Больной М. 17 лет с диагнозом: Инфильтративный туберкулез, МБТ(-), получает химиотерапию. Рекомендовано проведение коллапсотерапии в связи с отсутствием положительной динамики. Родители подростка уточняют, как этот метод лечения поможет их ребенку поправиться.

Эталон ответа:

1. Механизм лечебного действия коллапсотерапии заключается в уменьшении эластического напряжения лёгкого и частичном сближении стенок каверны, а также в снижении тонуса эластических и гладкомышечных элементов лёгкого, что приводит к перераспределению микроциркуляции, что способствует ограничению всасывания в кровь токсинов МБТ и продуктов распада лёгочной ткани; развитию относительной гипоксии, сдерживающей рост МБТ и развитию лимфостаза, замедлению всасывания токсинов.

## **Ситуационные задачи**

### **Задача 1**

Дети 14 и 16 лет, учатся в школе, на приеме у фтизиатра по контакту с отцом, больным туберкулезом. Отец выявлен по обращению в связи с заболеванием. Направлен в лечебно-диагностическое отделение городского противотуберкулезного диспансера для дальнейшего обследования и лечения. Детям выполнен диаскинтест, проведено лучевое исследование органов грудной клетки. У девочки 14 лет диаскинтест положительный, папула 12мм. На КТ ОГК — в легочной ткани без патологии. У мальчика 16 лет диаскинтест гиперергический, везикулы, папула 22 мм. На КТ ОГК определяется участок инфильтрации в S1 правого легкого с дорожкой к корню легкого. Корень легкого бесструктурен, увеличен в размерах.

Задание

1. Поставьте диагноз детям.
2. Назначьте лечение.

Эталон ответа:

1. У девочки туберкулезная инфекция. У мальчика — первичный туберкулез: первичный туберкулезный комплекс.

2. Девочке рекомендовать пройти курс химиопрофилактики 2мя препаратами сроком до 3 месяцев. Мальчику назначить лечение по режиму лекарственно-чувствительного туберкулеза до получения результатов тестов лекарственной чувствительности. Показана госпитализация в противотуберкулезный стационар.

### **Задача 2**

Больной 17 лет поступил в хирургическое отделение районной больницы с диагнозом «левосторонняя бедренная грыжа», которая появилась 2 месяца назад без видимой причины. Больного беспокоят боли в пояснице, усиливающиеся при ходьбе, недомогание, потливость, периодически температура поднимается до 38,2°C. При более тщательном обследовании выясняется, что в левой подвздошной области имеется флюктуация по ходу m. Psoas, причем полость в мышце соединяется с образованием, которое принимали за грыжу. При пункции добыто около 1,5 литров густого зеленовато-серого гноя.

Задание

1. Поставьте диагноз.
2. Назначьте лечение.
3. С какими заболеваниями проводится дифференциальная диагностика при поражении различных отделов позвоночника.

Эталон ответа:

1. Холодный абсцесс как осложнение туберкулезного спондилита.
2. Госпитализация в отделение внелегочного туберкулеза. Хирургическое лечение по показаниям. Химиотерапия по режиму лекарственно-чувствительного туберкулеза до получения данных о лекарственной чувствительности МБТ. Санаторно-курортное лечение.
3. При поражении шейного отдела проводится дифференциальная диагностика со следующими заболеваниями: врожденная кривошея у детей, болезнь Гризеля, синдром Клиппеля-Фейля, злокачественные новообразования. При поражении грудного отдела: неспецифический спондилит, гонорейный спондилит, асептический субхондральный некроз у детей, юношеский кифоз, старческий кифоз. В поясничной и пояснично-крестцовой области: неспецифический и гонорейный спондилит, спондилолистез, анкилозирующий спондилит, хронический остеомиелит, злокачественные опухоли.

### Задача 3

Павел С., 16 лет, заболел весной (в мае), когда внезапно повысилась температура тела до 39° С, появился озноб, кашель с мокротой, одышка. Вначале диагностировали двустороннюю неспецифическую пневмонию. Поступил в клинику через 1 месяц от начала заболевания в тяжелом состоянии и резком истощении. Через несколько дней обнаружены кислотоустойчивые микобактерии и эластические волокна в мокроте. Физикально справа спереди определялось интенсивное притупление звука от ключицы до III ребра, сзади - над остью лопатки, слева притупление в нижнем отделе грудной клетки. Справа под ключицей прослушивалось бронхиальное дыхание с амфорическим оттенком. Выслушивалось большое количество мелко- и среднепузырчатых хрипов на протяжении всего правого



легкого. Слева над областью тупости – дыхание резко ослаблено. При перкуссии правая граница сердца на 2 см снаружи от правого края грудины, слева – на 1 см кнутри от срединноключичной линии. Тоны сердца глухие, гипотония. На рентгенограмме органов грудной клетки в верхней доле правого легкого отмечалось массивное, занимающее всю долю, затемнение с щелевидным просветлением в центре и распространенные очаговые изменения в средней и нижней долях правого легкого. Слева определялась гомогенная тень от купола диафрагмы до переднего конца IV ребра с косой внутренней границей.

Задание

1. Поставьте диагноз.
2. Назначьте лечение.

Эталон ответа:

1. Казеозная пневмония верхней доли правого легкого в фазе бронхогенной диссеминации, левосторонний туберкулезный экссудативный плеврит, МБТ+.

2. Лечение: режим лекарственно-чувствительного туберкулеза до получения результатов тестов лекарственной чувствительности. Фаза интенсивной химиотерапии - 2 месяца: (Изониазид + Рифампицин + Пиразинамид + Этамбутол). Фаза продолжения химиотерапии - 4 месяца (Изониазид + Рифампицин). Плевральные пункции и аспирация экссудата через день. Патогенетическая терапия: анаболические стероиды, белковые препараты внутривенно, иммуностимуляторы, витамины, антиоксиданты, дезинтоксикационная терапия.

#### Задача 4

Пациентка О., 17 лет. Жалобы: повышение температуры до 38°C преимущественно в вечернее время, ночная потливость, сухой кашель, одышка при умеренной физической нагрузке, общая слабость, отсутствие аппетита, чувство «тяжести» в грудной клетке справа. Наблюдается у фтизиатра по контакту с больным туберкулезом отцом, с бактериовыделением и множественной лекарственной устойчивостью возбудителя. Последний визит 3 месяца назад, жалоб не предъявляла, проводилось флюорографическое обследование, патологии не выявлено. Заболела неделю назад, когда после без видимой причины отметила подъемы температуры до 38°C появился сухой кашель, боли в грудной клетке справа, усиливающиеся при дыхании. Боль в грудной клетке прошла, но появилось чувство «тяжести» в правой половине грудной клетки. Госпитализирована в пульмонологическое отделение городской больницы, при рентгенологическом обследовании найдены изменения в виде затемнения в нижних отделах правого легкого высокой интенсивности с косо восходящей верхней границей. Общее состояние средней

степени тяжести. Кожные покровы телесного цвета, повышенной влажности. Частота дыхательных движений – 18 в минуту. Правая половина грудной клетки отстает в акте дыхания. Перкуторно – укорочение легочного звука под правой лопаткой и по подмышечным линиям, здесь же не прослушивается дыхание. В остальных отделах легких перкуторно – легочный звук, аускультативно – дыхание везикулярное. Границы сердца в пределах нормы. Тоны сердца ясные, ритмичные. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не пальпируются. Ультразвуковое исследование органов грудной клетки: в правой плевральной полости определяется свободная жидкость объемом около 500 мл, поставлена точка для пункции.

Задание

1. Поставьте диагноз.
2. Назначьте лечение.

Эталон ответа:

1. Туберкулезный плеврит справа.
2. Рекомендуется назначение режима МЛУ-туберкулеза (риск ЛУ МБТ, т.к. у пациентки имеется контакт с больным МЛУ-туберкулезом родственником). Плевральные пункции через день с эвакуацией жидкости.

## Задача 5

Женщина родила 5 дней назад, сегодня выписывают ее и ребенка. Ребенок был вакцинирован от туберкулеза на 3 сутки в роддоме. У мужа при профилактическом обследовании рентгенологически выявлены изменения: в S1, S2 сегменте правого легкого тонкостенная кольцевидная тень 3 см в диаметре с четкими внутренними и наружными контурами. В окружающей легочной ткани единичные очаги слабой интенсивности без четких контуров, в верхушечном сегменте 2 плотных очага с четкими контурами до 0,5 см. В мокроте обнаружены МБТ. Известно, что муж освободился из МЛС год назад. Там болел туберкулезом легких, лечился и снят с учета по выздоровлению.

Задание

1. Назначьте меры профилактики в очаге туберкулезной инфекции
2. Определите тактику ведения новорожденного.

Эталон ответа:

1. Мужа необходимо госпитализировать для лечения в противотуберкулезный стационар, в квартире провести заключительную дезинфекцию. Необходимо провести рентгенологическое обследование жене перед выпиской, анализ мокроты трехкратно микроскопически и направить к фтизиатру для наблюдения по контакту с супругом.

2. Если при обследовании матери не будет выявлено никаких изменений, то мать и ребенок выписываются домой. В случае выявления изменений на рентгенограмме ОГК у матери и определения МБТ в мокроте, необходимо разобщить мать и ребенка. Мать будет госпитализирована в противотуберкулезный стационар для дообследования и лечения, ребенок госпитализируется в специализированное противотуберкулезное учреждение для наблюдения и дообследования в связи с высоким риском развития туберкулеза и осложненной поствакцинальной реакцией. При необходимости ребенок будет получать лечение. При завершении курса лечения ребенка, он может быть переведен в дом малютки. При выздоровлении родителей они смогут забрать ребенка.

**Справка**  
о материально-техническом обеспечении рабочей программы дисциплины  
Фтизиатрия

<b>№ п\п</b>	<b>Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
I.	Учебная комната кафедры № 1	Учебные столы, стулья, негатоскоп, альбом рентгенограмм, компьютер, демонстрационный комплект слайд-шоу и кафедральных лекций
II.	Учебная комната кафедры № 2	Учебные столы, стулья, негатоскоп, альбом рентгенограмм, компьютер, демонстрационный комплект слайд-шоу и кафедральных лекций
III.	Учебная комната кафедры № 3	Учебные столы, стулья, негатоскоп, альбом рентгенограмм, компьютер, демонстрационный комплект слайд-шоу и кафедральных лекций
IV.	Библиотека ТГМУ	По плану ВУЗа
V.	Аудитории ТГМУ	По плану ВУЗа

\*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

**Лист регистрации изменений и дополнений на \_\_\_\_\_ учебный год  
в рабочую программу дисциплины «фтизиатрия»**

---

для обучающихся 6 курса,

специальность: Лечебное дело (31.05.01)

форма обучения: очная

Изменения и дополнения в рабочую программу дисциплины рассмотрены на

заседании кафедры «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. (протокол № \_\_\_\_\_ )

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ (ФИО)

*подпись*

**Содержание изменений и дополнений**

№ п/п	Раздел, пункт, номер страницы, абзац	Старый текст	Новый текст	Комментарий