

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Железнов Лев Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 22.07.2018 10:01  
Уникальный программный ключ:  
7f036de85c233e341493b4c0e48bb3a18c939f51

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Кировский государственный медицинский университет»**  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. ректора Л.М. Железнов  
« 27 » июня 2018 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«Фтизиатрия»**

Специальность 31.08.51 Фтизиатрия

Форма обучения очная

Срок освоения ОПОП 2 года

Кафедра внутренних болезней

Рабочая программа дисциплины разработана на основе:

- 1) ФГОС ВО по специальности 31.08.51 Фтизиатрия (ординатура), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «25» августа 2014 г. приказ № 1094
- 2) Учебного плана по специальности 31.08.51 Фтизиатрия, одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России «27» июня 2018 г. протокол № 5.
- 3) Профессионального стандарта врача-фтизиатра, утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ «31» октября 2018г., приказ № 684

Рабочая программа дисциплины одобрена:

кафедрой внутренних болезней «27» июня 2018 г. (протокол № 10)

Заведующий кафедрой Е. Н. Чичерина

методической комиссией по программам подготовки кадров высшей квалификации  
«27» июня 2018 г. (протокол № 1)

Председатель методической комиссии И.А. Коковихина

Центральным методическим советом «27» июня 2018 г. (протокол № 1)

Председатель ЦМС Е.Н. Касаткин

**Разработчики:**

Доцент кафедры  
внутренних болезней, к.м.н. Е. Г. Фесюк

Доцент кафедры  
внутренних болезней, к.м.н. Н. В. Поздеева

**Рецензенты**

Заведующий кафедрой микробиологии и вирусологии  
ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России Е.П. Колеватых

Главный внештатный фтизиатр  
Министерства здравоохранения Кировской области В. Г. Новиков

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1. Цель изучения дисциплины	4
1.2. Задачи изучения дисциплины	4
1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП	4
1.4. Объекты профессиональной деятельности	4
1.5. Виды профессиональной деятельности	5
1.6. Формируемые компетенции выпускника	5
Раздел 2. Объем дисциплины и виды учебной работы	19
Раздел 3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)	19
3.1. Содержание разделов дисциплины	19
3.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами	21
3.3. Разделы дисциплины и виды занятий	22
3.4. Тематический план лекций	22
3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)	28
3.6. Самостоятельная работа обучающегося	57
3.7. Лабораторный практикум	58
3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ	58
Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины	58
4.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	58
4.2. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	59
4.2.1. Основная литература	59
4.2.2. Дополнительная литература	59
4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	60
4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине, программного обеспечения и информационно-справочных систем	60
4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	61
Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины	62
Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	64
Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	65

## **Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

**1.1. Цель изучения дисциплины:** подготовка квалифицированного врача-фтизиатра, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности 31.08.51 Фтизиатрия.

### **1.2. Задачи изучения дисциплины**

- сформировать навыки предупреждения возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- сформировать навыки проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- сформировать навыки проведения сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;
- способствовать формированию знаний о диагностике заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;
- сформировать навыки диагностики неотложных состояний;
- сформировать навыки проведения медицинской экспертизы;
- сформировать навыки оказания специализированной медицинской помощи;
- сформировать навыки оказания скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- сформировать навыки проведения медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;
- сформировать навыки формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;
- сформировать знания по этиологии, эпидемиологии, патогенезу и патоморфологии легочного и внелегочного туберкулеза у детей, подростков и взрослых;
- сформировать знания, умения и навыки по организации противотуберкулезной помощи населению, раннему и своевременному выявлению туберкулеза;
- сформировать знания, умения и навыки по диагностике, лечению, реабилитации и профилактике туберкулеза органов дыхания у детей, подростков и взрослых;
- сформировать знания, умения и навыки по диагностике, лечению, реабилитации и профилактике внелегочного туберкулеза у детей, подростков и взрослых.

### **1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Фтизиатрия» относится к Блоку Б1. Б Дисциплины базовой части.

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются при изучении дисциплин: Патология; Клиническая фармакология; Общественное здоровье и здравоохранение.

Является предшествующей для изучения дисциплин: Дифференциальная диагностика туберкулеза; Туберкулез, психические заболевания, наркомания, токсикомания и ВИЧ; Туберкулез у детей и подростков.

### **1.4. Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших рабочую программу дисциплины, являются:

- физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (далее подростки) и в возрасте старше 18 лет (далее – взрослые);
- население;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

## 1.5. Виды профессиональной деятельности

Изучение данной дисциплины направлено на подготовку к следующим видам профессиональной деятельности:

- профилактическая;
- диагностическая;
- лечебная;
- реабилитационная;
- психолого-педагогическая.

## 1.6. Формируемые компетенции выпускника

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства	
			Знать	Уметь	Владеть	для текущего контроля	для промежуточной аттестации
1	2	3	4	5	6	7	
1.	УК-1	Готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	- Сущность методов системного анализа и системного синтеза; понятие «абстракция», ее типы и значение.	- Выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности.	- Навыками сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыками выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач.	- тестирование письменное - устный опрос - клинический разбор - работа с рентгенограммами - решение ситуационных задач	- тестирование компьютерное - прием практических навыков - собеседование - работа с рентгенограммами - решение ситуационных задач
2	ПК-1	Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включение в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или)	- Перечень профилактических мероприятий при туберкулезе - Принципы и нормативные документы, регламентирующие диспансерное наблюдение за больными туберкулезом и лицами с повышенным риском заболевания туберкулезом, лицами с осложнениями	- Проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни и профилактике туберкулеза - Обучать взрослых и детей навыкам здорового образа жизни - Организовывать, контролировать и проводить профилактические медицинские осмотры	- Пропаганда здорового образа жизни, правильного питания - Проведение на фтизиатрическом участке санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, санитарного просвещения для предупреждения распространения туберкулеза среди населения	- тестирование письменное - устный опрос - клинический разбор - работа с рентгенограммами - решение ситуационных задач	- тестирование компьютерное - прием практических навыков - собеседование - работа с рентгенограммами - решение ситуационных задач

		<p>распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p>	<p>вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи</li> <li>- Основы формирования здорового образа жизни</li> <li>- Формы и методы санитарно-просветительной работы среди больных туберкулезом (их законных представителей), лиц, находящихся в контакте с больным туберкулезом, медицинских работников</li> <li>- Знания о механизмах и способах первичной и вторичной профилактики туберкулеза</li> <li>- Порядок организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в очагах туберкулеза с учетом его эпидемической опасности</li> <li>- Инфекционный контроль в медицинских противотуберкулезных организациях</li> </ul>	<p>взрослого и детского населения с целью выявления туберкулеза</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оказывать организационно-методическую помощь медицинским организациям, оказывающим первичную медико-санитарную помощь по вопросам профилактики туберкулеза</li> <li>- Проводить диспансерное наблюдение и профилактические мероприятия среди лиц с повышенным риском развития туберкулеза</li> <li>- Проводить разъяснительную работу среди контактных лиц с больными туберкулезом</li> <li>- Содействовать медицинской и социальной реабилитации пациентов, в том числе взаимодействовать с профильными государственными и общественными организациями</li> <li>- Организовывать и проводить санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия в очагах туберкулеза с учетом их эпидемической опасности</li> <li>- Выполнять мероприятия инфекционного контроля в медицинских организациях фтизиатрического профиля</li> <li>- Определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показания для</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществление диспансерного наблюдения за больными туберкулезом и лицами с повышенным риском заболевания туберкулезом на врачебном участке</li> <li>- Проведение санитарно-просветительской работы среди больных туберкулезом, населения, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом, информирование о возможных рисках заболевания туберкулезом, методической помощи медицинским организациям, оказывающим первичную медико-санитарную помощь, по вопросам профилактики туберкулеза</li> <li>- Организационно-методическая помощь и контроль планирования, организации и проведения иммунизации населения против туберкулеза медицинскими организациями в соответствии с действующими нормативными документами</li> <li>- Контроль проведения своевременного и полного обследования пациентов при подозрении на туберкулез в медицинских организациях первично медико-санитарной помощи, направления на дальнейшее консультирование в медицинскую</li> </ul>	
--	--	---	--	---	--	--

				<p>направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинные мероприятия при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний в соответствии с нормативными документами</li> <li>- Участвовать в разработках и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ</li> <li>- Взаимодействовать с врачами-специалистами по вопросам профилактики туберкулеза</li> </ul>	<p>противотуберкулезную организацию</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение профилактических мероприятий лицам с повышенным риском заболевания туберкулезом и оценка их эффективности</li> <li>- Организация, проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в очагах туберкулеза в соответствии с действующими нормативными документами</li> <li>- Проведение профилактических мероприятий по предупреждению развития осложнений туберкулеза и рецидивов туберкулеза</li> <li>- Выполнение мероприятий инфекционного контроля в медицинских противотуберкулезных организациях</li> <li>- Участие в разработке, исполнении и контроле эффективности программ борьбы с туберкулезом</li> <li>- Определение медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и медицинских показаний для направления к врачу - специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней в соответствии с действующими нормативными документами</li> <li>- Оформление и направление в</li> </ul>		
--	--	--	--	--	---	--	--

					<p>территориальный орган Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека экстренного извещения при выявлении инфекционного или профессионального заболевания, в том числе туберкулеза в установленном порядке</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний</li> <li>- Участие в формировании и реализации программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ</li> <li>- Осуществление взаимодействия с врачами-специалистами по вопросам профилактики туберкулеза</li> </ul>		
3	ПК-2	<p>Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок проведения профилактических медицинских осмотров граждан с целью выявления туберкулеза</li> <li>- Нормативно-правовые акты в области предупреждения распространения туберкулеза в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять комплекс обследований, необходимых для проведения профилактических медицинских осмотров граждан с целью выявления туберкулеза</li> <li>- Определять наличие медицинских ограничений</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Организация, контроль и проведение профилактических медицинских осмотров с целью выявления туберкулеза взрослого и детского населения</li> <li>- Участие в проведении медицинских осмотров, в том числе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование письменное</li> <li>- устный опрос</li> <li>- клинический разбор</li> <li>- работа с рентгенограммами</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование компьютерное</li> <li>- прием практических навыков</li> <li>- собеседование</li> <li>- работа с рентгенограммами</li> </ul>

		<p>хроническими больными</p>	<p>Российской Федерации и проведения медико-социальной экспертизы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Перечень инфекционных заболеваний, представляющих опасность для окружающих и являющихся основанием для отказа в выдаче либо аннулирования разрешения на временное проживание иностранных граждан и лиц без гражданства, или вида на жительство, или патента, или разрешения на работу в Российской Федерации</li> <li>- Порядок медицинского освидетельствования иностранных граждан и лиц без гражданства на предмет наличия или отсутствия инфекционных заболеваний, представляющих опасность для окружающих</li> <li>- Порядок проведения обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда</li> <li>- Перечень вредных и (или) опасных производственных факторов, при наличии которых проводятся обязательные предварительные и периодические</li> </ul>	<p>к осуществлению профессиональных видов деятельности больных туберкулезом и лиц с остаточными изменениями после перенесенного туберкулеза</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять медицинские показания для направления больных туберкулезом для прохождения медико-социальной экспертизы</li> <li>- Определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функции органов и систем у больных туберкулезом</li> <li>- Выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования о наличии или отсутствии у гражданина инфекционных заболеваний, представляющих опасность для окружающих и являющихся основанием для отказа в выдаче либо аннулирования разрешения на временное проживание иностранных граждан и лиц без гражданства, или вида на жительство, или патента, или разрешения на работу в Российской Федерации</li> <li>- Вести соответствующую медицинскую документацию</li> </ul>	<p>предварительных и периодических</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Организационно-методическая помощь медицинским организациям первичной медико-санитарной помощи в проведении профилактических осмотров населения с целью выявления туберкулеза</li> <li>- Медицинские экспертизы в отношении больных туберкулезом, лиц с остаточными явлениями после перенесенного туберкулеза, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом, лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</li> <li>- Участие в проведении отдельных видов медицинских освидетельствований иностранных граждан и лиц без гражданства на предмет наличия или отсутствия инфекционных заболеваний, представляющих опасность для окружающих</li> <li>- Оценка наличия медицинских ограничений на занятие профессиональной деятельностью больных туберкулезом, лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</li> <li>- Проведение экспертизы временной нетрудоспособности у больных туберкулезом, участие в экспертизе</li> </ul>	<p>- решение ситуационных задач</p>	<p>-решение ситуационных задач</p>
--	--	------------------------------	--	---	---	-------------------------------------	------------------------------------

			<p>медицинские осмотры (обследования)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок выдачи листков нетрудоспособности</li> <li>- Нормативные правовые акты, регламентирующие порядки проведения медицинских экспертиз</li> <li>- Медицинские показания и порядок направления больных туберкулезом на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации</li> <li>- Медицинские ограничения к осуществлению профессиональной деятельности больных туберкулезом и лиц с остаточными изменениями клинически излеченного туберкулеза</li> </ul>		<p>временной нетрудоспособности, осуществляемой врачебной комиссией медицинской организации, выдача листков нетрудоспособности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подготовка необходимой медицинской документации для проведения медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы</li> <li>- Направление больных туберкулезом, имеющих стойкое снижение трудоспособности, на медико-социальную экспертизу</li> </ul>		
4	ПК-5	<p>Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Организация работы на фтизиатрическом участке</li> <li>- Порядки оказания помощи и диспансерного наблюдения больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом, лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</li> <li>- Стандарты оказания первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при туберкулезе</li> <li>- Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Собирать клинико-анамнестические данные у пациентов и их законных представителей с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М:</li> <li>- получать достоверную информацию о наличии туберкулеза;</li> <li>- анализировать и интерпретировать информацию, полученную путем первичного осмотра пациента;</li> <li>- анализировать и интерпретировать информацию, полученную от пациента, его родственников (законных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</li> <li>- Интерпретация информации, полученной от пациентов (их законных представителей) с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</li> <li>- Объективное (физикальное) обследование пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование письменное</li> <li>- устный опрос</li> <li>- клинический разбор</li> <li>- работа с рентгенограммами</li> <li>- решение ситуационных задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование компьютерное</li> <li>- прием практических навыков</li> <li>- собеседование</li> <li>- работа с рентгенограммами</li> <li>- решение ситуационных задач</li> </ul>

			<p>диагностики и лечения больных туберкулезом</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методика сбора анамнеза жизни и заболевания, жалоб больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом и их законных представителей</li> <li>- Методика клинического, лабораторного и функционального исследований у пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</li> <li>- Методика рентгенологического исследования больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом или с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</li> <li>- Методика инструментальных исследований у пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</li> <li>- Показания к инструментальным исследованиям при туберкулезе различных локализаций</li> <li>- Клиническая классификация туберкулеза, МКБ</li> <li>- Классификация остаточных изменений после перенесенного туберкулеза</li> <li>- Клиническая и рентгенологическая семиотика основных форм</li> </ul>	<p>представителей) и других лиц;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и интерпретировать информацию, полученную из медицинской документации</li> <li>- Интерпретировать и анализировать результаты объективного (физикального) обследования пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</li> <li>- Проводить основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний при туберкулезе, давать диагностическую интерпретацию симптомам и синдромам</li> <li>- Разрабатывать план обследования пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</li> <li>- Обосновывать необходимость и объем лабораторных, микробиологических, молекулярно-генетических, иммунологических, рентгенологических, инструментальных исследований больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом, лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М и</li> </ul>	<p>лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных, рентгенологических и инструментальных исследований пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</li> <li>- Определение медицинских показаний к обследованию в стационарных условиях.</li> <li>- Направление пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М на лабораторные микробиологические, рентгенологические исследования, на иммунодиагностику и инструментальные исследования</li> <li>- Направление пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М на консультацию к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний</li> <li>- Интерпретация и анализ результатов комплексного обследования пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</li> </ul>		
--	--	--	---	--	---	--	--

			<p>туберкулеза органов дыхания, других локализаций и заболеваний,</p> <p>сходных с туберкулезом</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Осложнения туберкулеза органов дыхания и меры их предупреждения</li> <li>- Особенности течения туберкулеза в сочетании с ВИЧ-инфекцией, а также на фоне сопутствующих заболеваний</li> <li>- Особенности клинического проявления и течения туберкулеза, его выявление и профилактика у детей и подростков</li> <li>- Особенности клиники и принципы диагностики внелегочных форм туберкулеза (мочеполового, костно-суставного, периферических и мезентеральных лимфатических узлов, мозговых оболочек, кожи, глаз и других органов человека)</li> <li>- Принципы диагностики, дифференциальной диагностики состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме при туберкулезе</li> <li>- Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у больных туберкулезом, лиц с</li> </ul>	<p>интерпретировать полученные результаты</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обосновывать необходимость направления больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом или с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М на консультацию к врачам-специалистам и интерпретировать полученные результаты</li> <li>- Определять медицинские показания к хирургическому лечению туберкулеза</li> <li>- Обосновывать и формулировать диагноз туберкулеза в соответствии с МКБ</li> <li>- Проводить дифференциальную диагностику туберкулеза</li> <li>- Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</li> <li>- Знать и уметь оказывать медицинскую помощь в неотложной форме.</li> <li>- Распознавать признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания, способные вызвать тяжелые</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Дифференциальная диагностика туберкулеза</li> <li>- Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее-МКБ)</li> <li>- Определение медицинских показаний к лечению в стационарных условиях больных туберкулезом, пациентов с целью установления диагноза туберкулез</li> <li>- Определение объема и последовательности диагностических мероприятий при осложнениях туберкулеза, представляющих угрозу жизни пациента</li> <li>- Определение объема и последовательности диагностических мероприятий при возникновении побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</li> <li>- Осуществление взаимодействия с врачами-специалистами</li> <li>- Повторные осмотры и обследования пациентов с подозрением на туберкулез, больных</li> </ul>	
--	--	--	---	--	---	--

			<p>повышенным риском заболевания туберкулезом</p>	<p>осложнения и (или) угрожающие жизни</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Знать медицинские показания к обследованию в стационарных условиях пациентов с целью установления диагноза туберкулез</li> <li>- Знать и определять медицинские показания к обследованию и лечению в стационарных условиях больных туберкулезом</li> <li>- Организовывать и оказывать медицинскую помощь при осложнениях туберкулеза и появлении побочных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у больных туберкулезом, с повышенным риском заболевания туберкулезом</li> <li>- Анализировать и интерпретировать результаты: <ul style="list-style-type: none"> <li>- показателей лабораторных исследований (в том числе клинический анализ крови, клинический анализ мочи, биохимический анализ крови);</li> <li>- микробиологического и молекулярного генетического обследования;</li> <li>- иммунодиагностики;</li> <li>- рентгенологических исследований;</li> <li>- инструментальных исследований</li> </ul> </li> </ul>	<p>туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</p>		
5	ПК-6	Готовность к ведению и	- Порядки оказания медицинской	- Разрабатывать план лечения	- Разработка плана лечения	- тестирование	-тестирование

		<p>лечению пациентов, нуждающихся в оказании фтизиатрической медицинской помощи</p>	<p>помощи и диспансерного наблюдения больных туберкулезом и лиц с повышенным риском заболеть туберкулезом</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи по профилю «фтизиатрия»</li> <li>- Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи больным туберкулезом и лицам, находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</li> <li>- Механизмы действия, медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению лекарственных препаратов для этиотропного, патогенетического и симптоматического лечения, нежелательные реакции, режимы химиотерапии при туберкулезе, осложнениях вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</li> <li>- Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при проведении профилактики, диагностики,</li> </ul>	<p>больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболеть туберкулезом</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Назначать лекарственные препараты для этиотропного, патогенетического и симптоматического лечения больным туберкулезом и лицам с повышенным риском заболеть туберкулезом и находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</li> <li>- Оценивать эффективность и безопасность комплексного лечения больным туберкулезом и превентивного противорецидивного лечения у лиц с повышенным риском заболеть туберкулезом и посттуберкулезными остаточными изменениями</li> <li>- Назначать немедикаментозное лечение, коллапсотерапию и лечебное питание больным туберкулезом и находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</li> <li>- Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и лечебного питания у больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболеть туберкулезом</li> </ul>	<p>больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболеть туберкулезом</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обоснование тактики медикаментозной терапии с учетом лекарственной чувствительности возбудителя и индивидуальных особенностей пациента, имеющих коморбидных состояний, беременности и общих закономерностей течения туберкулеза</li> <li>- Назначение лекарственных препаратов для этиотропного, патогенетического и симптоматического лечения больным туберкулезом и лицам с повышенным риском заболеть туберкулезом, а также находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</li> <li>- Оценка эффективности и безопасности противотуберкулезной терапии у больных туберкулезом, превентивной и противорецидивной у лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом и посттуберкулезными остаточными изменениями, лиц с повышенным риском заболеть туберкулезом</li> <li>- Назначение немедикаментозного лечения, коллапсотерапии</li> </ul>	<p>письменное</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос</li> <li>- клинический разбор</li> <li>- работа с рентгенограммами</li> <li>- решение ситуационных задач</li> </ul>	<p>компьютерное</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прием практических навыков</li> <li>- собеседование</li> <li>- работа с рентгенограммами</li> <li>- решение ситуационных задач</li> </ul>
--	--	---	---	---	---	---	--

			<p>обследовании или лечении больных туберкулезом и лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Способы оказания медицинской помощи с учетом индивидуальных особенностей пациента, сопутствующей патологии, беременности</li> <li>- Механизмы действия, способы применения лекарственных препаратов и немедикаментозных методов для патогенетической и симптоматической терапии</li> <li>- Механизм действия, методы применения коллапсотерапии</li> <li>- Медицинские показания и медицинские противопоказания к хирургическому лечению больных туберкулезом</li> <li>- Медицинские показания и медицинские противопоказания к санаторно-курортному лечению больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</li> <li>- Лечебное питание больных туберкулезом</li> <li>- Методы обеспечения приверженности лечению больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять медицинские показания к консультациям врача-хирурга для определения необходимости хирургических вмешательств у больных туберкулезом</li> <li>- Участвовать в разработке плана послеоперационного ведения больных туберкулезом, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</li> <li>- Назначать поддерживающую терапию больным туберкулезом и лицам, находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</li> <li>- Оценивать приверженность к лечению и риск преждевременного прекращения лечения больного туберкулезом</li> <li>- Взаимодействовать с врачами-специалистами</li> <li>- Обосновывать тактику медикаментозной терапии, с учетом индивидуальных особенностей пациента, имеющихся коморбидных состояний, беременности</li> <li>- Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных</li> </ul>	<p>и лечебного питания больным туберкулезом и лицам с повышенным риском заболевания туберкулезом и находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения, коллапсотерапии и лечебного питания у больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом</li> <li>Определение медицинских показаний к хирургическому лечению туберкулеза</li> <li>- Определять показания к консультации врача-хирурга для больных с туберкулезом</li> <li>- Назначение и проведение поддерживающей терапии</li> <li>- Оценка приверженности к лечению и риска преждевременного прекращения лечения больного туберкулезом</li> <li>- Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов,</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Принципы и методы оказания неотложной медицинской помощи больным туберкулезом и лицам, находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом, в том числе, в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, поствакцинальных осложнений БЦЖ и БЦЖ-М</li> <li>- Проводить мониторинг лечения, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения туберкулеза</li> <li>- Оказывать медицинскую помощь в неотложной форме больным туберкулезом и лицам с повышенным риском заболевания туберкулезом и находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом, в том числе, в чрезвычайных ситуациях при легочном кровотечении, пневмотораксе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>осложнений вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М и (или) применения медицинских изделий, немедикаментозной терапии</li> <li>- Выполнение рекомендаций по терапии, назначенной врачами-специалистами</li> <li>- Оказание медицинской помощи с учетом индивидуальных особенностей пациента (сопутствующей патологией), имеющих коморбидных состояний, беременности</li> <li>- Оказание медицинской помощи при неотложных состояниях, в том числе в чрезвычайных ситуациях больным туберкулезом, лицам с повышенным риском заболевания туберкулезом</li> <li>- Диспансерное наблюдение за больными туберкулезом и лицами с повышенным риском заболевания туберкулезом на фтизиатрическом участке</li> </ul>		
6	ПК-8	<p>Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Нормативно-правовые акты в области медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения</li> <li>- Порядок оказания медицинской помощи больным туберкулезом и лицам, находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</li> <li>- Стандарты оказания первичной</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</li> <li>- Разрабатывать план реабилитационных мероприятий, в том числе план реализации индивидуальной</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка и составление программы медицинской реабилитации больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</li> <li>- Проведение мероприятий медицинской реабилитации, в том числе реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование письменное</li> <li>- устный опрос</li> <li>-клинический разбор</li> <li>- работа с рентгенограммами</li> <li>- решение ситуационных задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-тестирование компьютерное</li> <li>- прием практических навыков</li> <li>- собеседование</li> <li>- работа с рентгенограммами</li> <li>-решение ситуационных задач</li> </ul>

			<p>специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при туберкулезе</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам диагностики и лечению больных туберкулезом</li> <li>- Методы медицинской реабилитации больных с туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</li> <li>- Побочные эффекты и осложнения терапии и медицинской реабилитации при туберкулезе и методы их коррекции</li> <li>- Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению медицинских реабилитационных мероприятий у больных с туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида</li> <li>- Механизм воздействия медицинских реабилитационных мероприятий на организм больных с туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным</li> </ul>	<p>программы реабилитации или абилитации инвалида, больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проводить мероприятия медицинской реабилитации, в том числе реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида, больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</li> <li>- Использовать физические, социально-психологические методы медицинской реабилитации больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</li> <li>- Проводить работу с общественными организациями</li> <li>- Определять медицинские показания для направления больных туберкулезом, лиц с посттуберкулезными остаточными изменениями и находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации и санаторно-курортного</li> </ul>	<p>больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Контроль выполнения плана медицинской реабилитации, в том числе реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида, больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</li> <li>- Оценка эффективности и безопасности мероприятий медицинской реабилитации, в том числе реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида, больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</li> <li>- Оценка характера медико-социальной адаптации и качества жизни больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</li> <li>- Направление больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом, к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--	--

			<p>наблюдением в связи с туберкулезом</p> <p>- Медицинские показания для направления больных с туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида</p> <p>- Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий реабилитации больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</p> <p>- Принципы оценки уровня медико-социальной адаптации и качества жизни больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</p>	<p>лечения, в том числе реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида, санаторно-курортного лечения</p> <p>- Оценивать эффективность и безопасность мероприятий и осуществлять коррекцию побочных эффектов медицинской реабилитации больных туберкулезом, лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида</p> <p>- Оценивать уровень социальной адаптации и качества жизни больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</p>	<p>медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида, санаторно-курортного лечения</p>		
7	ПК-9	Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей	- Методы, способы формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации,	Применять методы, способы формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации,	Владеть методами, способами формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации,	- тестирование письменное - устный опрос	-тестирование компьютерное

		мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	-клинический разбор - работа с рентгенограммами - решение ситуационных задач	- прием практических навыков - собеседование - работа с рентгенограммами - решение ситуационных задач
--	--	--	---	---	---	--	--

## Раздел 2. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 31 зачетная единица, 1116 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	
1	2	3	4	5	6	
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>342</b>	<b>74</b>	<b>86</b>	<b>74</b>	<b>108</b>	
в том числе:						
Лекции (Л)	<b>38</b>	8	10	8	12	
Практические занятия (ПЗ)	<b>154</b>	34	38	34	48	
Семинары (С)	<b>150</b>	32	38	32	48	
Лабораторные занятия (ЛР)	-	-	-	-	-	
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>630</b>	142	166	142	180	
В том числе:						
- Работа с учебной литературой	<b>305</b>	74	80	66	85	
- Работа с тестами, ситуационными задачами и контрольными вопросами	<b>193</b>	38	52	46	57	
- Подготовка к экзамену	<b>132</b>	30	34	30	38	
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	<b>144</b>	36	36	36	36
<b>Общая трудоемкость (часы)</b>	<b>1116</b>	<b>252</b>	<b>288</b>	<b>252</b>	<b>324</b>	
<b>Зачетные единицы</b>	<b>31</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	

## Раздел 3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

### 3.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
1.	УК-1 ПК-1 ПК-5	Теоретические основы фтизиатрии	Тема 1. Исторические этапы развития фтизиатрии. Тема 2. Этиология, эпидемиология, патогенез, патоморфология современного туберкулеза. Тема 3. Основные вопросы нормальной и патологической анатомии. Патоморфоз туберкулеза. Тема 4. Основные вопросы нормальной и патологической физиологии. Иммуитет и аллергия при туберкулезе.
2.	УК-1 ПК-1 ПК-2	Организация противотуберкулезной помощи	Тема 1. Противотуберкулезный диспансер Тема 2. Диспансерная группировка

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
	ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9		Тема 3. Содержание и методы работы участкового фтизиатра Тема 4. Организация раннего и своевременного выявления туберкулеза Тема 5. Профилактика туберкулеза
3	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6	Диагностика туберкулеза	Тема 1. Современные методы диагностики туберкулеза Тема 2. Объективное обследование Тема 3. Иммунодиагностика туберкулеза Тема 4. Лучевая диагностика. Тема 5. Лабораторная диагностика Тема 6. Инструментальные инвазивные методы исследования Тема 7. Функциональные методы исследования
4	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9	Туберкулез органов дыхания	Тема 1. Классификация туберкулеза. Первичный туберкулез органов дыхания Тема 2. Туберкулёз внутригрудных лимфатических узлов. Тема 3. Диссеминированный и милиарный туберкулез легких. Тема 4. Инfiltrативный туберкулез легких. Тема 5. Малые формы туберкулеза легких. Тема 6. Казеозная пневмония. Тема 7. Туберкулезный плеврит. Тема 8. Деструктивный туберкулез легких. Тема 9. Осложнения туберкулеза Тема 10. Неотложные состояния во фтизиатрии Тема 11. Туберкулез и хронические неспецифические болезни органов дыхания. Тема 12. Туберкулез и микозы. Тема 13. Туберкулез легких и пылевые профессиональные заболевания. Тема 14. Туберкулез легких и заболевания печени. Тема 15. Туберкулез легких и сахарный диабет. Тема 16. Туберкулез легких и язвенная болезнь. Тема 17. Туберкулез легких, алкоголизм, наркомания, токсикомания. Тема 18. Туберкулез легких и психические заболевания. Тема 19. Туберкулез и рак легкого. Тема 20. Туберкулез, ВИЧ-инфекция и СПИД. Тема 21. Туберкулез легких и заболевания сердечно-сосудистой системы. Тема 22. Туберкулез и пороки развития легких. Тема 23. Туберкулез легких, беременность и роды. Тема 24. Туберкулез органов дыхания у лиц пожилого и старческого возраста. Тема 25. Лекарственно-устойчивый туберкулез легких
5	УК-1 ПК-1	Внелегочный туберкулез	Тема 1. Туберкулез костей и суставов. Тема 2. Туберкулез мочеполовой системы.

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
	ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9		Тема 3. Туберкулез глаз. Тема 4. Абдоминальный туберкулез. Тема 5. Туберкулез кожи и подкожной клетчатки. Тема 6. Туберкулез периферических лимфатических узлов. Тема 7. Редкие локализации внелегочного туберкулеза. Тема 8. Туберкулез мозговых оболочек и центральной нервной системы.
6	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-6 ПК-8	Лечение туберкулеза	Тема 1. Комплексное лечение больного туберкулезом Тема 2. Этиотропная терапия Тема 3. Химиотерапия больных с впервые выявленным туберкулезом легких Тема 4. Химиотерапия больных с хроническими формами туберкулеза Тема 5. Химиотерапия больных с лекарственно-устойчивыми формами туберкулеза. Тема 6. Патогенетическая терапия Тема 7. Коллапсотерапия Тема 8. Физиотерапевтические методы лечения, лечебная физкультура Тема 9. Хирургические методы лечения туберкулеза Тема 10. Санаторно-курортное и амбулаторное лечение больных туберкулезом. Тема 11. Терапия неотложных состояний, синдрома острой и хронической боли во фтизиатрии Тема 12. Экспертиза трудоспособности при туберкулезе

### 3.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин					
		1	2	3	4	5	6
1	Дифференциальная диагностика туберкулеза	+	+	+	+	+	
2	Туберкулез, психические заболевания, наркомания, токсикомания и ВИЧ	+	+	+	+	+	
3	Туберкулез у детей и подростков	+	+	+	+	+	+

### 3.3. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛЗ	Сем	СРС	Всего часов
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Теоретические основы фтизиатрии	1	5	-	6	34	46
2	Организация противотуберкулезной помощи	2	13	-	12	48	75
3	Диагностика туберкулеза	5	16	-	14	60	95

4	Туберкулез органов дыхания	10	38	-	38	166	252
5	Внелегочный туберкулез	8	34	-	32	142	216
6	Лечение туберкулеза	12	48	-	48	180	288
	Вид промежуточной аттестации:	Экзамен					144
	Итого:	38	154	-	150	630	1116

### 3.4. Тематический план лекций

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость (час)			
				№ сем. 1	№ сем. 2	№ сем. 3	№ сем. 4
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	1	Этиология, эпидемиология, патогенез, патоморфология современного туберкулеза.	<p>- Этиология туберкулеза Возбудители туберкулеза у человека и животных. Типы микобактерий туберкулеза, их роль в эпидемиологии и клинике туберкулеза. Возбудитель туберкулеза и его свойства. Морфология. Химическая структура. Обмен веществ. Питание. Дыхание. Размножение. Отношение к внешним факторам среды обитания. Патогенность различных видов микобактерий туберкулеза для человека и животных. Полиморфизм микобактерий туберкулеза. Л-формы микобактерий туберкулеза и их клиническое значение. Лекарственно-устойчивые и фильтрующиеся МБТ. Лекарственная устойчивость микобактерий туберкулеза и ее клиническое значение. Атипичные микобактерии. Методы идентификации микобактерий. Неспецифическая микрофлора при туберкулезе.</p> <p>- Эпидемиология туберкулеза. Основные эпидемиологические показатели по туберкулезу. Инфицированность и риск инфицирования. Заболеваемость. Болезненность. Смертность. Распространенность туберкулезной инфекции. Понятие о благоприятной и неблагоприятной эпидемиологической ситуации. Роль социальных и медико-биологических факторов в развитии туберкулеза. Группы риска заболевания туберкулезом. Туберкулез в следственных изоляторах, тюрьмах и колониях. Современные концепции ликвидации туберкулеза как распространенной инфекции. Национальные программы борьбы с туберкулезом. Патогенез туберкулеза. Источники, пути и способы заражения туберкулезом. Естественная и приобретенная резистентность. Роль наследственности при туберкулезе. Защитные реакции при туберкулезе. Фагоцитоз при туберкулезе. Повышенная чувствительность замедленного типа. Антителообразование. Латентный микробизм. Латентная туберкулезная</p>	1			

			<p>инфекция. Формирование туберкулезной гранулемы. Механизм первичного инфицирования и заболевания туберкулезом. Факторы, предрасполагающие к заболеванию туберкулезом. Основные этапы развития туберкулезного процесса. Первичный и вторичный период туберкулезной инфекции. Патогенетическая роль экзогенной и эндогенной инфекции при туберкулезе. Условия реактивации туберкулеза. Ранняя и поздняя диссеминация, условия развития диссеминированного туберкулеза. Реинфекционный первичный туберкулез. Клиническое лечение туберкулеза.</p> <p>- Патоморфология туберкулеза. Понятие о гранулематозном процессе. Трансформация клеточных элементов в зоне туберкулезного воспаления. Туберкулезная гранулема. Виды туберкулезных гранул, их исходы. Тканевые реакции при туберкулезе. Морфологическая сущность параспецифических реакций при туберкулезе.</p>				
2.	2	Организация раннего и своевременного выявления туберкулеза.	<p>Понятие о раннем, своевременном и позднем выявлении туберкулеза. Причины несвоевременно выявленных и запущенных форм заболевания. Пути и методы выявления туберкулезной инфекции. Проба Манту с 2 ТЕ и аллергеном туберкулезным рекомбинантным как метод скрининга туберкулеза у детей и подростков. Показания для направления детей и подростков к фтизиопедиатру. Использование методов иммунодиагностики при обследовании взрослого населения. Флюорография — как основной метод массовых профилактических обследований для выявления патологии органов дыхания. Декретированные сроки обследования населения на туберкулез. Особенности выявления туберкулеза у лиц пожилого и старческого возраста, нетранспортабельных больных. Выявление туберкулеза в труднодоступных регионах, сельской местности. Группы риска по туберкулезу.</p>	1			
3.	2	Профилактика туберкулеза	<p>Определение понятие «профилактика туберкулеза». Основные виды профилактики: социальная, специфическая, санитарная. Социальная профилактика, права и обязанности больного туберкулезом, социальная защита медицинских работников, контингента противотуберкулезных учреждения. Методы специфической профилактики туберкулезной инфекции. Работа в очаге туберкулезной инфекции. Санитарное просвещение населения, история развития, методы организации санитарно-просветительской работы.</p>	1			
4.	3	Современные методы диагностики туберкулеза	<p>Основные принципы диагностики туберкулезной инфекции. Классификация современных методов диагностики. Особенности</p>	1			

			сбора анамнеза, физикального осмотра. Краткая характеристика иммунологических, лабораторных, инструментальных (инвазивных и неинвазивных) методов диагностики. Алгоритм обследования пациента при подозрении на туберкулез.				
5.	3	Иммунодиагностика туберкулеза	Определение, понятие «Иммунодиагностика». История создания, виды туберкулина. Проба Манту с 2 ТЕ. Организация массовой туберкулинодиагностики. Проба с аллергеном туберкулезным рекомбинантным. Методика проведения обследования. Интерпретация иммунологических методов диагностики.	1			
6.	3	Лучевая диагностика	Методы рентгенологического исследования, их информативность для диагностики туберкулеза. Основные рентгенологические синдромы при болезнях легких. Преимущества компьютерной томографии. Показания к компьютерной томографии. Компьютерная семиотика различных форм туберкулеза легких. Магнитно-резонансная томография. Теоретические основы. Показания. Диагностическая ценность, при легочной патологии	1			
7.	3	Инструментальные инвазивные методы исследования	Бронхоскопия. Виды биопсии, сравнительная эффективность. Торакоскопия и видеоторакоскопия. Показания для торакоскопической биопсии. Медиастиноскопия. Показания, методика проведения и взятия биоптатов. Пункционная биопсия периферических лимфатических узлов. Показания, методика проведения. Прескаленная биопсия. Показания, методика проведения. Показания для открытой биопсии легкого.	1			
8.	3	Функциональные методы исследования	Методы определения вентиляционной функции (спирометрия, бронхоспирография, спировелоэргометрия, бодиплетизмография). Определение характера дыхательной недостаточности Нагрузочные и фармакологические пробы для выявления скрытых нарушений функции внешнего дыхания. Комплексная оценка функции дыхания в процессе лечения туберкулеза Исследование функции сердечно-сосудистой системы (электрокардиография, фонокардиография, эхокардиография). Клиническая трактовка результатов исследования. Электроэнцефалография. Клиническая трактовка результатов исследования	1			
9.	4	Туберкулёз внутригрудных лимфатических узлов.	Туберкулёз внутригрудных лимфатических узлов. Рентгеноанатомия лимфатических узлов и лимфатических сосудов легких и средостения. Клиническая и рентгенологическая диагностика поражений лимфатических узлов средостения. Клинико-рентгенологические формы. Особенности		1		

			диагностики, течения и лечения. Исходы, наблюдение диспансера.				
10.	4	Диссеминированный и милиарный туберкулез легких.	Диссеминированный и милиарный туберкулез легких. Особенности диссеминированного туберкулеза при ранней и поздней диссеминации. Клинические формы диссеминированного туберкулеза: острый, подострый, хронический. Клинические варианты острого диссеминированного туберкулеза. Диагностика, терапия <i>exjuvantibus</i> . Лечение и исходы, наблюдение диспансера. Дифференциальная диагностика диссеминированного и милиарного туберкулеза.		2		
11.	4	Инфильтративный туберкулез легких.	Инфильтративный туберкулез легких. Особенности вторичного периода туберкулезной инфекции. Клинико-рентгенологические типы инфильтратов. Диагностика и лечение, исходы, наблюдение диспансера. Дифференциальная диагностика инфильтративного туберкулеза.		2		
12.	4	Малые формы туберкулеза.	- Очаговый туберкулез легких. Клинико-рентгенологические формы очагового туберкулеза. Диагностика и лечение, исходы, диспансерное наблюдение. Дифференциальная диагностика очагового туберкулеза. - Туберкулема легких. Типы туберкулем, клинико-рентгенологические особенности, течение. Диагностика и лечение, исходы, наблюдение диспансера. Дифференциальная диагностика туберкулем легких.		1		
13.	4	Казеозная пневмония.	Казеозная пневмония. Причины формирования, клинические проявления. Диагностика и лечение, прогноз, наблюдение диспансера. Дифференциальная диагностика казеозной пневмонии.		1		
14.	4	Туберкулезный плеврит.	Туберкулезный плеврит. Фибринозный (сухой) и экссудативный туберкулезные плевриты. Клиническая, рентгенологическая, инструментальная и цитологическая диагностика. Лечение больных фибринозным и экссудативным плевритом, исходы. Туберкулез плевры. Туберкулезная эмпиема.		1		
15.	4	Деструктивный туберкулез легких.	- Кавернозный туберкулез легких. Причины формирования, клинические проявления, течение. Диагностика и лечение, исходы, наблюдение диспансера. Дифференциальная диагностика кавернозного туберкулеза легких. - Фиброзно-кавернозный туберкулез легких. Причины формирования, клинические проявления, течение. Диагностика и лечение, исходы, наблюдение диспансера.		1		

			<p>Дифференциальная диагностика фиброзно-кавернозного туберкулеза легких.</p> <p>- Цирротический туберкулез легких.</p> <p>Причины формирования, клинические проявления. Диагностика и лечение, прогноз, наблюдение диспансера. Дифференциальная диагностика цирротического туберкулеза легких.</p>				
16.	4	Неотложные состояния во фтизиатрии.	<p>Неотложные состояния во фтизиатрии. Определение неотложных состояний. Неотложные состояния в клинике туберкулеза легких.</p> <p>- Легочные кровотечения.</p> <p>Классификация легочных кровотечений. Механизм развития легочных кровотечений. Отличительные признаки легочных кровотечений. Методы определения источника кровотечения. Тактика ведения больного с легочным кровотечением. Методы остановки кровотечения. Профилактика легочных кровотечений.</p> <p>- Спонтанный пневмоторакс.</p> <p>Механизм развития спонтанного пневмоторакса. Виды спонтанного пневмоторакса. Методы диагностики спонтанного пневмоторакса.</p> <p>Лечение и исходы спонтанного пневмоторакса. Рецидивирующий спонтанный пневмоторакс.</p>		1		
17.	5	Туберкулез костей и суставов.	<p>- Общее представление об основных локализациях внелегочного туберкулеза. Внелегочные локализации туберкулеза. Частота и соотношение отдельных внелегочных локализаций. Патогенез внелегочного поражения. Группы риска.</p> <p>- Туберкулез костей и суставов.</p> <p>Патогенез и патоморфология. Классификация. Формулировка диагноза. Клинические проявления. Методы диагностики. Осложнения. Терапия <i>ex juvantibus</i>. Лечение: антибактериальная и патогенетическая терапия, хирургические методы лечения (показания). Исходы. Профилактические мероприятия.</p>			1	
18.	5	Туберкулез мочеполовой системы	<p>Туберкулез мочеполовой системы. Патогенез и патоморфология. Классификация. Формулировка диагноза. Клинические проявления. Методы диагностики. Осложнения. Лечение: консервативное и хирургическое (показания). Исходы. Профилактика.</p>			1	
19.	5	Туберкулез глаз.	<p>Туберкулез глаз. Патогенез и патоморфология. Клинические формы. Методы диагностики. Лечение профилактика.</p>			1	
20.	5	Абдоминальный туберкулез.	<p>Абдоминальный туберкулез.</p> <p>Туберкулез кишечника, брюшины и брыжечных лимфатических узлов. Патогенез и патоморфология. Клинические формы. Диагностика. Осложнения. Лечение. Исходы. Профилактика.</p>			1	

21.	5	Туберкулез кожи и подкожной клетчатки.	Туберкулез кожи и подкожной клетчатки. Патогенез и патоморфология. Классификация. Клинические проявления. Диагностика. Осложнения. Лечение. Исходы. Профилактика.			1	
22.	5	Туберкулез периферических лимфатических узлов.	Туберкулез периферических лимфатических узлов. Патогенез и патоморфология. Клиническая классификация. Клиническое течение. Диагностика. Осложнения. Лечение. Исходы. Профилактика.			1	
23.	5	Редкие локализации внелегочного туберкулеза.	Редкие локализации внелегочного туберкулеза. Туберкулез слизистой оболочки рта, миндалин, глотки, слюнных желез. Патогенез и патоморфология. Клиническое течение. Диагностика. Осложнения. Лечение. Исходы. Профилактика.			1	
24.	5	Туберкулез мозговых оболочек и центральной нервной системы.	Туберкулез мозговых оболочек и центральной нервной системы. Патогенез и патоморфология. Классификация. Формулировка диагноза. Клинические проявления. Методы диагностики. Осложнения. Лечение туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы. Исходы. Профилактика.			1	
25.	6	Комплексное лечение больного туберкулезом	Определение понятие «комплексное лечение больного туберкулезом». Цель, задачи, критерии эффективности лечения различных форм туберкулеза. Принципы современной терапии. Основные разделы лечения. Гигиенодиетический режим как основа терапии туберкулеза. Краткая характеристика методов и средств, применяемых на различных этапах лечения больного туберкулезом.				2
26.	6	Этиотропная терапия	Классификация противотуберкулезных препаратов. Механизм действия, побочные реакции, предупреждение, тактика ведения пациента в случае их развития. Основные режимы химиотерапии туберкулеза различной локализации.				2
27.	6	Патогенетическая терапия	Патогенетическая терапия, определение, цели, задачи, показания к применению. Классификация методов патогенетического лечения. Показания к патогенетическому лечению при различных вариантах течения туберкулеза. Основные группы лекарственных средств. Экстракорпоральные методы детоксикации.				2
28.	6	Хирургические методы лечения туберкулеза	Показания и виды хирургического лечения туберкулеза органов дыхания. Методы коллапсотерапии (искусственный пневмоторакс, искусственный пневмоперитонеум), показания, противопоказания.				2
29.	6	Физиотерапевтические методы лечения, лечебная физкультура	Механизм воздействие физических факторов. Виды физиотерапии. Показания для физиотерапии у больных туберкулезом легких. Общие противопоказания к физиотерапии. Лазерная терапия. Лечебная физкультура. Принципы лечебной				1

			гимнастики. Показания для больных туберкулезом легких. Принципы дыхательной гимнастики. Показания для больных туберкулезом легких.				
30.	6	Терапия неотложных состояний, синдрома острой и хронической боли во фтизиатрии	Алгоритм лечения больных с легочным кровотечением, спонтанным пневмотораксом, тромбоэмболией легочной артерии, отравлении изониазидом, анафилактическим шоком.				2
31.	6	Экспертиза трудоспособности при туберкулезе	Определение понятие, критерии «временной нетрудоспособности», «стойкой утраты трудоспособности». Причины потери трудоспособности. Ограничения профессиональной деятельности в связи с перенесенным туберкулезом легких. Организация работы МСЭК. Социальная и медицинская реабилитация больных туберкулезом. Рациональное трудоустройство больных туберкулезом				1
<b>Итого:</b>				<b>8</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>12</b>

### 3.5. Тематический план практических занятий (семинаров)

#### Тематический план практических занятий

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Содержание практических занятий	Трудоемкость (час)			
				№ сем. 1	№ сем. 2	№ сем. 3	№ сем. 4
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	1	Основные вопросы нормальной и патологической анатомии. Патоморфоз туберкулеза.	<p>- Основные вопросы нормальной анатомии. Клиническая анатомия органов дыхания и средостения.</p> <p>- Основные вопросы патологической анатомии. Понятие о гранулематозном процессе. Трансформация клеточных элементов в зоне туберкулезного воспаления. Туберкулезная гранулема. Виды туберкулезных гранулем. Тканевые реакции при туберкулезе. Морфологическая сущность параспецифических реакций при туберкулезе. Изменения при долокальных формах туберкулеза. Морфологические изменения при локальных формах первичного туберкулеза. Морфологические изменения при диссеминированном туберкулезе. Морфологические изменения при вторичном туберкулезе (очаг, инфильтрат, туберкулема, каверна). Морфологическая характеристика остаточных изменений после перенесенного туберкулеза. Причины смерти больных туберкулезом.</p> <p>- Патоморфоз туберкулеза. Понятие о патоморфозе. Идиопатический и индуцированный патоморфоз. Эпидемиологические особенности туберкулеза в современных условиях. Особенности морфологических проявлений туберкулезного воспаления в современных условиях. Морфологические особенности первичного туберкулеза. Морфологические особенности диссеминированного туберкулеза.</p>	2			

			<p>Морфологические особенности очагового туберкулеза. Морфологические особенности инфильтративного туберкулеза. Морфологические особенности туберкулемы. Морфологические особенности кавернозного туберкулеза. Морфологические особенности фиброзно-кавернозного туберкулеза. Морфологические особенности цирротического туберкулеза. Особенности морфологических проявлений туберкулеза у детей. Особенности морфологических проявлений туберкулеза у подростков. Особенности морфологических проявлений туберкулеза у лиц пожилого и старческого возраста. Репаративные процессы и заживление каверны в условиях антибактериальной терапии. Морфологическая характеристика осложнений туберкулеза легких. Патоморфоз причин смерти больных туберкулезом легких.</p>				
2.	1	<p>Основные вопросы нормальной и патологической физиологии. Иммуитет и аллергия при туберкулезе.</p>	<p>- Основные вопросы нормальной физиологии. Основные функции легких. Механизмы защиты легких от повреждающего воздействия. Основы физиологии дыхания и газообмена в легких. Негазообменная функция легких. Легкие как иммунокомпетентный орган.</p> <p>- Основные вопросы патологической физиологии. Взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции при туберкулезе. Механизм развития общих функциональных расстройств и дистрофий. Роль центральной нервной системы в саногенных и патологических механизмах при развитии туберкулезного процесса. Реактивность при туберкулезе. Нарушение функции газообмена и окислительных процессов при туберкулезе. Дыхательная и кислородная недостаточность. Гипоксемия и гипоксия.</p> <p>Основной обмен и его нарушения. Роль алиментарной недостаточности в развитии туберкулезного процесса. Эндокринная система и ее нарушения. Функция печени и ее нарушения. Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы. Функция почек и ее изменения при туберкулезе.</p> <p>- Иммуитет и аллергия при туберкулезе. Основы иммунологии и реактивности организма. Понятие иммунитета. Механизм развития иммунных реакций. Виды иммунитета. Иммунокомпетентные клетки, их функции и взаимодействие, способы иммунного ответа. Клеточный иммунитет. Гуморальный иммунитет. Звенья противотуберкулезного иммунитета. Влияние врожденного и приобретенного иммунодефицита на исход первичного инфицирования при туберкулезе. Аллергия, аллергические реакции немедленного и замедленного типа. Факторы, определяющие различие аллергических реакций. Развитие аллергии при туберкулезе. Поствакцинальная и инфекционная</p>	3			

			аллергия. Механизмы защиты органов дыхания от повреждающих факторов.				
3.	2	Противотуберкулезный диспансер	Противотуберкулезный диспансер, его структура и организация работы Типы диспансерных учреждений Структура диспансеров Штаты диспансеров Категории диспансеров Диспансерный метод наблюдения Функции противотуберкулезного диспансера Анализ деятельности противотуберкулезных диспансеров по основным разделам: профилактика, раннее выявление, лечение. Составление годового отчета Основные формы медицинской документации Содержание и методы противотуберкулезной работы в поликлиниках, больницах, родильных домах, психоневрологических интернатах, дошкольных, школьных, средних и высших образовательных учреждениях Особенности работы диспансера в сельской местности	2			
4.	2	Диспансерная группировка	Диспансерная группировка больных с впервые выявленным активным туберкулезом. Характеристика наблюдаемого контингента Диспансерная группировка больных с хроническими формами туберкулеза. Характеристика наблюдаемого контингента Диспансерная группировка с клинически излеченным туберкулезом. Характеристика наблюдаемого контингента Диспансерная группировка лиц, контактирующих с больными туберкулезом. Характеристика наблюдаемого контингента Диспансерная группировка лиц с подозрением на туберкулез неясной активности. Характеристика наблюдаемого контингента Определение понятия «активность процесса» Определение понятия «стабилизация процесса» Определение понятия «клиническое излечение» Определение понятия «обострение и рецидив» Определение понятия «остаточные изменения» Определение понятия «больной бактериовыделитель» Определение понятия «основной курс химиотерапии» Определение понятия «отягощающие факторы»	2			
5.	2	Содержание и методы работы участкового фтизиатра	Профилактическая работа участкового фтизиатра Лечебно-диагностическая работа участкового фтизиатра Санитарно-просветительная работа участкового фтизиатра Работа участкового фтизиатра с участковой сестрой Виды и методы совместной работы диспансеров с медицинскими учреждениями общего профиля Виды и методы совместной работы диспансеров	3			

			<p>с Государственным санитарно – эпидемиологическим надзором</p> <p>Взаимодействие диспансеров с органами просвещения</p> <p>Взаимодействие диспансеров с органами социального обеспечения</p> <p>Взаимодействие диспансеров с учреждениями Министерства юстиции (тюрьмы, следственные изоляторы)</p>			
6.	2	Организация раннего и своевременного выявления туберкулеза	<p>Туберкулиновая проба Манту с 2 туберкулиновыми единицами (Т. Е.) -основной метод массового выявления туберкулеза у детей и подростков.</p> <p>Показания для направления детей и подростков к фтизиопедиатру</p> <p>Использование пробы Манту с 2 Т.Е. при обследовании взрослого населения</p> <p>Флюорография - основной метод массовых профилактических обследований для выявления больных с патологией легких</p> <p>Достоинства и недостатки флюорографии</p> <p>Профилактическая и диагностическая флюорография</p> <p>Декретированные сроки обследования населения на туберкулез</p> <p>Контингенты населения, подлежащие обследованию на туберкулез в массовом, групповом и индивидуальном внеочередном порядке</p> <p>Современные новые технологии флюорографического исследования – цифровые флюорографы.</p> <p>Группы "риска" среди поликлинических контингентов, социально – дезадаптированных лиц</p> <p>Особенности выявления туберкулеза у лиц пожилого и старческого возраста</p> <p>Исследование мокроты на микобактерии туберкулеза – основной метод выявления туберкулеза у нетранспортабельных лиц</p> <p>Выявление туберкулеза в труднодоступных территориях</p> <p>Раннее выявление туберкулеза</p> <p>Понятие о своевременном, несвоевременном и позднем выявлении туберкулеза</p> <p>Организация выявления туберкулеза в других странах</p>	3		
7.	2	Профилактика туберкулеза	<p><i>Противотуберкулезная вакцинация. Ревакцинация. Осложнения, их профилактика и лечение</i></p> <p>Обоснование противотуберкулезной вакцинации</p> <p>Вакцина БЦЖ, характеристика, методика приготовления, критерии качества и пригодности к применению</p> <p>Методика проведения вакцинации</p> <p>Показания, противопоказания к вакцинации</p> <p>Техника введения вакцины</p> <p>Реакция организма на внутрикожное введение вакцины, характеристика иммуноморфологических реакций</p> <p>Наблюдение за течением прививочной реакции</p>	3		

			<p>Организация вакцинации новорожденных  Ревакцинация. Контингенты. Сроки проведения  Осложнения вакцинации и ревакцинации  Основные причины  Виды осложнений  Профилактика и лечение осложнений  Наблюдение за лицами, перенесшими осложнения  Наблюдение за эффективностью вакцинации, ревакцинации  Составление плана проведения вакцинации и ревакцинации, контроль за его выполнением  Проведение вакцинации БЦЖ в других странах  Перспективы совершенствования противотуберкулезной вакцинации  <i>Химиопрофилактика (первичная и вторичная)</i>  Обоснование профилактической химиотерапии  Первичная и вторичная химиопрофилактика (превентивное лечение)  Методика химиопрофилактики.  Контингенты.  Оценка эффективности химиопрофилактики  Осложнения, методы их предупреждения и лечения  <i>Санитарная профилактика</i>  Санитарная профилактика, определение понятия  Учет и изоляция бактериовыделителей  Дезинфекция, виды, показания, порядок проведения  Санитарно-просветительная работа, методы, содержание  Мероприятия по профилактике заражения туберкулезом от животных  Мероприятия по профилактике туберкулеза у медицинских работников  Понятие об очаге туберкулезной инфекции  Степень эпидемиологической опасности очагов туберкулезной инфекции  Классификация очагов туберкулезной инфекции  Первичное обследование очага туберкулезной инфекции  Мероприятия в очаге туберкулезной инфекции с учетом типа очага  Выявление туберкулеза среди лиц, контактировавших с больными туберкулезом</p>				
8.	3	Объективное обследование	<p>Методы физикального обследования  Информативность различных методов физикального обследования в диагностике туберкулеза легких  Особенности анализа жалоб и анамнестических данных больного туберкулезом  Характеристика основных клинических симптомов при туберкулезе легких. Алгоритм обследования  Эпидемиологический анамнез  Факторы, предрасполагающие к заболеванию туберкулезом  Сведения о вакцинации, ревакцинации,</p>	2			

			<p>туберкулинодиагностике</p> <p>Осмотр больного</p> <p>«Habitus phthisicus»</p> <p>Изменения, обусловленные параспецифическими реакциями</p> <p>Пальпация, симптомы "защиты" при туберкулезе</p> <p>Перкуссия, ее информативность в зависимости от характера туберкулезного процесса и его осложнений</p> <p>Аускультация, характер дыхания при различных формах туберкулеза и фазах процесса</p>				
9.	3	Иммунодиагностика туберкулеза	<p>Туберкулин. Определение понятия</p> <p>Виды туберкулина</p> <p>Виды туберкулиновых проб, методика постановки.</p> <p>Диаскинтест в диагностике туберкулеза.</p> <p>Показания, противопоказания, соотношения с другими диагностическими процедурами и прививочным календарем</p> <p>Осложнения иммунодиагностики.</p> <p>Туберкулинодиагностика как метод определения первичного инфицирования. "Вираз" туберкулиновой реакции. Показания для ревакцинации БЦЖ.</p> <p>Массовая иммунолинодиагностика, цели. Оценка туберкулиновых проб и пробы с аллергеном туберкулезным рекомбинантным.</p> <p>Анализ результатов, полученных при массовой иммунодиагностике.</p> <p>Индивидуальная иммунодиагностика. Цели. Роль туберкулиновых проб и методов IGRA при определении активности туберкулезного процесса и в дифференциальной диагностике туберкулеза</p>	3			
10.	3	Лучевая диагностика	<p>Рентгенологическая диагностика</p> <p>Методы рентгенологического исследования, их информативность для диагностики туберкулеза</p> <p>Показания для использования флюорографии.</p> <p>Показания для использования рентгеноскопии.</p> <p>Показания для использования рентгенографии.</p> <p>Показания для использования томографии.</p> <p>Показания для использования селективной бронхографии.</p> <p>Показания для использования ангиографии.</p> <p>Рентгеноанатомия органов дыхания.</p> <p>Нормограмма органов грудной клетки в прямой, боковой и косых проекциях.</p> <p>Общие методологические принципы описания изменений при рентгенологическом исследовании органов дыхания</p> <p>Основные рентгенологические синдромы при болезнях легких</p> <p>Синдром очаговой тени</p> <p>Синдром затемнения в легких</p> <p>Синдром кольцевидной тени</p> <p>Синдром диссеминации</p> <p>Синдром поражение корня легкого</p> <p>Синдром патологии плевры</p>	6			

			<p>Синдром округлой тени</p> <p>Синдром патологии легочного рисунка</p> <p>Ультразвуковое исследование в клинике туберкулеза, показания и возможности. Клиническая оценка результатов исследования</p> <p>Радионуклидная диагностика в клинике туберкулеза, показания, оценка результатов исследования</p> <p>Компьютерная томография</p> <p>Теоретические основы компьютерной томографии</p> <p>Преимущества компьютерной томографии</p> <p>Показания к компьютерной томографии</p> <p>Компьютерная семиотика различных форм туберкулеза легких</p> <p>Значение компьютерной томографии в предоперационном обследовании больных</p> <p>Магнитно-резонансная томография. Теоретические основы. Показания. Диагностическая ценность, при легочной патологии</p>			
11.	3	Лабораторная диагностика	<p><i>Методы общего лабораторного обследования в клинике туберкулеза</i></p> <p>Особенности общего анализа крови и мочи в зависимости от клинической формы и фазы туберкулезного процесса</p> <p>Динамика показателей в процессе лечения</p> <p>Методы контроля за приемом и эффективностью противотуберкулезных лекарственных средств</p> <p>Общее клиническое обследование при острых формах туберкулеза</p> <p><i>Цитологическое исследование</i></p> <p>Цитологическое исследование мокроты</p> <p>Цитологическое исследование бронхоальвеолярного смыва</p> <p>Цитологическое исследование экссудата</p> <p>Цитологическое исследование ликвора</p> <p>Роль цитологического исследования при эндобронхиальной и трансbronхиальной биопсии, трансторакальной пункции, медиастиноскопии, торакоскопии</p> <p><i>Морфологическая верификация диагноза туберкулеза</i></p> <p>Гистологические исследования в клинике туберкулеза</p> <p><i>Биохимические исследования в клинике туберкулеза</i></p> <p>Методы исследования</p> <p>Биохимические показатели при определении активности туберкулезного процесса</p> <p>Биохимические исследования для контроля за переносимостью противотуберкулезных препаратов</p> <p>Прогнозирование течения туберкулеза</p> <p>Роль биохимических исследований при определении лечебной тактики и вида патогенетической терапии при туберкулезе</p> <p><i>Иммунологическая диагностика туберкулеза</i></p> <p>Иммуноферментный метод в диагностике</p>	3		

			<p>туберкулеза (серологическая верификация диагноза)  Уточненная диагностика первичного инфицирования  Дифференциальная диагностика поствакцинальной и инфекционной аллергии  Определение активности туберкулеза  Диагностика лекарственной непереносимости  Иммунологические методы при определении рациональной лечебной тактики  <i>Бактериологическая диагностика туберкулеза</i>  Эпидемиологическое и клиническое значение бактериологического исследования при туберкулезе  Методика получения патологического материала  Методы бактериоскопического, культурального и биологического исследования для обнаружения возбудителя туберкулеза, их информативность  Метод ДНК-полимеразной цепной реакции диагностике туберкулеза  Бактериологическая верификация диагноза  Бактериологическая диагностика неспецифических осложнений туберкулеза  Определение лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза и ее клиническое значение  Определение устойчивости неспецифической микрофлоры, сопутствующей туберкулезному воспалению  Роль бактериологической диагностики в разных странах</p>			
12.	3	Инструментальные инвазивные методы исследования	<p>Бронхоскопия  Показания, методика проведения  Бронхоальвеолярный лаваж, показания, методика проведения  Показания для эндобронхиальной и трансbronхиальной биопсии  Виды биопсии, сравнительная эффективность  Осложнения при эндобронхиальных исследованиях, их профилактика и лечение  Торакоскопия и видеоторакоскопия  Показания для наложения искусственного пневмоторакса, методика проведения  Показания для торакоскопической биопсии. Осложнения торакоскопии, их профилактика и лечение.  Медиастиноскопия.  Показания, методика проведения и взятия биоптатов.  Осложнения медиастиноскопии и пути их устранения  Пункция и эксцизионная биопсия периферических лимфатических узлов. Показания, методика проведения.  Прескаленная биопсия. Показания, методика проведения.  Показания для открытой биопсии легкого.</p>	1		

13.	3	Функциональные методы исследования	<p><i>Внешнее дыхание</i></p> <p>Методы определения вентиляционной функции (спирометрия, бронхоспирография, спировелоэргометрия, бодиплетизмография)</p> <p>Основные показатели функции внешнего дыхания, их оценка</p> <p>Основные типы вентиляционных нарушений</p> <p>Определение характера дыхательной недостаточности</p> <p>Классификация дыхательной недостаточности</p> <p>Формулировка заключения о дыхательной способности легких. Методы исследования, интерпретация результатов исследования</p> <p>Диффузионная способность легких. Методы исследования, интерпретация результатов исследования</p> <p>Кислотно-щелочное равновесие, показания для исследования, оценка результатов исследования</p> <p>Нагрузочные и фармакологические пробы для выявления скрытых нарушений функции внешнего дыхания.</p> <p>Комплексная оценка функции дыхания в процессе лечения туберкулеза</p> <p><i>Исследование функции сердечно-сосудистой системы</i> (электрокардиография, фонокардиография, эхокардиография). Клиническая трактовка результатов исследования</p> <p><i>Электроэнцефалография.</i> Клиническая трактовка результатов исследования</p>	1		
14.	4	Классификация туберкулеза. Первичный туберкулез органов дыхания	<p>- Классификация туберкулеза.</p> <p>Основные принципы классификации туберкулеза. Международная и отечественная классификация туберкулеза. Разделы классификации. Клинические формы туберкулеза. Локализация, распространенность. Фаза туберкулезного процесса. Осложнения. Остаточные изменения после туберкулеза. Построение диагноза-</p> <p>Особенности первичного периода туберкулезной инфекции. Латентная туберкулезная инфекция. Клинические проявления параспецифических реакций.</p> <p>- Туберкулезная интоксикация. клиника, диагностика лечения и исходы, наблюдение диспансера.</p> <p>- Первичный туберкулезный комплекс. Клинико-рентгенологические стадии и варианты клинического течения. Диагностика, лечение, исход, наблюдение диспансера.</p> <p>- Хронически текущий первичный туберкулез. Диагностика, лечение, исход, наблюдение диспансера.</p> <p>- Первичный туберкулез у взрослых. Особенности клинических проявлений, диагностика, лечение, исход; наблюдение диспансера.</p> <p>Дифференциальная диагностика первичного туберкулеза.</p>		4	
15.	4	Туберкулёз внутригрудных	Туберкулёз внутригрудных лимфатических узлов. Рентгеноанатомия лимфатических узлов и		4	

		лимфатических узлов.	лимфатических сосудов легких и средостения. Клиническая и рентгенологическая диагностика поражений лимфатических узлов средостения. Клинико-рентгенологические формы. Особенности диагностики, течения и лечения. Исходы, наблюдение диспансера.				
16.	4	Диссеминированный и милиарный туберкулез легких.	Диссеминированный и милиарный туберкулез легких. Особенности диссеминированного туберкулеза при ранней и поздней диссеминации. Клинические формы диссеминированного туберкулеза: острый, подострый, хронический. Клинические варианты острого диссеминированного туберкулеза. Диагностика, терапия <i>exjuvantibus</i> . Лечение и исходы, наблюдение диспансера. Дифференциальная диагностика диссеминированного и милиарного туберкулеза.		4		
17.	4	Инфильтративный туберкулез легких.	Инфильтративный туберкулез легких. Особенности вторичного периода туберкулезной инфекции. Клинико-рентгенологические типы инфильтратов. Диагностика и лечение, исходы, наблюдение диспансера. Дифференциальная диагностика инфильтративного туберкулеза.		6		
18.	4	Малые формы туберкулеза легких.	- Очаговый туберкулез легких. Клинико-рентгенологические формы очагового туберкулеза. Диагностика и лечение, исходы, наблюдение диспансера. Дифференциальная диагностика очагового туберкулеза. - Туберкулема легких. Типы туберкулем, клинико-рентгенологические особенности, течение. Диагностика и лечение, исходы, наблюдение диспансера. Дифференциальная диагностика туберкулем легких.		4		
19.	4	Казеозная пневмония.	Казеозная пневмония. Причины формирования, клинические проявления. Диагностика и лечение, прогноз, наблюдение диспансера. Дифференциальная диагностика казеозной пневмонии.		2		
20.	4	Туберкулезный плеврит.	Туберкулезный плеврит. Фибринозный (сухой) и экссудативный туберкулезные плевриты. Клиническая, рентгенологическая, инструментальная и цитологическая диагностика. Лечение больных фибринозным и экссудативным плевритом, исходы. Туберкулез плевры. Туберкулезная эмпиема.		2		
21.	4	Деструктивный туберкулез легких.	- Кавернозный туберкулез легких. Причины формирования, клинические проявления, течение. Диагностика и лечение, исходы, наблюдение диспансера. Дифференциальная диагностика кавернозного туберкулеза легких. - Фиброзно-кавернозный туберкулез легких. Причины формирования, клинические		4		

			<p>проявления, течение. Диагностика и лечение, исходы, наблюдение диспансера. Дифференциальная диагностика фиброзно-кавернозного туберкулеза легких.</p> <p>- Цирротический туберкулез легких.</p> <p>Причины формирования, клинические проявления. Диагностика и лечение, прогноз, наблюдение диспансера. Дифференциальная диагностика цирротического туберкулеза легких.</p>				
22.	4	Осложнения туберкулеза.	<p>Осложнения туберкулеза.</p> <p>- Ателектаз. Развитие и клинические варианты ателектазов. Диагностика, лечение, исходы.</p> <p>- Плеврит. Острое, подострое и хроническое туберкулезное поражение плевры. Развитие и клинические варианты плеврита. Диагностика, лечение, исходы. Дифференциальная диагностика.</p> <p>- Туберкулез верхних дыхательных путей, полости рта, трахеи, бронхов. Патогенез. Клинические проявления. Диагностика. Показания для эндоскопического исследования дыхательных путей. Особенности лечения, исходы.</p> <p>- Туберкулез бронхов. Клиника, диагностика и лечение.</p> <p>Бронходулярный свищ, бронхогенная диссеминация, бронхолегочное поражение. Механизм развития, клинические проявления. Диагностика и лечение, исходы.</p> <p>- Кровохарканье. Патогенез. Клиника, диагностика и лечение.</p> <p>- Легочно-сердечная недостаточность. Хроническое легочное сердце, стадии развития, клинические проявления. Диагностика и лечение.</p> <p>- Амилоидоз внутренних органов. Клинические проявления, диагностика и лечение.</p>		4		
23.	4	Неотложные состояния во фтизиатрии.	<p>Неотложные состояния во фтизиатрии. Определение неотложных состояний. Неотложные состояния в клинике туберкулеза легких.</p> <p>- Легочные кровотечения.</p> <p>Классификация легочных кровотечений. Механизм развития легочных кровотечений. Отличительные признаки легочных кровотечений. Методы определения источника кровотечения. Тактика ведения больного с легочным кровотечением. Методы остановки кровотечения. Профилактика легочных кровотечений.</p> <p>- Спонтанный пневмоторакс.</p> <p>Механизм развития спонтанного пневмоторакса. Виды спонтанного пневмоторакса. Методы диагностики спонтанного пневмоторакса. Лечение и исходы спонтанного пневмоторакса. Рецидивирующий спонтанный пневмоторакс.</p>		4		
24.	5	Туберкулез костей и суставов	<p>- Общее представление об основных локализациях внелегочного туберкулеза. Внелегочные локализации туберкулеза. Частота и соотношение отдельных внелегочных локализаций. Патогенез внелегочного поражения. Группы риска.</p> <p>- Туберкулез костей и суставов.</p>			8	

			Патогенез и патоморфология. Классификация. Формулировка диагноза. Клинические проявления. Методы диагностики. Дифференциальная диагностика. Осложнения. Терапия ex juvantibus. Лечение: антибактериальная и патогенетическая терапия, хирургические методы лечения (показания). Исходы. Профилактические мероприятия.				
25.	5	Туберкулез мочеполовой системы	Туберкулез мочеполовой системы. Патогенез и патоморфология. Классификация. Формулировка диагноза. Клинические проявления. Методы диагностики. Дифференциальная диагностика. Осложнения. Лечение: консервативное и хирургическое (показания). Исходы. Профилактика.			6	
26.	5	Туберкулез глаз	Туберкулез глаз. Патогенез и патоморфология. Клинические формы. Методы диагностики. Дифференциальная диагностика. Лечение профилактики.			4	
27.	5	Абдоминальный туберкулез	Абдоминальный туберкулез. Туберкулез кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов. Патогенез и патоморфология. Клинические формы. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Осложнения. Лечение. Исходы. Профилактика.			2	
28.	5	Туберкулез кожи и подкожной клетчатки.	Туберкулез кожи и подкожной клетчатки. Патогенез и патоморфология. Классификация. Клинические проявления. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Осложнения. Лечение. Исходы. Профилактика.			4	
29.	5	Туберкулез периферических лимфатических узлов.	Туберкулез периферических лимфатических узлов. Патогенез и патоморфология. Клиническая классификация. Клиническое течение. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Осложнения. Лечение. Исходы. Профилактика.			2	
30.	5	Редкие локализации внелегочного туберкулеза.	Редкие локализации внелегочного туберкулеза. Туберкулез слизистой оболочки рта, миндалин, глотки, слюнных желез. Патогенез и патоморфология. Клиническое течение. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Осложнения. Лечение. Исходы. Профилактика.			2	
31.	5	Туберкулез мозговых оболочек и центральной нервной системы.	Туберкулез мозговых оболочек и центральной нервной системы. Патогенез и патоморфология. Классификация. Формулировка диагноза. Клинические проявления. Методы диагностики. Дифференциальная диагностика. Осложнения. Лечение туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы. Исходы. Профилактика.			6	
32.	6	Этиотропная терапия	Основные принципы химиотерапии: раннее начало, индивидуальный подход, длительность и непрерывность, комбинированность, комплексность Разделы комплексного лечения Этапы комплексного лечения Режимы химиотерапии Характеристика интенсивной фазы и фазы				6

			<p>продолжения лечения</p> <p>Противотуберкулезные антибактериальные препараты, их фармакологическая характеристика и взаимодействие. Распределение противотуберкулезных препаратов по их эффективности</p> <p>Побочные реакции при использовании противотуберкулезных препаратов, методы их устранения и профилактики</p> <p>Факторы, влияющие на эффективность противотуберкулезных препаратов</p> <p>Методы введения противотуберкулезных препаратов; пероральный, парентеральные», эндобронхиальные, трансторакальные.</p> <p>Местное лечение каверн. Выбор метода, осложнения</p> <p>Контроль за эффективностью антибактериальной химиотерапии</p> <p>Лечебная тактика в зависимости от возраста пациента</p>				
33.	6	Химиотерапия больных с впервые выявленным туберкулезом легких	<p>Химиотерапия больных с "малыми" формами туберкулеза</p> <p>Химиотерапия больных без признаков деструкции</p> <p>Химиотерапия больных с наличием деструктивных изменений в легких</p> <p>Лечебная тактика при впервые выявленном туберкулезном процессе сомнительной активности</p>				4
34.	6	Химиотерапия больных с хроническими формами туберкулеза	<p>Химиотерапия больных с рецидивом туберкулезного процесса</p> <p>Химиотерапия больных с хроническим туберкулезным процессом без бактериовыделения.</p> <p>Химиотерапия больных с хроническим туберкулезным процессом с деструкцией и бактериовыделением</p>				4
35.	6	Химиотерапия больных с лекарственно-устойчивыми формами туберкулеза	<p>Виды лекарственной устойчивости, молекулярно-генетические, микробиологические методы диагностики лекарственно-устойчивого туберкулеза. Индивидуализированные режимы химиотерапии больных с лекарственно-устойчивым туберкулезом различной локализации. Тактика ведения пациентов с лекарственно-устойчивым туберкулезом.</p>				6
36.	6	Патогенетическая терапия	<p>Патогенетическая терапия, определение, цели, задачи, показания к применению, основные группы лекарственных средств</p> <p>Иммуномодуляторы: виды, характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика, нежелательные эффекты, их коррекция.</p> <p>Антиоксиданты: характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика, нежелательные эффекты, их коррекция.</p> <p>Глюкокортикоидные гормоны: характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика, нежелательные эффекты, их коррекция.</p> <p>Нестероидные противовоспалительные</p>				4

			<p>средства: характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика, нежелательные эффекты, их коррекция.</p> <p>Стимулирующая терапия характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика, нежелательные эффекты, их коррекция</p>				
37.	6	Коллапсотерапия	<p>Коллапсотерапия: искусственный пневмоторакс, пневмоперетонеум</p> <p>Механизм лечебного действия</p> <p>Показания к применению</p> <p>Пневмотораксный аппарат: устройство, принцип действия</p> <p>Методика применения искусственного пневмоторакса и пневмоперетонеума</p> <p>Осложнения и методы их устранения</p>				4
38.	6	Физиотерапевтические методы лечения, лечебная физкультура	<p>Лечебная физкультура, физиотерапия</p> <p>Принципы лечебной гимнастики. Показания для больных туберкулезом легких</p> <p>Принципы дыхательной гимнастики. Показания для больных туберкулезом легких</p> <p>Механизм воздействия физических факторов</p> <p>Виды физиотерапии</p> <p>Показания для физиотерапии у больных туберкулезом легких</p> <p>Лазерная терапия</p> <p>Организация работы физиотерапевтического кабинета</p>				4
39.	6	Хирургические методы лечения туберкулеза	<p>Показания, противопоказания, основные виды хирургических вмешательств при туберкулезе органов дыхания, их общая характеристика.</p> <p>Особенности ведения больных туберкулезом в предоперационный и послеоперационный периоды.</p> <p>Основные осложнения при оперативных вмешательствах при туберкулезе на органах дыхания.</p>				4
40.	6	Санаторно-курортное и амбулаторное лечение больных туберкулезом	<p>Амбулаторное лечение больных туберкулезом легких</p> <p>Показания для амбулаторного лечения</p> <p>Виды амбулаторного лечения</p> <p>Амбулаторное лечение как этап основного курса антибактериальной терапии, методика</p> <p>Сезонные профилактические курсы</p> <p>Химиопрофилактика «здоровых» контингентов в «группах риска»</p> <p>Противорецидивные курсы лечения, методика</p> <p>Превентивная химиотерапия у детей с «выраженным» туберкулиновой реакцией, методы контроля, оценка эффективности</p> <p>Санаторное лечение, показания, противопоказания к направлению в санатории, методики лечения и их эффективность</p>				4
41.	6	Терапия неотложных состояний, синдрома острой и хронической боли во фтизиатрии	<p>Алгоритм лечения больных с легочным кровотечением, спонтанным пневмотораксом, тромбоэмболией легочной артерии, отравлении изониазидом, анафилактическим шоком.</p>				4

42.	6	Экспертиза трудоспособности при туберкулезе	Причины потери трудоспособности Ограничения профессиональной деятельности в связи с перенесенным туберкулезом легких. Организация работы МСЭК Правила и оформление экспертизы трудоспособности у больных, туберкулезом легких Формы медицинской документации Решения МСЭК по трудовой реабилитации больных Социальная и медицинская реабилитация больных туберкулезом Рациональное трудоустройство больных туберкулезом				4
<b>Итого:</b>				<b>34</b>	<b>38</b>	<b>34</b>	<b>48</b>

### Тематический план семинаров

№ п/п	№ раз-дела дисциплины	Тематика семинаров	Содержание семинарских занятий	Трудоемкость (час)			
				№ сем. 1	№ сем. 2	№ сем. 3	№ сем. 4
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	1	Исторические этапы развития фтизиатрии	Место и роль фтизиатрии среди медицинских специальностей. История возникновения и развития фтизиатрии в мире. Исторические сведения о туберкулезе, эмпирическое представление о его инфекционной природе. Открытие возбудителя туберкулеза. Значение работ Роберта Коха в истории фтизиатрии. Открытие туберкулина. Туберкулинодиагностика и профилактика туберкулеза. История фтизиатрии в России. Создание противотуберкулезной диспансерной службы. Историческая роль международных организаций по борьбе с туберкулезом. Исторические этапы в лечении туберкулеза. Организация санаториев для лечения больных туберкулезом. Роль благотворительных организаций в лечении больных туберкулезом. Открытие противотуберкулезных антибактериальных препаратов. История профилактики туберкулеза.	2			
2.	1	Этиология, эпидемиология, патогенез, патоморфология современного туберкулеза.	- Этиология туберкулеза Возбудители туберкулеза у человека и животных. Типы микобактерий туберкулеза, их роль в эпидемиологии и клинике туберкулеза. Возбудитель туберкулеза и его свойства. Морфология. Химическая структура. Обмен веществ. Питание. Дыхание. Размножение. Отношение к внешним факторам среды обитания. Патогенность различных видов микобактерий туберкулеза для человека и животных. Полиморфизм микобактерий туберкулеза. Л-формы микобактерий	4			

			<p>туберкулеза и их клиническое значение. Лекарственно–устойчивые и фильтрующиеся МБТ. Лекарственная устойчивость микобактерий туберкулеза и ее клиническое значение. Атипичные микобактерии. Методы идентификации микобактерий. Неспецифическая микрофлора при туберкулезе.</p> <p>- Эпидемиология туберкулеза.</p> <p>Основные эпидемиологические показатели по туберкулезу.</p> <p>Инфицированность и риск инфицирования. Заболеваемость. Болезненность. Смертность. Распространенность туберкулезной инфекции. Понятие о благоприятной и неблагоприятной эпидемиологической ситуации. Роль социальных и медико-биологических факторов в развитии туберкулеза. Группы риска заболевания туберкулезом. Туберкулез в следственных изоляторах, тюрьмах и колониях. Современные концепции ликвидации туберкулеза как распространенной инфекции. Национальные программы борьбы с туберкулезом.</p> <p>- Патогенез туберкулеза.</p> <p>Источники, пути и способы заражения туберкулезом. Естественная и приобретенная резистентность. Защитные реакции при туберкулезе. Фагоцитоз при туберкулезе. Повышенная чувствительность замедленного типа. Антителообразование. Латентный микробизм. Латентная туберкулезная инфекция. Формирование туберкулезной гранулемы. Механизм первичного инфицирования и заболевания туберкулезом. Факторы, предрасполагающие к заболеванию туберкулезом. Основные этапы развития туберкулезного процесса.</p> <p>Первичный и вторичный период туберкулезной инфекции. Патогенетическая роль экзогенной и эндогенной инфекции при туберкулезе. Условия реактивации туберкулеза. Ранняя и поздняя диссеминация, условия развития диссеминированного туберкулеза. Реинфекционный первичный туберкулез. Клиническое излечение туберкулеза.</p> <p>- -Наследственность и туберкулез.</p> <p>Роль наследственных факторов в развитии инфекционных заболеваний. Эволюция взглядов на роль наследственности при туберкулезе. Генетические факторы, определяющие восприимчивость организма к туберкулезной инфекции и особенности течения туберкулезного процесса. Значение генетических факторов в прогнозировании исхода первичного инфицирования при туберкулезе. Значение генетических консультаций при проведении профилактических мероприятий по туберкулезу. Обнаружение гена BCG.</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

			Лечебная тактика при туберкулезе в зависимости от особенностей генотипа.				
3.	2	Противотуберкулезный диспансер	Противотуберкулезный диспансер, его структура и организация работы Типы диспансерных учреждений Структура диспансеров Штаты диспансеров Категории диспансеров Диспансерный метод наблюдения Функции противотуберкулезного диспансера Анализ деятельности противотуберкулезных диспансеров по основным разделам: профилактика, раннее выявление, лечение. Составление годового отчета Основные формы медицинской документации Содержание и методы противотуберкулезной работы в поликлиниках, больницах, родильных домах, психоневрологических интернатах, дошкольных, школьных, средних и высших образовательных учреждениях Особенности работы диспансера в сельской местности	2			
4.	2	Диспансерная группировка	Диспансерная группировка больных с впервые выявленным активным туберкулезом. Характеристика наблюдаемого контингента Диспансерная группировка больных с хроническими формами туберкулеза. Характеристика наблюдаемого контингента Диспансерная группировка с клинически излеченным туберкулезом. Характеристика наблюдаемого контингента Диспансерная группировка лиц, контактирующих с больными туберкулезом Характеристика наблюдаемого контингента Диспансерная группировка лиц с подозрением на туберкулез неясной активности. Характеристика наблюдаемого контингента Определение понятия «активность процесса» Определение понятия «стабилизация процесса» Определение понятия «клиническое излечение» Определение понятия «обострение и рецидив» Определение понятия «остаточные изменения» Определение понятия «больной бактериовыделитель» Определение понятия «основной курс химиотерапии» Определение понятия «отягощающие факторы»	2			
5.	2	Содержание и методы работы участкового фтизиатра	Профилактическая работа участкового фтизиатра Лечебно-диагностическая работа участкового фтизиатра Санитарно-просветительная работа	3			

			<p>участкового фтизиатра  Работа участкового фтизиатра с участковой сестрой  Виды и методы совместной работы диспансеров с медицинскими учреждениями общего профиля  Виды и методы совместной работы диспансеров с Государственным санитарно – эпидемиологическим надзором  Взаимодействие диспансеров с органами просвещения  Взаимодействие диспансеров с органами социального обеспечения  Взаимодействие диспансеров с учреждениями Министерства юстиции (тюрьмы, следственные изоляторы)</p>				
6.	2	Организация раннего и своевременного выявления туберкулеза	<p>Туберкулиновая проба Манту с 2 туберкулиновыми единицами (Т. Е.) -основной метод массового выявления туберкулеза у детей и подростков.  Показания для направления детей и подростков к фтизиопедиатру.  Использование пробы Манту с 2 Т.Е. при обследовании взрослого населения  Флюорография - основной метод массовых профилактических обследований для выявления больных с патологией легких  Достоинства и недостатки флюорографии  Профилактическая и диагностическая флюорография  Декретированные сроки обследования населения на туберкулез  Контингенты населения, подлежащие обследованию на туберкулез в массовом, групповом и индивидуальном внеочередном порядке  Современные новые технологии флюорографического исследования – цифровые флюорографы  Группы "риска" среди поликлинических контингентов, социально – дезадаптированных лиц  Особенности выявления туберкулеза у лиц пожилого и старческого возраста  Исследование мокроты на микобактерии туберкулеза – основной метод выявления туберкулеза у нетранспортабельных лиц  Выявление туберкулеза в труднодоступных территориях  Раннее выявление туберкулеза  Понятие о своевременном, несвоевременном и позднем выявлении туберкулеза  Организация выявления туберкулеза в других странах</p>	2			
7.	2	Профилактика туберкулеза	<p><i>Противотуберкулезная вакцинация. Ревакцинация. Осложнения, их профилактика и лечение</i>  Обоснование противотуберкулезной</p>	3			

		<p>вакцинации</p> <p>Вакцина БЦЖ, характеристика, методика приготовления, критерии качества и пригодности к применению</p> <p>Методика проведения вакцинации</p> <p>Показания, противопоказания к вакцинации</p> <p>Техника введения вакцины</p> <p>Реакция организма на внутрикожное введение вакцины, характеристика иммуноморфологических реакций</p> <p>Наблюдение за течением прививочной реакции</p> <p>Организация вакцинации новорожденных</p> <p>Ревакцинация. Контингенты. Сроки проведения</p> <p>Осложнения вакцинации и ревакцинации</p> <p>Основные причины</p> <p>Виды осложнений</p> <p>Профилактика и лечение осложнений</p> <p>Наблюдение за лицами, перенесшими осложнения</p> <p>Наблюдение за эффективностью вакцинации, ревакцинации</p> <p>Составление плана проведения вакцинации и ревакцинации, контроль за его выполнением</p> <p>Проведение вакцинации БЦЖ в других странах</p> <p>Перспективы совершенствования противотуберкулезной вакцинации</p> <p><i>Химиопрофилактика (первичная и вторичная)</i></p> <p>Обоснование профилактической химиотерапии</p> <p>Первичная и вторичная химиопрофилактика (превентивное лечение)</p> <p>Методика химиопрофилактики</p> <p>Контингенты</p> <p>Оценка эффективности химиопрофилактики</p> <p>Осложнения, методы их предупреждения и лечения</p> <p><i>Санитарная профилактика</i></p> <p>Санитарная профилактика, определение понятия</p> <p>Учет и изоляция бактериовыделителей</p> <p>Дезинфекция, виды, показания, порядок проведения</p> <p>Санитарно-просветительная работа, методы, содержание</p> <p>Мероприятия по профилактике заражения туберкулезом от животных</p> <p>Мероприятия по профилактике туберкулеза у медицинских работников</p> <p>Понятие об очаге туберкулезной инфекции</p> <p>Степень эпидемиологической опасности очагов туберкулезной инфекции</p> <p>Классификация очагов туберкулезной инфекции</p> <p>Первичное                      обследование                      очага</p>			
--	--	---	--	--	--

			<p>туберкулезной инфекции</p> <p>Мероприятия в очаге туберкулезной инфекции с учетом типа очага</p> <p>Выявление туберкулеза среди лиц, контактировавших с больными туберкулезом</p>				
8.	3	Объективное обследование	<p>Методы физикального обследования</p> <p>Информативность различных методов физикального обследования в диагностике туберкулеза легких</p> <p>Особенности анализа жалоб и анамнестических данных больного туберкулезом</p> <p>Характеристика основных клинических симптомов при туберкулезе легких. Алгоритм обследования</p> <p>Эпидемиологический анамнез</p> <p>Факторы, предрасполагающие к заболеванию туберкулезом</p> <p>Сведения о вакцинации, ревакцинации, туберкулинодиагностике</p> <p>Осмотр больного</p> <p>«Habitus phtisycus»</p> <p>Изменения, обусловленные параспецифическими реакциями</p> <p>Пальпация, симптомы "защиты" при туберкулезе</p> <p>Перкуссия, ее информативность в зависимости от характера туберкулезного процесса и его осложнений</p> <p>Аускультация, характер дыхания при различных формах туберкулеза и фазах процесса</p>	2			
9.	3	Иммунодиагностика туберкулеза	<p>Туберкулин. Определение понятия</p> <p>Виды туберкулина</p> <p>Виды туберкулиновых проб, методика постановки.</p> <p>Диаскинтест в диагностике туберкулеза.</p> <p>Показания, противопоказания, соотношения с другими диагностическими процедурами и прививочным календарем</p> <p>Осложнения иммунодиагностики.</p> <p>Туберкулинодиагностика как метод определения первичного инфицирования. "Виразж" туберкулиновой реакции. Показания для ревакцинации БЦЖ.</p> <p>Массовая иммунодиагностика, цели. Оценка туберкулиновых проб и пробы с аллергеном туберкулезным рекомбинантным.</p> <p>Анализ результатов, полученных при массовой иммунодиагностике</p> <p>Индивидуальная иммунодиагностика, цели. Роль туберкулиновых проб и методов IGRA при определении активности туберкулезного процесса и в дифференциальной диагностике туберкулеза</p>	3			
10.	3	Лучевая диагностика	<p>Рентгенологическая диагностика</p> <p>Методы рентгенологического исследования, их информативность для диагностики туберкулеза</p> <p>Показания для использования флюорографии</p>	5			

			<p>Показания для использования рентгеноскопии</p> <p>Показания для использования рентгенографии</p> <p>Показания для использования томографии</p> <p>Показания для использования селективной бронхографии</p> <p>Показания для использования ангиографии</p> <p>Рентгеноанатомия органов дыхания</p> <p>Нормограмма органов грудной клетки в прямой, боковой и косых проекциях</p> <p>Общие методологические принципы описания изменений при рентгенологическом исследовании органов дыхания</p> <p>Основные рентгенологические синдромы при болезнях легких</p> <p>Синдром очаговой тени</p> <p>Синдром затемнения в легких</p> <p>Синдром кольцевидной тени</p> <p>Синдром диссеминации</p> <p>Синдром поражение корня легкого</p> <p>Синдром патологии плевры</p> <p>Синдром округлой тени</p> <p>Синдром патологии легочного рисунка</p> <p>Ультразвуковое исследование в клинике туберкулеза, показания и возможности. Клиническая оценка результатов исследования</p> <p>Радионуклидная диагностика в клинике туберкулеза, показания, оценка результатов исследования</p> <p>Компьютерная томография</p> <p>Теоретические основы компьютерной томографии</p> <p>Преимущества компьютерной томографии</p> <p>Показания к компьютерной томографии</p> <p>Компьютерная семиотика различных форм туберкулеза легких</p> <p>Значение компьютерной томографии в предоперационном обследовании больных</p> <p>Магнитно-резонансная томография. Теоретические основы. Показания. Диагностическая ценность, при легочной патологии</p>				
11.	3	Лабораторная диагностика	<p><i>Методы общего лабораторного обследования в клинике туберкулеза</i></p> <p>Особенности общего анализа крови и мочи в зависимости от клинической формы и фазы туберкулезного процесса</p> <p>Динамика показателей в процессе лечения</p> <p>Методы контроля за приемом и эффективностью противотуберкулезных лекарственных средств</p> <p>Общее клиническое обследование при острых формах туберкулеза</p> <p><i>Цитологическое исследование</i></p> <p>Цитологическое исследование мокроты</p> <p>Цитологическое исследование бронхоальвеолярного смыва</p> <p>Цитологическое исследование экссудата</p>	2			

		<p>Цитологическое исследование ликвора  Роль цитологического исследования при эндобронхиальной и трансbronхиальной биопсии, трансторакальной пункции, медиастиноскопии, торакоскопии  <i>Морфологическая верификация диагноза туберкулеза</i>  Гистологические исследования в клинике туберкулеза  <i>Биохимические исследования в клинике туберкулеза</i>  Методы исследования  Биохимические показатели при определении активности туберкулезного процесса  Биохимические исследования для контроля за переносимостью противотуберкулезных препаратов  Прогнозирование течения туберкулеза  Роль биохимических исследований при определении лечебной тактики и вида патогенетической терапии при туберкулезе  <i>Иммунологическая диагностика туберкулеза</i>  Иммуноферментный метод в диагностике туберкулеза (серологическая верификация диагноза)  Уточненная диагностика первичного инфицирования  Дифференциальная диагностика поствакцинальной и инфекционной аллергии  Определение активности туберкулеза  Диагностика лекарственной непереносимости  Иммунологические методы при определении рациональной лечебной тактики  <i>Бактериологическая диагностика туберкулеза</i>  Эпидемиологическое и клиническое значение бактериологического исследования при туберкулезе  Методика получения патологического материала  Методы бактериоскопического, культурального и биологического исследования для обнаружения возбудителя туберкулеза, их информативность  Метод ДНК-полимеразной цепной реакции в диагностике туберкулеза  Бактериологическая верификация диагноза  Бактериологическая диагностика неспецифических осложнений туберкулеза  Определение лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза и ее клиническое значение  Определение устойчивости неспецифической микрофлоры, сопутствующей туберкулезному воспалению  Роль бактериологической диагностики в разных странах</p>			
--	--	---	--	--	--

12.	3	Инструментальные инвазивные методы исследования	<p>Бронхоскопия Показания, методика проведения Бронхоальвеолярный лаваж, показания, методика проведения Показания для эндобронхиальной и трансbronхиальной биопсии Виды биопсии, сравнительная эффективность Осложнения при эндобронхиальных исследованиях, их профилактика и лечение Торакоскопия и видеоторакоскопия Показания, наложение искусственного пневмоторакса, методика проведения Показания для торакоскопической биопсии. Осложнения торакоскопии, их профилактика и лечение Медиастиноскопия Показания, методика проведения и взятия биоптатов Осложнения медиастиноскопии и пути их устранения Пункция и эксцизионная биопсия периферических лимфатических узлов. Показания, методика проведения Прескаленная биопсия. Показания, методика проведения Показания для открытой биопсии легкого</p>	1			
13.	3	Функциональные методы исследования	<p><i>Внешнее дыхание</i> Методы определения вентиляционной функции (спирометрия, бронхоспирография, спирометрия, бодиплетизмография) Основные показатели функции внешнего дыхания, их оценка Основные типы вентиляционных нарушений Определение характера дыхательной недостаточности Классификация дыхательной недостаточности Формулировка заключения о дыхательной способности легких. Методы исследования, интерпретация результатов исследования Диффузионная способность легких. Методы исследования, интерпретация результатов исследования Кислотно-щелочное равновесие, показания для исследования, оценка результатов исследования Нагрузочные и фармакологические пробы для выявления скрытых нарушений функции внешнего дыхания. Комплексная оценка функции дыхания в процессе лечения туберкулеза <i>Исследование функции сердечно-сосудистой системы</i> (электрокардиография, фонокардиография, эхокардиография). Клиническая трактовка результатов исследования <i>Электроэнцефалография</i>. Клиническая трактовка результатов исследования</p>	1			

14.	4	Туберкулез и хронические неспецифические болезни органов дыхания.	<p>- Туберкулез легких и заболевания других органов и систем. Общие положения. Наиболее частые сочетания.</p> <p>- Туберкулез и хронические неспецифические болезни органов дыхания (внебольничная пневмония, назокомиальная пневмония, хронический неспецифический необструктивный бронхит, хроническая обструктивная болезнь легких). Терапевтические маски туберкулеза.</p> <p>Патогенез заболеваний при их сочетании. Своеобразие клинических проявлений. Особенности рентгенологической характеристики. Бронхоскопическая картина. Лабораторная диагностика.</p> <p>Лечебная тактика, исходы. Профилактика.</p>	3		
15.	4	Туберкулез и микозы.	<p>Туберкулез и микозы.</p> <p>Разновидности микозов, частота сочетания с туберкулезом легких. Патогенез сочетания заболеваний. Особенности клинических проявлений заболеваний при их сочетании. Лабораторная диагностика. Рентгенологическая диагностика. Лечебная тактика, исходы. Профилактика микозов при туберкулезе легких</p>	2		
16.	4	Туберкулез легких и пылевые профессиональные заболевания.	<p>Туберкулез легких и пылевые профессиональные заболевания.</p> <p>Профессиональные заболевания органов дыхания</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Виды профессиональных заболеваний легких. Определение. Этиология.</li> <li>- Пневмокониоз угольщиков (силикоз, асбестоз и другие пневмокониозы, обусловленные контактом со слюдой, каолином, минеральным тальком).</li> <li>- Туберкулез легких, комбинированный с пневмокониозами (силикотуберкулез).</li> <li>- Фиброзы легких, обусловленные металлами: алюминоз, бокситное легкое, гемосидероз, бериллиоз, другие виды.</li> <li>- Биссиноз - промышленные легочные заболевания, обусловленные вдыханием пыли хлопка, льна, пеньки</li> <li>- Аллергические альвеолиты, обусловленные вдыханием органической пыли – «легкое фермера», «легкое птицеводов» и др.</li> <li>- Разновидности пневмокониозов, частота сочетания с туберкулезом легких. Силикоз: этиология, патогенез, патоморфологические изменения. Особенности клинических проявлений заболеваний при их сочетании. Лабораторная диагностика силикотуберкулеза.</li> </ul> <p>Рентгенологическая характеристика силикотуберкулеза. Изменения бронхов при силикотуберкулезе. Лечебная тактика, исходы. Профилактика.</p>	2		
17.	4	Туберкулез легких и заболевания печени.	<p>Туберкулез легких и заболевания печени. Поражение печени при туберкулезе, патогенетические механизмы, характер</p>	2		

			морфологических изменений. Клинические проявления лекарственных гепатитов. Лабораторная диагностика. Лечебная тактика, прогноз. Профилактика гепатитов при туберкулезе. Туберкулез и вирусные гепатиты различных типов. Особенности течения, диагностики, лечения, исходы.				
18.	4	Туберкулез легких и сахарный диабет.	Туберкулез легких и сахарный диабет. Патогенетические механизмы сочетания. Особенности клинических проявлений заболеваний при сочетании. Лабораторная диагностика. Рентгенологическая характеристика. Особенности лечебной тактики, исходы. Профилактика.		3		
19.	4	Туберкулез легких и язвенная болезнь.	Туберкулез легких и язвенная болезнь. Патогенетическая взаимосвязь. Своеобразие клинического течения, заболеваний при их сочетании. Диагностика язвенной болезни при туберкулезе. Рентгенологическая характеристика. Лечебная тактика, исходы. Профилактика.		3		
20.	4	Туберкулез легких, алкоголизм, наркомания, токсикомания.	Туберкулез легких, алкоголизм, наркомания, токсикомания. Социально-экономические аспекты сочетания. Особенности клинических проявлений и течения заболеваний при их сочетании. Методы диагностики. Формы сотрудничества фтизиатра и нарколога. Особенности лечебной тактики, исходы. Профилактика.		2		
21.	4	Туберкулез легких и психические заболевания.	Туберкулез легких и психические заболевания. Патогенетическая связь заболеваний. Выявление туберкулеза в условиях психиатрических учреждений. Диагностика психических нарушений у больных туберкулезом. Особенности клинических проявлений. Лечение и профилактика.		2		
22.	4	Туберкулез и рак легкого.	- Туберкулез и рак легкого. Патогенез сочетания. Методы диагностики. Особенности клинического течения заболеваний при их сочетании. Лечебная тактика, прогноз. Профилактика. - Туберкулез легких как осложнение (стероидный" туберкулез; туберкулез, развившийся на фоне цитостатической терапии, гемодиализа).		2		
23.	4	Туберкулез, ВИЧ-инфекция и СПИД.	Туберкулез, ВИЧ- инфекция и СПИД. Туберкулез - маркер СПИДА. Патогенез сочетанного процесса. Особенности туберкулеза у больных ВИЧ, СПИДом. Лечебная тактика, прогноз. Профилактика. Исходы.		2		
24.	4	Туберкулез легких и заболевания сердечно-сосудистой системы.	Туберкулез легких и заболевания сердечно-сосудистой системы. Патогенез сочетания. Методы диагностики. Своеобразие клинических проявлений. Лечебная тактика, исходы. Профилактика		2		
25.	4	Туберкулез и пороки развития	Туберкулез и пороки развития легких. Патогенетическая взаимосвязь. Методы		2		

		легких.	диагностики. Особенности течения и клинических проявлений. Особенности лечебной тактики.				
26.	4	Туберкулез легких, беременность и роды.	Туберкулез легких и беременность. Беременность и роды - фактор риска заболевания туберкулезом. Показания для прерывания беременности при туберкулезе легких. Особенности течения туберкулеза легких во время беременности и в раннем послеродовом периоде. Диагностика туберкулеза во время беременности и в послеродовом периоде. Особенности лечебной тактики. Профилактика туберкулеза.		3		
27.	4	Туберкулез органов дыхания у лиц пожилого и старческого возраста.	Туберкулез органов дыхания у лиц пожилого и старческого возраста. Патогенез. Методы диагностики. Особенности клинического течения. Лечебная тактика, прогноз. Профилактика. Исходы.		3		
28.	4	Лекарственно-устойчивый туберкулез легких.	- Лекарственно-устойчивый туберкулез легких. Классификация лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза. Эпидемиология лекарственно-устойчивого туберкулеза легких. Микобактерии туберкулеза и механизмы формирования лекарственной устойчивости к противотуберкулезным препаратам. Микробиологическая диагностика лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза. Патогенез лекарственно-устойчивого туберкулеза легких. - Клинические проявления и диагностика лекарственно-устойчивого туберкулеза легких. Осложнения лекарственно-устойчивого туберкулеза легких: инфекционно-токсический шок, кровохарканье и легочное кровотечение, спонтанный пневмоторакс, хроническое легочное сердце. - Лечение лекарственно-устойчивого туберкулеза легких: гигиенодиетический режим, противотуберкулезные препараты, химиотерапия, побочные действия противотуберкулезных препаратов при стандартных и индивидуализированных режимах химиотерапии, патогенетическое лечение, коллапсотерапия, хирургическое лечение. Профилактика лекарственно-устойчивого туберкулеза легких.		5		
29.	5	Туберкулез костей и суставов.	- Общее представление об основных локализациях внелегочного туберкулеза. Внелегочные локализации туберкулеза. Частота и соотношение отдельных внелегочных локализаций. Патогенез внелегочного поражения. Группы риска. - Туберкулез костей и суставов. Патогенез и патоморфология. Классификация. Формулировка диагноза. Клинические			6	

			проявления. Методы диагностики. Дифференциальная диагностика. Осложнения. Терапия <i>ex juvantibus</i> . Лечение: антибактериальная и патогенетическая терапия, хирургические методы лечения (показания). Исходы. Профилактические мероприятия.				
30.	5	Туберкулез мочеполовой системы	Туберкулез мочеполовой системы. Патогенез и патоморфология. Классификация. Формулировка диагноза. Клинические проявления. Методы диагностики. Дифференциальная диагностика. Осложнения. Лечение: консервативное и хирургическое (показания). Исходы. Профилактика.			6	
31.	5	Туберкулез глаз	Туберкулез глаз. Патогенез и патоморфология. Клинические формы. Методы диагностики. Дифференциальная диагностика. Лечение профилактика.			4	
32.	5	Абдоминальный туберкулез	Абдоминальный туберкулез. Туберкулез кишечника, брюшины и брыжечных лимфатических узлов. Патогенез и патоморфология. Клинические формы. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Осложнения. Лечение. Исходы. Профилактика.			2	
33.	5	Туберкулез кожи и подкожной клетчатки.	Туберкулез кожи и подкожной клетчатки. Патогенез и патоморфология. Классификация. Клинические проявления. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Осложнения. Лечение. Исходы. Профилактика.			4	
34.	5	Туберкулез периферических лимфатических узлов.	Туберкулез периферических лимфатических узлов. Патогенез и патоморфология. Клиническая классификация. Клиническое течение. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Осложнения. Лечение. Исходы. Профилактика.			2	
35.	5	Редкие локализации внелегочного туберкулеза.	Редкие локализации внелегочного туберкулеза. Туберкулез слизистой оболочки рта, миндалин, глотки, слюнных желез. Патогенез и патоморфология. Клиническое течение. Диагностика. Осложнения. Лечение. Исходы. Профилактика.			2	
36.	5	Туберкулез мозговых оболочек и центральной нервной системы.	Туберкулез мозговых оболочек и центральной нервной системы. Патогенез и патоморфология. Классификация. Формулировка диагноза. Клинические проявления. Методы диагностики. Дифференциальная диагностика. Осложнения. Лечение туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы. Исходы. Профилактика.			6	
37.	6	Этиотропная терапия	Основные принципы химиотерапии: раннее начало, индивидуальный подход, длительность и непрерывность, комбинированность, комплексность Разделы комплексного лечения Этапы комплексного лечения Режимы химиотерапии Характеристика интенсивной фазы и фазы продолжения лечения				6

			<p>Противотуберкулезные антибактериальные препараты, их фармакологическая характеристика и взаимодействие. Распределение противотуберкулезных препаратов по их эффективности</p> <p>Побочные реакции при использовании противотуберкулезных препаратов, методы их устранения и профилактики</p> <p>Факторы, влияющие на эффективность противотуберкулезных препаратов</p> <p>Методы введения противотуберкулезных препаратов; пероральный, парентеральные», эндобронхиальные, трансторакальные</p> <p>Местное лечение каверн. Выбор метода, осложнения</p> <p>Контроль за эффективностью антибактериальной химиотерапии</p> <p>Лечебная тактика в зависимости от возраста пациента</p>				
38.	6	Химиотерапия больных с впервые выявленным туберкулезом легких	<p>Химиотерапия больных с "малыми" формами туберкулеза</p> <p>Химиотерапия больных без признаков деструкции</p> <p>Химиотерапия больных с наличием деструктивных изменений в легких</p> <p>Лечебная тактика при впервые выявленном туберкулезном процессе сомнительной активности</p>				4
39.	6	Химиотерапия больных с хроническими формами туберкулеза	<p>Химиотерапия больных с рецидивом туберкулезного процесса</p> <p>Химиотерапия больных с хроническим туберкулезным процессом без бактериовыделения.</p> <p>Химиотерапия больных с хроническим туберкулезным процессом с деструкцией и бактериовыделением</p>				4
40.	6	Химиотерапия больных с лекарственно-устойчивыми формами туберкулеза	<p>Виды лекарственной устойчивости, молекулярно-генетические, микробиологические методы диагностики лекарственно-устойчивого туберкулеза. Индивидуализированные режимы химиотерапии больных с лекарственно-устойчивым туберкулезом различной локализации. Тактика ведения пациентов с лекарственно-устойчивым туберкулезом.</p>				6
41.	6	Патогенетическая терапия	<p>Патогенетическая терапия, определение, цели, задачи, показания к применению, основные группы лекарственных средств</p> <p>Иммуномодуляторы, виды, характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика, нежелательные эффекты, их коррекция</p> <p>Антиоксиданты: характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика, нежелательные эффекты, их коррекция</p> <p>Глюкокортикоидные гормоны: характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика,</p>				4

			<p>нежелательные эффекты, их коррекция</p> <p>Нестероидные противовоспалительные средства: характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика, нежелательные эффекты, их коррекция</p> <p>Стимулирующая терапия характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика, нежелательные эффекты, их коррекция</p>				
42.	6	Коллапсотерапия	<p>Коллапсотерапия: искусственный пневмоторакс, пневмоперетонеум</p> <p>Механизм лечебного действия</p> <p>Показания к применению</p> <p>Пневмотораксный аппарат: устройство, принцип действия</p> <p>Методика применения искусственного пневмоторакса и пневмоперетонеума</p> <p>Осложнения и методы их устранения</p>				4
43.	6	Физиотерапевтические методы лечения, лечебная физкультура	<p>Лечебная физкультура, физиотерапия</p> <p>Принципы лечебной гимнастики. Показания для больных туберкулезом легких</p> <p>Принципы дыхательной гимнастики. Показания для больных туберкулезом легких</p> <p>Механизм воздействия физических факторов</p> <p>Виды физиотерапии</p> <p>Показания для физиотерапии у больных туберкулезом легких</p> <p>Лазерная терапия</p> <p>Организация работы физиотерапевтического кабинета</p>				4
44.	6	Хирургические методы лечения туберкулеза	<p>Показания, противопоказания, основные виды хирургических вмешательств при туберкулезе органов дыхания, их общая характеристика.</p> <p>Особенности ведения больных туберкулезом в предоперационный и послеоперационный периоды.</p> <p>Основные осложнения при оперативных вмешательствах при туберкулезе на органах дыхания.</p>				4
45.	6	Санаторно-курортное и амбулаторное лечение больных туберкулезом	<p>Амбулаторное лечение больных туберкулезом легких</p> <p>Показания для амбулаторного лечения</p> <p>Виды амбулаторного лечения</p> <p>Амбулаторное лечение как этап основного курса антибактериальной терапии, методика</p> <p>Сезонные профилактические курсы</p> <p>Химиопрофилактика «здоровых» контингентов в «группах риска»</p> <p>Противорецидивные курсы лечения, методика</p> <p>Химиотерапия у детей с «виражем» туберкулиновой реакции, методы контроля, оценка эффективности</p> <p>Санаторное лечение, показания, противопоказания к направлению в санатории, методика лечения и их эффективность</p>				4

46.	6	Терапия неотложных состояний, синдрома острой и хронической боли во фтизиатрии	Алгоритм лечения больных с легочным кровотечением, спонтанным пневмотораксом, тромбоэмболией легочной артерии, отравлении изониазидом, анафилактическим шоком.				4
47.	6	Экспертиза трудоспособности при туберкулезе	Причины потери трудоспособности Ограничения профессиональной деятельности в связи с перенесенным туберкулезом легких. Организация работы МСЭК Правила и оформление экспертизы трудоспособности у больных, туберкулезом легких Формы медицинской документации Решения МСЭК по трудовой реабилитации больных Социальная и медицинская реабилитация больных туберкулезом Рациональное трудоустройство больных туберкулезом				4
<b>Итого:</b>				<b>32</b>	<b>38</b>	<b>32</b>	<b>48</b>

### 3.7. Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	1	Теоретические основы фтизиатрии	- работа с учебной литературой; - работа с тестами, ситуационными задачами и контрольными вопросами; - подготовка к экзамену.	34
2		Организация противотуберкулезной помощи	- работа с учебной литературой; - работа с тестами, ситуационными задачами и контрольными вопросами; - подготовка к экзамену.	48
3		Диагностика туберкулеза	- работа с учебной литературой; - работа с тестами, ситуационными задачами и контрольными вопросами; - подготовка к экзамену.	60
<b>Итого часов в семестре:</b>				<b>142</b>
4	2	Туберкулез органов дыхания	- работа с учебной литературой; - работа с тестами, ситуационными задачами и контрольными вопросами; - подготовка к экзамену.	166
<b>Итого часов в семестре:</b>				<b>166</b>
5	3	Внелегочный туберкулез	- работа с учебной литературой; - работа с тестами, ситуационными задачами и контрольными вопросами; - подготовка к экзамену.	142
<b>Итого часов в семестре:</b>				<b>142</b>
6	4	Лечение туберкулеза	- работа с учебной литературой;	180

			- работа с тестами, ситуационными задачами и контрольными вопросами; - подготовка к экзамену.	
Итого часов в семестре:				180
<b>Всего часов на самостоятельную работу:</b>				<b>630</b>

**3.7. Лабораторный практикум** – не предусмотрен учебным планом.

**3.8. Примерная тематика курсовых проектов (работ), контрольных работ** – не предусмотрены учебным планом.

#### **Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины**

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

- сборник ситуационных клинических задач для самостоятельной работы и контроля знаний для ординаторов по специальности 31.08.51 Фтизиатрия, подготовленный сотрудниками кафедры Фесюк Е.Г. и Поздеевой Н.В. г. Киров;
- сборник тестовых заданий для самостоятельной работы и контроля знаний для ординаторов по специальности 31.08.51 Фтизиатрия, подготовленный сотрудниками кафедры Фесюк Е.Г. и Поздеевой Н.В. г. Киров
- тематические учебные наборы (табличный материал, наборы рентгенограмм, наборы противотуберкулезных препаратов, набор для вакцинации, ревакцинации БЦЖ, презентации, видеоматериалы и т.д.);
- методические указания по изучению дисциплины для ординаторов по специальности 31.08.51 Фтизиатрия, подготовленные сотрудниками кафедры Фесюк Е.Г. и Поздеевой Н.В. г. Киров;
- комплект методических рекомендаций по разделам дисциплины для ординаторов по специальности 31.08.51 Фтизиатрия, подготовленные сотрудниками кафедры Фесюк Е.Г. и Поздеевой Н.В. г. Киров.

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

###### **4.2.1. Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	-
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

###### **4.2.2. Дополнительная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
-------	--------------	-----------	--------------------	---------------------------------	---------------

1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа, - 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Внелегочный туберкулез: рук. для врачей	Браженко Н. А.	СПб: Спец Лит, 2013. - 395 с.	5	-
4	Мишин В. Ю. Туберкулинодиагностика: учеб. пособие для интернов, ординаторов и аспирантов	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 136 с. - (Б-ка врача специалиста. Пульмонология)	10	ЭБС "Консультант студента ЭБС «Консультант врача»
5	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»
6	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-
7	Туберкулез легких с лекарственной устойчивостью возбудителя: учебное пособие для интернов, ординаторов, аспирантов и врачей	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 208 с.	1	ЭБС «Консультант врача»
8	Туберкулез легких с первичной лекарственной устойчивостью микобактерий туберкулеза: учебное пособие для клин. интернов, ординаторов и врачей циклов профессиональной переподготовки	Зиновьев И. П., Коковихина И. А. Устюжанинова А. С.	Киров, 2010	39	-
9	Торакальная хирургия Национальные клинические рекомендации.	под ред. Яблонского П.К.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014	-	ЭБС «Консультант врача»
10	Рациональная антимикробная терапия: руководство для практикующих врачей /2-е изд., перераб. и доп.	под ред. Яковлева. С. В.	М.: Литтерра, 2015.	-	ЭБС «Консультант врача»
11	Туберкулез и ВИЧ-инфекция у взрослых: рук. для врачей	Зими́на В. Н., Кошечкин В. А., Кравченко А. В.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014. - 224 с.	10	-

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)
- Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулёза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)
- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания с множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя, Москва 2015 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec2018.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec2018.pdf)

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

1. Электронный каталог фондов учебной, учебно-методической документации и изданий по основным изучаемым дисциплинам основных образовательных программ Академии. Адрес сайта: <http://www.kirovgma.ru/structure/departments/library>.
2. Федеральная электронная медицинская библиотека (<http://193.232.7.109/feml>)
3. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru>)
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/window>)
5. Документационный центр Всемирной организации здравоохранения (<http://whodc.mednet.ru>)
6. Univadis.ru – ведущий интернет - ресурс для специалистов здравоохранения (<http://www.univadis.ru>).
7. Сайт Российского общества фтизиатров (<http://roftb.ru/> )
8. Сайт Национальной ассоциации фтизиатров (<http://nasph.ru/> )

#### **4.4. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине, программного обеспечения и информационно-справочных систем**

Для осуществления образовательного процесса используются презентации, слайд-лекции, компьютерные демонстрации по темам дисциплины. :

В учебном процессе используется лицензионное программное обеспечение:

1. Договор Microsoft Office (версия 2003) №0340100010912000035\_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный),
2. Договор Microsoft Office (версия 2010) № 340100010914000246\_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный).
3. Договор Windows (версия 2003) №0340100010912000035\_45106 от 12.09.2012г. (срок действия договора - бессрочный)
4. Договор Windows (версия 2010) № 340100010914000246\_45106 от 23.12.2014г. (срок действия договора - бессрочный),
5. Договор Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 100-149 Node 1 year Educational Renewal License от 12.07.2018, лицензии 685B-MY\05\2018 (срок действия – 1 год),
6. Автоматизированная система тестирования Indigo Договор № Д53783/2 от 02.11.2015 (срок действия бессрочный, 1 год технической поддержки),

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных и информационно-справочным системам:

1. Научная электронная библиотека e-LIBRARY. Режим доступа: <http://www.e-library.ru/>.
2. Справочно-поисковая система Консультант Плюс – ООО «КонсультантКиров».
3. «Электронно-библиотечная система Кировского ГМУ». Режим доступа: <http://elib.kirovgma.ru/>.
4. ЭБС «Консультант студента» - ООО «ИПУЗ». Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.
5. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «НексМедиа». Режим доступа:

- <http://www.biblioclub.ru>.
6. ЭБС «Консультант врача» - ООО ГК «ГЭОТАР». Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/>
  7. ЭБС «Айбукс» - ООО «Айбукс». Режим доступа: <http://ibooks.ru>.

#### **4.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

В процессе преподавания дисциплины (модуля) используются следующие специальные помещения:

- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально (КОГБУЗ "Областной клинический противотуберкулезный диспансер", г. Киров, пр-т Строителей, 25: лекционный зал (40,7 м<sup>2</sup>); учебная аудитория кафедры внутренних болезней № 5 (14,3 м<sup>2</sup>); ассистентская (16,1 м<sup>2</sup>); Центр аккредитации и симуляционных навыков, г. Киров, ул. Пролетарская, 38..

- помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростомер, сантиметровые ленты, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, ингалятор кислородный, кабина для сбора мокроты, негатоскоп, флюороскоп) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры (КОГБУЗ "Областной клинический противотуберкулезный диспансер", г. Киров, пр-т Строителей, 25: профильные отделения стационара, поликлиник и учебные аудитории кафедры внутренних болезней №5, лекционный зал).

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Медицинское оборудование, используемое на базе практической подготовки:

-эндоскопическое оборудование: гастрофиброскоп «ПЕНТАКС», бронхофиброскоп большеканальный, бронхофиброскоп тонкий с набором принадлежностей, видеокамера цифровая для эндоскопии с набором принадлежностей, щипцы биопсийные многократного использования, эндо-видеокамера МВТ-ЭФА.

-оборудование для исследования функции внешнего дыхания и кровообращения: спирограф СМП-21/01 "Р-Д" с принтером, спирометр, спирограф СМП-21/01 "Р-Д" с принтером, электрокардиограф.

-оборудование для лучевой диагностики: аппарат рентгеновский, аппарат цифровой рентгеновский АРЦ-"ОКО," комплекс рентгенодиагностический телеуправляемый КРТ-"ОКО" GP0002421, система ультразвуковая УЗИ, томограф компьютерный Brilliance CT, ультразвуковой сканер экспертного класса, негатоскоп.

-оборудование для проведения клинических, биохимических, бактериологических лабораторных исследований: автоматический биохимический анализатор BS-200E (с ионоселективным блоком), анализатор автоматический гематологический Pentra 60, бинокулярный микроскоп, микроскоп люминесцентный Leica DM 1000, микроскоп "Humascope Advanced", лабораторное оборудование для ПЦР диагностики.

-прочее оборудование: гигиеническая кабина для сбора мокроты, шприцы для постановки

пробы Манту и Диаскинтеста.

-аппаратура, приборы: негатоскопы, флюороскопы, тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, облучатель бактерицидный.

## **Раздел 5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины предусматривает: контактную (работа на лекциях и практических/семинарских занятиях) и самостоятельную работу.

Основное учебное время выделяется на практические занятия.

В качестве основных форм организации учебного процесса по дисциплине выступают классические лекционные и практические занятия (с использованием интерактивных технологий обучения), а также самостоятельная работа обучающихся.

При изучении учебной дисциплины обучающимся необходимо освоить практические умения по специальности 31.08.51 Фтизиатрия.

При проведении учебных занятий кафедра обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (путем проведения интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и имитационных моделей, преподавания дисциплины (модуля) в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

### **Лекции:**

Классическая лекция. Рекомендуется при изучении тем: «Организация раннего и своевременного выявления туберкулеза», «Современные методы диагностики туберкулеза», «Туберкулёз внутригрудных лимфатических узлов», «Диссеминированный и милиарный туберкулез легких», «Инфильтративный туберкулез легких», «Малые формы туберкулеза», «Казеозная пневмония», «Туберкулезный плеврит», «Деструктивный туберкулез легких», «Туберкулез костей и суставов», «Туберкулез мочеполовой системы», «Туберкулез глаз», «Абдоминальный туберкулез», «Туберкулез кожи и подкожной клетчатки», «Туберкулез периферических лимфатических узлов», «Комплексное лечение большого туберкулезом», «Этиотропная терапия», «Патогенетическая терапия», «Хирургические методы лечения туберкулеза», «Физиотерапевтические методы лечения, лечебная физкультура», «Терапия неотложных состояний, синдрома острой и хронической боли во фтизиатрии», «Экспертиза трудоспособности при туберкулезе» и другие.

На лекции излагаются наиболее актуальные вопросы дисциплины, предусмотренные рабочей программой, устанавливаются темы для самостоятельной проработки. Конспект лекций является базой при подготовке к практическим занятиям, к экзамену, а также для самостоятельной работы.

Изложение лекционного материала рекомендуется проводить в мультимедийной форме. Смысловая нагрузка лекции смещается в сторону от изложения теоретического материала к формированию мотивации самостоятельного обучения через постановку проблем обучения и демонстрации путей решения профессиональных проблем в рамках той или иной темы. При этом основным методом ведения лекции является метод проблемного изложения материала.

Лекция-дискуссия - обсуждение какого-либо вопроса, проблемы, рассматривается как метод, активизирующий процесс обучения, изучения сложной темы, теоретической проблемы. Рекомендуется использовать при изучении тем: «Этиология, эпидемиология, патогенез, патоморфология современного туберкулеза», «Неотложные состояния во фтизиатрии», «Туберкулез мозговых оболочек и центральной нервной системы» и другие.

Важной характеристикой дискуссии, отличающей её от других видов спора, является аргументированность. Обсуждая дискуссионную проблему, каждая сторона, оппонируя мнению собеседника, аргументирует свою позицию. Отличительной чертой дискуссии выступает отсутствие тезиса и наличие в качестве объединяющего начала темы.

### **Практические занятия:**

Практические занятия по дисциплине проводятся с целью приобретения практических навыков в области фтизиатрии.

Практические занятия проводятся в виде собеседований, обсуждений, дискуссий в микрогруппах, демонстрации тематических больных и использования наглядных пособий, отработки практических навыков на тренажерах, симуляторах центра манипуляционных навыков, при курации больных, решения ситуационных задач, тестовых заданий, разбора клинических больных.

Выполнение практической работы обучающиеся производят как в устном, так и в письменном виде, в виде презентаций и докладов.

Практическое занятие способствует более глубокому пониманию теоретического материала учебной дисциплины, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности обучающихся.

При изучении дисциплины используются следующие формы практических занятий:

- семинар традиционный по темам: «Туберкулез костей и суставов», «Туберкулез мочеполовой системы», «Туберкулез глаз», «Абдоминальный туберкулез», «Туберкулез кожи и подкожной клетчатки», «Туберкулез периферических лимфатических узлов», «Редкие локализации внелегочного туберкулеза», «Туберкулез мозговых оболочек и центральной нервной системы», «Противотуберкулезный диспансер», «Диспансерная группировка», «Содержание и методы работы участкового фтизиатра», «Объективное обследование», «Лучевая диагностика», «Лабораторная диагностика», «Инструментальные инвазивные методы исследования», «Функциональные методы исследования», «Этиотропная терапия», «Химиотерапия больных с впервые выявленным туберкулезом легких», «Терапия неотложных состояний, синдрома острой и хронической боли во фтизиатрии», «Экспертиза трудоспособности при туберкулезе».

- семинар-дискуссия по теме: «Исторические этапы развития фтизиатрии», «Профилактика туберкулеза», «Организация раннего и своевременного выявления туберкулеза», «Иммунодиагностика туберкулеза», «Туберкулез и хронические неспецифические болезни органов дыхания», «Туберкулез и микозы», «Туберкулез легких и пылевые профессиональные заболевания», «Туберкулез легких и заболевания печени», «Туберкулез легких и сахарный диабет», «Туберкулез легких и язвенная болезнь», «Туберкулез легких, алкоголизм, наркомания, токсикомания», «Туберкулез легких и психические заболевания», «Туберкулез и рак легкого», «Туберкулез, ВИЧ-инфекция и СПИД», «Туберкулез легких и заболевания сердечно-сосудистой системы», «Туберкулез и пороки развития легких», «Туберкулез легких, беременность и роды», «Туберкулез органов дыхания у лиц пожилого и старческого возраста», «Лекарственно-устойчивый туберкулез легких», «Химиотерапия больных с лекарственно-устойчивыми формами туберкулеза», «Химиотерапия больных с хроническими формами туберкулеза», «Патогенетическая терапия», «Санаторно-курортное и амбулаторное лечение больных туберкулезом».

- практикум по темам: «Основные вопросы нормальной и патологической анатомии. Патоморфоз туберкулеза», «Основные вопросы нормальной и патологической физиологии. Иммуитет и аллергия при туберкулезе», «Классификация туберкулеза. Первичный туберкулез органов дыхания», «Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов», «Диссеминированный и милиарный туберкулез легких», «Инфильтративный туберкулез легких», «Малые формы туберкулеза легких», «Казеозная пневмония», «Туберкулезный плеврит», «Деструктивный туберкулез легких», «Осложнения туберкулеза», «Неотложные состояния во фтизиатрии», «Туберкулез костей и суставов», «Туберкулез мочеполовой системы», «Туберкулез глаз», «Абдоминальный туберкулез», «Туберкулез кожи и подкожной клетчатки», «Туберкулез периферических лимфатических узлов», «Редкие локализации внелегочного туберкулеза», «Туберкулез мозговых оболочек и центральной нервной системы», «Коллапсотерапия», «Физиотерапевтические методы лечения, лечебная физкультура», «Хирургические методы лечения туберкулеза» и другие.

#### **Самостоятельная работа:**

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку по всем разделам дисциплины «Фтизиатрия» и включает работу с учебной литературой, работу с тестами, ситуационными задачами и контрольными вопросами, подготовку к экзамену.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Фтизиатрия» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры. Во время изучения дисциплины, обучающиеся (под контролем преподавателя) самостоятельно проводят работу

с больными, что способствует формированию их клинического мышления. Работа обучающегося в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Обучение способствует воспитанию у обучающихся навыков общения с больным с учетом этико-деонтологических особенностей патологии и пациентов. Самостоятельная работа с пациентами способствует формированию должного с этической стороны поведения, аккуратности, дисциплинированности.

Исходный уровень знаний, обучающихся определяется тестированием.

Текущий контроль освоения дисциплины проводится в форме устного опроса в ходе занятий, во время клинических разборов, работе с рентгенограммами, решения типовых ситуационных задач, тестового контроля.

В конце изучения дисциплин проводится промежуточная аттестация с использованием тестового контроля, проверки практических умений, решения ситуационных задач, собеседования, работы с рентгенограммами. Для текущего контроля освоения дисциплины используется рейтинговая система.

## **Раздел 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) (приложение А)**

Изучение дисциплины следует начинать с проработки данной рабочей программы, методических указаний, прописанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Успешное изучение дисциплины требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой, Интернет-ресурсами.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесобразное планирование рабочего времени позволяют обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Основной формой промежуточного контроля и оценки результатов обучения по дисциплине является экзамен. На экзамене обучающиеся должны продемонстрировать не только теоретические знания, но и практические навыки, полученные на практических занятиях.

Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы дисциплины - залог успешной работы и положительной оценки.

Подробные методические указания к практическим занятиям и внеаудиторной самостоятельной работе по каждой теме дисциплины представлены в приложении А.

## **Раздел 7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (приложение Б)**

Оценочные средства – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

ОС как система оценивания состоит из следующих частей:

1. Перечня компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Показателей и критерий оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
3. Типовых контрольных заданий и иных материалов.

4. Методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в приложении Б.

**Дополнения и изменения в рабочей программе учебной дисциплины  
«Фтизиатрия»**

Специальность 31.08.51 Фтизиатрия (3+)

Форма обучения: очная

Кафедра внутренних болезней

Автор (ы): доц. Е. Г. Фесюк

На 2024 / 2025 учебный год в рабочую программу вносятся следующие дополнения и изменения:

**1. Раздел 2. Объем дисциплины и виды учебной работы** изменить и читать в следующей редакции:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 31 зачетная единица, 1116 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		№ 1	№ 2
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Контактная работа (всего)	<b>344</b>	<b>148</b>	<b>196</b>
в том числе:			
Лекции (Л)	<b>38</b>	16	22
Практические занятия (ПЗ)	<b>156</b>	68	88
Семинары (С)	<b>150</b>	64	86
Лабораторные занятия (ЛР)	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)	<b>700</b>	320	380
в том числе:			
- Работа с учебной литературой	<b>330</b>	150	180
- Работа с тестами, ситуационными задачами и контрольными вопросами	<b>225</b>	100	125
- Подготовка к экзамену	<b>145</b>	70	75
Вид промежуточной аттестации   Экзамен	<b>72</b>	36	36
Общая трудоемкость (часы)	<b>1116</b>	<b>504</b>	<b>612</b>
Зачетные единицы	31	14	17

**2. Раздел 3.**

**2.1. Пункт 3.3. Разделы дисциплины и виды занятий** изменить и читать в следующей редакции:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛЗ	Сем	СРС	Всего часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
1	Теоретические основы фтизиатрии	1	5	-	6	40	52
2	Организация противотуберкулезной помощи	2	13	-	12	54	81
3	Диагностика туберкулеза	5	16	-	14	70	105
4	Туберкулез органов дыхания	10	40	-	38	180	268
5	Внелегочный туберкулез	8	34	-	32	156	230
6	Лечение туберкулеза	12	48	-	48	200	308
	Вид промежуточной аттестации:   Экзамен						72
	Итого:	38	156	-	150	700	1116

**2.2. Пункт 3.4. Тематический план лекций** изменить и читать в следующей редакции:

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоемкость(час)	
				№ сем.1	№ сем.2
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
1.	1	Этиология, эпидемиология, патогенез,	- Этиология туберкулеза Возбудители туберкулеза у человека и животных. Типы микобактерий туберкулеза, их роль в	1	

		<p>патоморфология современного туберкулеза.</p>	<p>эпидемиологии и клинике туберкулеза. Возбудитель туберкулеза и его свойства. Морфология. Химическая структура. Обмен веществ. Питание. Дыхание. Размножение. Отношение к внешним факторам среды обитания. Патогенность различных видов микобактерий туберкулеза для человека и животных. Полиморфизм микобактерий туберкулеза. Л-формы микобактерий туберкулеза и их клиническое значение. Лекарственно–устойчивые и фильтрующиеся МБТ. Лекарственная устойчивость микобактерий туберкулеза и ее клиническое значение. Атипичные микобактерии. Методы идентификации микобактерий. Неспецифическая микрофлора при туберкулезе.</p> <p>- Эпидемиология туберкулеза.</p> <p>Основные эпидемиологические показатели по туберкулезу. Инфицированность и риск инфицирования. Заболеваемость. Болезненность. Смертность. Распространенность туберкулезной инфекции. Понятие о благоприятной и неблагоприятной эпидемиологической ситуации. Роль социальных и медико-биологических факторов в развитии туберкулеза. Группы риска заболевания туберкулезом. Туберкулез в следственных изоляторах, тюрьмах и колониях. Современные концепции ликвидации туберкулеза как распространенной инфекции. Национальные программы борьбы с туберкулезом.</p> <p>Патогенез туберкулеза.</p> <p>Источники, пути и способы заражения туберкулезом. Естественная и приобретенная резистентность. Роль наследственности при туберкулезе. Защитные реакции при туберкулезе. Фагоцитоз при туберкулезе. Повышенная чувствительность замедленного типа. Антителообразование. Латентный микробизм. Латентная туберкулезная инфекция. Формирование туберкулезной гранулемы. Механизм первичного инфицирования и заболевания туберкулезом. Факторы, предрасполагающие к заболеванию туберкулезом. Основные этапы развития туберкулезного процесса. Первичный и вторичный период туберкулезной инфекции. Патогенетическая роль экзогенной и эндогенной инфекции при туберкулезе. Условия реактивации туберкулеза. Ранняя и поздняя диссеминация, условия развития диссеминированного туберкулеза. Реинфекционный первичный туберкулез. Клиническое излечение туберкулеза.</p> <p>- Патоморфология туберкулеза. Понятие о гранулематозном процессе. Трансформация клеточных элементов в зоне туберкулезного воспаления. Туберкулезная гранулема. Виды туберкулезных гранулем, их исходы. Тканевые реакции при туберкулезе. Морфологическая сущность параспецифических реакций при туберкулезе.</p>		
2.	2	Организация	Понятие о раннем, своевременном и позднем	1	

		раннего и своевременного выявления туберкулеза.	выявлении туберкулеза. Причины несвоевременно выявленных и запущенных форм заболевания. Пути и методы выявления туберкулезной инфекции. Проба Манту с 2 ТЕ и аллергеном туберкулезным рекомбинантным как метод скрининга туберкулеза у детей и подростков. Показания для направления детей и подростков к фтизиопедиатру. Использование методов иммунодиагностики при обследовании взрослого населения. Флюорография — как основной метод массовых профилактических обследований для выявления патологии органов дыхания. Декретированные сроки обследования населения на туберкулез. Особенности выявления туберкулеза у лиц пожилого и старческого возраста, нетранспортабельных больных. Выявление туберкулеза в труднодоступных регионах, сельской местности. Группы риска по туберкулезу.		
3.	2	Профилактика туберкулеза	Определение понятие «профилактика туберкулеза». Основные виды профилактики: социальная, специфическая, санитарная. Социальная профилактика, права и обязанности больного туберкулезом, социальная защита медицинских работников, контингента противотуберкулезных учреждения. Методы специфической профилактики туберкулезной инфекции. Работа в очаге туберкулезной инфекции. Санитарное просвещение населения, история развития, методы организации санитарно-просветительской работы.	1	
4.	3	Современные методы диагностики туберкулеза	Основные принципы диагностики туберкулезной инфекции. Классификация современных методов диагностики. Особенности сбора анамнеза, физикального осмотра. Краткая характеристика иммунологических, лабораторных, инструментальных (инвазивных и неинвазивных) методов диагностики. Алгоритм обследования пациента при подозрении на туберкулез.	1	
5.	3	Иммунодиагностика туберкулеза	Определение, понятие «Иммунодиагностика». История создания, виды туберкулина. Проба Манту с 2 ТЕ. Организация массовой туберкулинодиагностики. Проба с аллергеном туберкулезным рекомбинантным. Методика проведения обследования. Интерпретация иммунологических методов диагностики.	1	
6.	3	Лучевая диагностика	Методы рентгенологического исследования, их информативность для диагностики туберкулеза. Основные рентгенологические синдромы при болезнях легких. Преимущества компьютерной томографии. Показания к компьютерной томографии. Компьютерная семиотика различных форм туберкулеза легких. Магнитно-резонансная томография. Теоретические основы. Показания. Диагностическая ценность, при легочной патологии	1	
7.	3	Инструментальные инвазивные методы исследования	Бронхоскопия. Виды биопсии, сравнительная эффективность. Торакоскопия и видеоторакоскопия. Показания для торакоскопической биопсии. Медиастиноскопия. Показания, методика проведения и взятия биоптатов. Пункционная биопсия периферических	1	

			лимфатических узлов. Показания, методика проведения. Прескаленная биопсия. Показания, методика проведения. Показания для открытой биопсии легкого.		
8.	3	Функциональные методы исследования	Методы определения вентиляционной функции (спирометрия, бронхоспирография, спировелоэргометрия, бодиплетизмография). Определение характера дыхательной недостаточности Нагрузочные и фармакологические пробы для выявления скрытых нарушений функции внешнего дыхания. Комплексная оценка функции дыхания в процессе лечения туберкулеза Исследование функции сердечно-сосудистой системы (электрокардиография, фонокардиография, эхокардиография). Клиническая трактовка результатов исследования. Электроэнцефалография. Клиническая трактовка результатов исследования	1	
9.	4	Туберкулёз внутригрудных лимфатических узлов.	Туберкулёз внутригрудных лимфатических узлов. Рентгеноанатомия лимфатических узлов и лимфатических сосудов легких и средостения. Клиническая и рентгенологическая диагностика поражений лимфатических узлов средостения. Клинико- рентгенологические формы. Особенности диагностики, течения и лечения. Исходы, наблюдение диспансера.		1
10.	4	Диссеминированный и милиарный туберкулез легких.	Диссеминированный и милиарный туберкулез легких. Особенности диссеминированного туберкулеза при ранней и поздней диссеминации. Клинические формы диссеминированного туберкулеза: острый, подострый, хронический. Клинические варианты острого диссеминированного туберкулеза. Диагностика, терапия <i>exjuvantibus</i> . Лечение и исходы, наблюдение диспансера. Дифференциальная диагностика диссеминированного и милиарного туберкулеза.		2
11.	4	Инфильтративный туберкулез легких.	Инфильтративный туберкулез легких. Особенности вторичного периода туберкулезной инфекции. Клинико-рентгенологические типы инфильтратов. Диагностика и лечение, исходы, наблюдение диспансера. Дифференциальная диагностика инфильтративного туберкулеза.		2
12.	4	Малые формы туберкулеза.	- Очаговый туберкулез легких. Клинико-рентгенологические формы очагового туберкулеза. Диагностика и лечение, исходы, диспансерное наблюдение. Дифференциальная диагностика очагового туберкулеза. - Туберкулема легких. Типы туберкулем, клинико-рентгенологические особенности, течение. Диагностика и лечение, исходы, наблюдение диспансера. Дифференциальная диагностика туберкулем легких.		1
13.	4	Казеозная пневмония.	Казеозная пневмония. Причины формирования, клинические проявления. Диагностика и лечение, прогноз, наблюдение диспансера. Дифференциальная диагностика казеозной пневмонии.		1

14.	4	Туберкулезный плеврит.	Туберкулезный плеврит. Фибринозный (сухой) и экссудативный туберкулезные плевриты. Клиническая, рентгенологическая, инструментальная и цитологическая диагностика. Лечение больных фибринозным и экссудативным плевритом, исходы. Туберкулез плевры. Туберкулезная эмпиема.		1
15.	4	Деструктивный туберкулез легких.	- Кавернозный туберкулез легких. Причины формирования, клинические проявления, течение. Диагностика и лечение, исходы, наблюдение диспансера. Дифференциальная диагностика кавернозного туберкулеза легких. - Фиброзно-кавернозный туберкулез легких. Причины формирования, клинические проявления, течение. Диагностика и лечение, исходы, наблюдение диспансера. Дифференциальная диагностика фиброзно-кавернозного туберкулеза легких. - Цирротический туберкулез легких. Причины формирования, клинические проявления. Диагностика и лечение, прогноз, наблюдение диспансера. Дифференциальная диагностика цирротического туберкулеза легких.		1
16.	4	Неотложные состояния во фтизиатрии.	Неотложные состояния во фтизиатрии. Определение неотложных состояний. Неотложные состояния в клинике туберкулеза легких. - Легочные кровотечения. Классификация легочных кровотечений. Механизм развития легочных кровотечений. Отличительные признаки легочных кровотечений. Методы определения источника кровотечения. Тактика ведения больного с легочным кровотечением. Методы остановки кровотечения. Профилактика легочных кровотечений. - Спонтанный пневмоторакс. Механизм развития спонтанного пневмоторакса. Виды спонтанного пневмоторакса. Методы диагностики спонтанного пневмоторакса. Лечение и исходы спонтанного пневмоторакса. Рецидивирующий спонтанный пневмоторакс.		1
17.	5	Туберкулез костей и суставов.	- Общее представление об основных локализациях внелегочного туберкулеза. Внелегочные локализации туберкулеза. Частота и соотношение отдельных внелегочных локализаций. Патогенез внелегочного поражения. Группы риска. - Туберкулез костей и суставов. Патогенез и патоморфология. Классификация. Формулировка диагноза. Клинические проявления. Методы диагностики. Осложнения. Терапия <i>exjuvantibus</i> . Лечение: антибактериальная и патогенетическая терапия, хирургические методы лечения (показания). Исходы. Профилактические мероприятия.	1	
18.	5	Туберкулез мочеполовой системы	Туберкулез мочеполовой системы. Патогенез и патоморфология. Классификация. Формулировка диагноза. Клинические проявления. Методы диагностики. Осложнения. Лечение: консервативное и хирургическое (показания). Исходы. Профилактика.	1	

19.	5	Туберкулез глаз.	Туберкулез глаз. Патогенез и патоморфология. Клинические формы. Методы диагностики. Лечение профилактики.	1	
20.	5	Абдоминальный туберкулез.	Абдоминальный туберкулез. Туберкулез кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов. Патогенез и патоморфология. Клинические формы. Диагностика. Осложнения. Лечение. Исходы. Профилактика.	1	
21.	5	Туберкулез кожи и подкожной клетчатки.	Туберкулез кожи и подкожной клетчатки. Патогенез и патоморфология. Классификация. Клинические проявления. Диагностика. Осложнения. Лечение. Исходы. Профилактика.	1	
22.	5	Туберкулез периферических лимфатических узлов.	Туберкулез периферических лимфатических узлов. Патогенез и патоморфология. Клиническая классификация. Клиническое течение. Диагностика. Осложнения. Лечение. Исходы. Профилактика.	1	
23.	5	Редкие локализации внелегочного туберкулеза.	Редкие локализации внелегочного туберкулеза. Туберкулез слизистой оболочки рта, миндалин, глотки, слюнных желез. Патогенез и патоморфология. Клиническое течение. Диагностика. Осложнения. Лечение. Исходы. Профилактика.	1	
24.	5	Туберкулез мозговых оболочек и центральной нервной системы.	Туберкулез мозговых оболочек и центральной нервной системы. Патогенез и патоморфология. Классификация. Формулировка диагноза. Клинические проявления. Методы диагностики. Осложнения. Лечение туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы. Исходы. Профилактика.	1	
25.	6	Комплексное лечение больного туберкулезом	Определение понятие «комплексное лечение больного туберкулезом». Цель, задачи, критерии эффективности лечения различных форм туберкулеза. Принципы современной терапии. Основные разделы лечения. Гигиенодиетический режим как основа терапии туберкулеза. Краткая характеристика методов и средств, применяемых на различных этапах лечения больного туберкулезом.		2
26.	6	Этиотропная терапия	Классификация противотуберкулезных препаратов. Механизм действия, побочные реакции, предупреждение, тактика ведения пациента в случае их развития. Основные режимы химиотерапии туберкулеза различной локализации.		2
27.	6	Патогенетическая терапия	Патогенетическая терапия, определение, цели, задачи, показания к применению. Классификация методов патогенетического лечения. Показания к патогенетическому лечению при различных вариантах течения туберкулеза. Основные группы лекарственных средств. Экстракорпоральные методы детоксикации.		2
28.	6	Хирургические методы лечения туберкулеза	Показания и виды хирургического лечения туберкулеза органов дыхания. Методы коллапсотерапии (искусственный пневмоторакс, искусственный пневмоперитонеум), показания, противопоказания.		2
29.	6	Физиотерапевтические методы лечения,	Механизм воздействие физических факторов. Виды физиотерапии. Показания для физиотерапии у больных туберкулезом легких. Общие противопоказания к		1

		лечебная физкультура	физиотерапии. Лазерная терапия. Лечебная физкультура. Принципы лечебной гимнастики. Показания для больных туберкулезом легких. Принципы дыхательной гимнастики. Показания для больных туберкулезом легких.		
30.	6	Терапия неотложных состояний, синдрома острой и хронической боли во фтизиатрии	Алгоритм лечения больных с легочным кровотечением, спонтанным пневмотораксом, тромбоэмболией легочной артерии, отравлении изониазидом, анафилактическим шоком.		2
31.	6	Экспертиза трудоспособности и при туберкулезе	Определение понятие, критерии «временной нетрудоспособности», «стойкой утраты трудоспособности». Причины потери трудоспособности. Ограничения профессиональной деятельности в связи с перенесенным туберкулезом легких. Организация работы МСЭК. Социальная и медицинская реабилитация больных туберкулезом. Рациональное трудоустройство больных туберкулезом		1
<b>Итого:</b>				<b>16</b>	<b>22</b>

**2.3. Пункт 3.5. Тематический план практических занятий (семинаров) изменить и читать в следующей редакции:**

**Тематический план практических занятий**

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Содержание практических занятий	Трудоемкость (час)	
				№ сем. 1	№ сем. 2
1	2	3	4	5	6
1.	1	Основные вопросы нормальной и патологической анатомии. Патоморфоз туберкулеза.	<p>- Основные вопросы нормальной анатомии. Клиническая анатомия органов дыхания и средостения.</p> <p>- Основные вопросы патологической анатомии. Понятие о гранулематозном процессе. Трансформация клеточных элементов в зоне туберкулезного воспаления. Туберкулезная гранулема. Виды туберкулезных гранулем. Тканевые реакции при туберкулезе. Морфологическая сущность параспецифических реакций при туберкулезе. Изменения при долокальных формах туберкулеза. Морфологические изменения при локальных формах первичного туберкулеза. Морфологические изменения при диссеминированном туберкулезе. Морфологические изменения при вторичном туберкулезе (очаг, инфильтрат, туберкулема, каверна).</p> <p>Морфологическая характеристика остаточных изменений после перенесенного туберкулеза. Причины смерти больных туберкулезом.</p> <p>- Патоморфоз туберкулеза. Понятие о патоморфозе. Идиопатический и индуцированный патоморфоз. Эпидемиологические особенности туберкулеза в современных условиях. Особенности морфологических проявлений туберкулезного воспаления в современных условиях. Морфологические особенности первичного</p>	2	

			<p>туберкулеза.</p> <p>Морфологические особенности диссеминированного туберкулеза.</p> <p>Морфологические особенности очагового туберкулеза. Морфологические особенности инфильтративного туберкулеза. Морфологические особенности туберкулемы. Морфологические особенности кавернозного туберкулеза.</p> <p>Морфологические особенности фиброзно-кавернозного туберкулеза. Морфологические особенности цирротического туберкулеза.</p> <p>Особенности морфологических проявлений туберкулеза у детей. Особенности морфологических проявлений туберкулеза у подростков. Особенности морфологических проявлений туберкулеза у лиц пожилого и старческого возраста. Репаративные процессы и заживление каверны в условиях антибактериальной терапии. Морфологическая характеристика осложнений туберкулеза легких. Патоморфоз причин смерти больных туберкулезом легких.</p>		
2.	1	<p>Основные вопросы нормальной и патологической физиологии. Иммунитет и аллергия при туберкулезе.</p>	<p>- Основные вопросы нормальной физиологии. Основные функции легких. Механизмы защиты легких от повреждающего воздействия. Основы физиологии дыхания и газообмена в легких. Негазообменная функция легких. Легкие как иммунокомпетентный орган.</p> <p>- Основные вопросы патологической физиологии. Взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции при туберкулезе. Механизм развития общих функциональных расстройств и дистрофий. Роль центральной нервной системы в саногенных и патологических механизмах при развитии туберкулезного процесса. Реактивность при туберкулезе. Нарушение функции газообмена и окислительных процессов при туберкулезе. Дыхательная и кислородная недостаточность. Гипоксемия и гипоксия.</p> <p>Основной обмен и его нарушения. Роль алиментарной недостаточности в развитии туберкулезного процесса. Эндокринная система и ее нарушения. Функция печени и ее нарушения. Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы. Функция почек и ее изменения при туберкулезе.</p> <p>- Иммунитет и аллергия при туберкулезе. Основы иммунологии и реактивности организма. Понятие иммунитета. Механизм развития иммунных реакций. Виды иммунитета. Иммуно-компетентные клетки, их функции и взаимодействие, способы иммунного ответа. Клеточный иммунитет. Гуморальный иммунитет.</p> <p>Звенья противотуберкулезного иммунитета. Влияние врожденного и приобретенного иммунодефицита на исход первичного инфицирования при туберкулезе. Аллергия, аллергические реакции немедленного и замедленного типа. Факторы, определяющие различие аллергических реакций. Развитие аллергии при туберкулезе. Поствакцинальная и инфекционная</p>	3	

			аллергия. Механизмы защиты органов дыхания от повреждающих факторов.		
3.	2	Противотуберкулезный диспансер	Противотуберкулезный диспансер, его структура и организация работы Типы диспансерных учреждений Структура диспансеров Штаты диспансеров Категории диспансеров Диспансерный метод наблюдения Функции противотуберкулезного диспансера Анализ деятельности противотуберкулезных диспансеров по основным разделам: профилактика, раннее выявление, лечение. Составление годового отчета Основные формы медицинской документации Содержание и методы противотуберкулезной работы в поликлиниках, больницах, родильных домах, психоневрологических интернатах, дошкольных, школьных, средних и высших образовательных учреждениях Особенности работы диспансера в сельской местности	2	
4.	2	Диспансерная группировка	Диспансерная группировка больных с впервые выявленным активным туберкулезом. Характеристика наблюдаемого контингента Диспансерная группировка больных с хроническими формами туберкулеза. Характеристика наблюдаемого контингента Диспансерная группировка с клинически излеченным туберкулезом. Характеристика наблюдаемого контингента Диспансерная группировка лиц, контактирующих с больными туберкулезом Характеристика наблюдаемого контингента Диспансерная группировка лиц с подозрением на туберкулез неясной активности. Характеристика наблюдаемого контингента Определение понятия «активность процесса» Определение понятия «стабилизация процесса» Определение понятия «клиническое излечение» Определение понятия «обострение и рецидив» Определение понятия «остаточные изменения» Определение понятия «больной бактериовыделитель» Определение понятия «основной курс химиотерапии» Определение понятия «отягощающие факторы»	2	
5.	2	Содержание и методы работы участкового фтизиатра	Профилактическая работа участкового фтизиатра Лечебно-диагностическая работа участкового фтизиатра Санитарно-просветительная работа участкового фтизиатра Работа участкового фтизиатра с участковой сестрой Виды и методы совместной работы диспансеров с медицинскими учреждениями общего профиля Виды и методы совместной работы диспансеров с Государственным санитарно – эпидемиологическим надзором Взаимодействие диспансеров с органами	3	

			<p>просвещения</p> <p>Взаимодействие диспансеров с органами социального обеспечения</p> <p>Взаимодействие диспансеров с учреждениями Министерства юстиции (тюрьмы, следственные изоляторы)</p>		
6.	2	Организация раннего и своевременного выявления туберкулеза	<p>Туберкулиновая проба Манту с 2 туберкулиновыми единицами (Т. Е.) -основной метод массового выявления туберкулеза у детей и подростков.</p> <p>Показания для направления детей и подростков к фтизиопедиатру</p> <p>Использование пробы Манту с 2 Т.Е. при обследовании взрослого населения</p> <p>Флюорография - основной метод массовых профилактических обследований для выявления больных с патологией легких</p> <p>Достоинства и недостатки флюорографии</p> <p>Профилактическая и диагностическая флюорография</p> <p>Декретированные сроки обследования населения на туберкулез</p> <p>Контингенты населения, подлежащие обследованию на туберкулез в массовом, групповом и индивидуальном внеочередном порядке</p> <p>Современные новые технологии флюорографического исследования – цифровые флюорографы.</p> <p>Группы "риска" среди поликлинических контингентов, социально – дезадаптированных лиц</p> <p>Особенности выявления туберкулеза у лиц пожилого и старческого возраста</p> <p>Исследование мокроты на микобактерии туберкулеза – основной метод выявления туберкулеза у нетранспортабельных лиц</p> <p>Выявление туберкулеза в труднодоступных территориях</p> <p>Раннее выявление туберкулеза</p> <p>Понятие о своевременном, несвоевременном и позднем выявлении туберкулеза</p> <p>Организация выявления туберкулеза в других странах</p>	3	
7.	2	Профилактика туберкулеза	<p><i>Противотуберкулезная вакцинация. Ревакцинация. Осложнения, их профилактика и лечение</i></p> <p>Обоснование противотуберкулезной вакцинации</p> <p>Вакцина БЦЖ, характеристика, методика приготовления, критерии качества и пригодности к применению</p> <p>Методика проведения вакцинации</p> <p>Показания, противопоказания к вакцинации</p> <p>Техника введения вакцины</p> <p>Реакция организма на внутрикожное введение вакцины, характеристика иммуноморфологических реакций</p> <p>Наблюдение за течением прививочной реакции</p> <p>Организация вакцинации новорожденных</p> <p>Ревакцинация. Контингенты. Сроки проведения</p> <p>Осложнения вакцинации и ревакцинации</p> <p>Основные причины</p> <p>Виды осложнений</p> <p>Профилактика и лечение осложнений</p>	3	

			<p>Наблюдение за лицами, перенесшими осложнения  Наблюдение за эффективностью вакцинации, ревакцинации  Составление плана проведения вакцинации и ревакцинации, контроль за его выполнением  Проведение вакцинации БЦЖ в других странах  Перспективы совершенствования противотуберкулезной вакцинации  Химиопрофилактика (первичная и вторичная)  Обоснование профилактической химиотерапии  Первичная и вторичная химиопрофилактика (превентивное лечение)  Методика химиопрофилактики.  Контингенты.  Оценка эффективности химиопрофилактики  Осложнения, методы их предупреждения и лечения  Санитарная профилактика  Санитарная профилактика, определение понятия  Учет и изоляция бактериовыделителей  Дезинфекция, виды, показания, порядок проведения  Санитарно-просветительная работа, методы, содержание  Мероприятия по профилактике заражения туберкулезом от животных  Мероприятия по профилактике туберкулеза у медицинских работников  Понятие об очаге туберкулезной инфекции  Степень эпидемиологической опасности очагов туберкулезной инфекции  Классификация очагов туберкулезной инфекции  Первичное обследование очага туберкулезной инфекции  Мероприятия в очаге туберкулезной инфекции с учетом типа очага  Выявление туберкулеза среди лиц, контактировавших с больными туберкулезом</p>		
8.	3	Объективное обследование	<p>Методы физикального обследования  Информативность различных методов физикального обследования в диагностике туберкулеза легких  Особенности анализа жалоб и анамнестических данных больного туберкулезом  Характеристика основных клинических симптомов при туберкулезе легких. Алгоритм обследования  Эпидемиологический анамнез  Факторы, предрасполагающие к заболеванию туберкулезом  Сведения о вакцинации, ревакцинации, туберкулинодиагностике  Осмотр больного  «Habitusphtisicus»  Изменения, обусловленные параспецифическими реакциями  Пальпация, симптомы "защиты" при туберкулезе  Перкуссия, ее информативность в зависимости от характера туберкулезного процесса и его осложнений  Аускультация, характер дыхания при различных формах туберкулеза и фазах процесса</p>	2	

9.	3	Иммунодиагностика туберкулеза	<p>Туберкулин. Определение понятия  Виды туберкулина  Виды туберкулиновых проб, методика постановки.  Диаскинтест в диагностике туберкулеза.  Показания, противопоказания, соотношения с другими диагностическими процедурами и прививочным календарем  Осложнения иммунодиагностики.  Туберкулинодиагностика как метод определения первичного инфицирования. "Виразж" туберкулиновой реакции. Показания для ревакцинации БЦЖ.  Массовая иммунодиагностика, цели. Оценка туберкулиновых проб и пробы с аллергеном туберкулезным рекомбинантным.  Анализ результатов, полученных при массовой иммунодиагностике.  Индивидуальная иммунодиагностика. Цели. Роль туберкулиновых проб и методов IGRA при определении активности туберкулезного процесса и в дифференциальной диагностике туберкулеза</p>	3	
10.	3	Лучевая диагностика	<p>Рентгенологическая диагностика  Методы рентгенологического исследования, их информативность для диагностики туберкулеза  Показания для использования флюорографии.  Показания для использования рентгеноскопии.  Показания для использования рентгенографии.  Показания для использования томографии.  Показания для использования селективной бронхографии.  Показания для использования ангиографии.  Рентгеноанатомия органов дыхания.  Нормограмма органов грудной клетки в прямой, боковой и косых проекциях.  Общие методологические принципы описания изменений при рентгенологическом исследовании органов дыхания  Основные рентгенологические синдромы при болезнях легких  Синдром очаговой тени  Синдром затемнения в легких  Синдром кольцевидной тени  Синдром диссеминации  Синдром поражение корня легкого  Синдром патологии плевры  Синдром округлой тени  Синдром патологии легочного рисунка  Ультразвуковое исследование в клинике туберкулеза, показания и возможности. Клиническая оценка результатов исследования  Радионуклидная диагностика в клинике туберкулеза, показания, оценка результатов исследования  Компьютерная томография  Теоретические основы компьютерной томографии  Преимущества компьютерной томографии  Показания к компьютерной томографии  Компьютерная семиотика различных форм туберкулеза легких  Значение компьютерной томографии в предоперационном обследовании больных</p>	6	

			Магнитно-резонансная томография. Теоретические основы. Показания. Диагностическая ценность, при легочной патологии		
11.	3	Лабораторная диагностика	<p><i>Методы общего лабораторного обследования в клинике туберкулеза</i></p> <p>Особенности общего анализа крови и мочи в зависимости от клинической формы и фазы туберкулезного процесса</p> <p>Динамика показателей в процессе лечения</p> <p>Методы контроля за приемом и эффективностью противотуберкулезных лекарственных средств</p> <p>Общее клиническое обследование при остротекущих формах туберкулеза</p> <p><i>Цитологическое исследование</i></p> <p>Цитологическое исследование мокроты</p> <p>Цитологическое исследование бронхоальвеолярного смыва</p> <p>Цитологическое исследование экссудата</p> <p>Цитологическое исследование ликвора</p> <p>Роль цитологического исследования при эндобронхиальной и трансbronхиальной биопсии, трансторакальной пункции, медиастиноскопии, торакаскопии</p> <p><i>Морфологическая верификация диагноза туберкулеза</i></p> <p>Гистологические исследования в клинике туберкулеза</p> <p><i>Биохимические исследования в клинике туберкулеза</i></p> <p>Методы исследования</p> <p>Биохимические показатели при определении активности туберкулезного процесса</p> <p>Биохимические исследования для контроля за переносимостью противотуберкулезных препаратов</p> <p>Прогнозирование течения туберкулеза</p> <p>Роль биохимических исследований при определении лечебной тактики и вида патогенетической терапии при туберкулезе</p> <p><i>Иммунологическая диагностика туберкулеза</i></p> <p>Иммуноферментный метод в диагностике туберкулеза (серологическая верификация диагноза)</p> <p>Уточненная диагностика первичного инфицирования</p> <p>Дифференциальная диагностика поствакцинальной и инфекционной аллергии</p> <p>Определение активности туберкулеза</p> <p>Диагностика лекарственной непереносимости</p> <p>Иммунологические методы при определении рациональной лечебной тактики</p> <p><i>Бактериологическая диагностика туберкулеза</i></p> <p>Эпидемиологическое и клиническое значение бактериологического исследования при туберкулезе</p> <p>Методика получения патологического материала</p> <p>Методы бактериоскопического, культурального и биологического исследования для обнаружения возбудителя туберкулеза, их информативность</p> <p>Метод ДНК-полимеразной цепной реакции в диагностике туберкулеза</p> <p>Бактериологическая верификация диагноза</p> <p>Бактериологическая диагностика неспецифических осложнений туберкулеза</p> <p>Определение лекарственной устойчивости</p>	3	

			<p>микобактерий туберкулеза и ее клиническое значение</p> <p>Определение устойчивости неспецифической микрофлоры, сопутствующей туберкулезному воспалению</p> <p>Роль бактериологической диагностики в разных странах</p>		
12.	3	Инструментальные инвазивные методы исследования	<p>Бронхоскопия</p> <p>Показания, методика проведения</p> <p>Бронхоальвеолярный лаваж, показания, методика проведения</p> <p>Показания для эндобронхиальной и трансbronхиальной биопсии</p> <p>Виды биопсии, сравнительная эффективность</p> <p>Осложнения при эндобронхиальных исследованиях, их профилактика и лечение</p> <p>Торакоскопия и видеоторакоскопия</p> <p>Показания для наложения искусственного пневмоторакса, методика проведения</p> <p>Показания для торакоскопической биопсии.</p> <p>Осложнения торакоскопии, их профилактика и лечение.</p> <p>Медиастиноскопия.</p> <p>Показания, методика проведения и взятия биоптатов.</p> <p>Осложнения медиастиноскопии и пути их устранения</p> <p>Пункция и эксцизионная биопсия периферических лимфатических узлов. Показания, методика проведения.</p> <p>Прескаленная биопсия. Показания, методика проведения.</p> <p>Показания для открытой биопсии легкого.</p>	1	
13.	3	Функциональные методы исследования	<p><i>Внешнее дыхание</i></p> <p>Методы определения вентиляционной функции (спирометрия, бронхоспирография, спировелоэргометрия, бодиплетизмография)</p> <p>Основные показатели функции внешнего дыхания, их оценка</p> <p>Основные типы вентиляционных нарушений</p> <p>Определение характера дыхательной недостаточности</p> <p>Классификация дыхательной недостаточности</p> <p>Формулировка заключения о дыхательной способности легких. Методы исследования, интерпретация результатов исследования</p> <p>Диффузионная способность легких. Методы исследования, интерпретация результатов исследования</p> <p>Кислотно-щелочное равновесие, показания для исследования, оценка результатов исследования</p> <p>Нагрузочные и фармакологические пробы для выявления скрытых нарушений функции внешнего дыхания.</p> <p>Комплексная оценка функции дыхания в процессе лечения туберкулеза</p> <p><i>Исследование функции сердечно-сосудистой системы</i> (электрокардиография, фонокардиография, эхокардиография). Клиническая трактовка результатов исследования</p>	1	

			<i>Электроэнцефалография.</i> Клиническая трактовка результатов исследования		
14.	4	Классификация туберкулеза. Первичный туберкулез органов дыхания	<p>- Классификация туберкулеза. Основные принципы классификации туберкулеза. Международная и отечественная классификации туберкулеза. Разделы классификации. Клинические формы туберкулеза. Локализация, распространенность. Фаза туберкулезного процесса. Осложнения. Остаточные изменения после туберкулеза. Построение диагноза-</p> <p>Особенности первичного периода туберкулезной инфекции. Латентная туберкулезная инфекция. Клинические проявления параспецифических реакций.</p> <p>- Туберкулезная интоксикация. клиника, диагностика лечения и исходы, наблюдение диспансера.</p> <p>- Первичный туберкулезный комплекс. Клинико-рентгенологические стадии и варианты клинического течения. Диагностика, лечение, исход, наблюдение диспансера.</p> <p>- Хронически текущий первичный туберкулез. Диагностика, лечение, исход, наблюдение диспансера.</p> <p>- Первичный туберкулез у взрослых. Особенности клинических проявлений, диагностика, лечение, исход; наблюдение диспансера.</p> <p>Дифференциальная диагностика первичного туберкулеза.</p>		4
15.	4	Туберкулёз внутригрудных лимфатических узлов.	<p>Туберкулёз внутригрудных лимфатических узлов. Рентгеноанатомия лимфатических узлов и лимфатических сосудов легких и средостения. Клиническая и рентгенологическая диагностика поражений лимфатических узлов средостения. Клинико-рентгенологические формы. Особенности диагностики, течения и лечения. Исходы, наблюдение диспансера.</p>		4
16.	4	Диссеминированный и милиарный туберкулез легких.	<p>Диссеминированный и милиарный туберкулез легких. Особенности диссеминированного туберкулеза при ранней и поздней диссеминации. Клинические формы диссеминированного туберкулеза: острый, подострый, хронический. Клинические варианты острого диссеминированного туберкулеза. Диагностика, терапия <i>exjuvantibus</i>. Лечение и исходы, наблюдение диспансера. Дифференциальная диагностика диссеминированного и милиарного туберкулеза.</p>		4
17.	4	Инфильтративный туберкулез легких.	<p>Инфильтративный туберкулез легких. Особенности вторичного периода туберкулезной инфекции. Клинико-рентгенологические типы инфильтратов. Диагностика и лечение, исходы, наблюдение диспансера. Дифференциальная диагностика инфильтративного туберкулеза.</p>		6
18.	4	Малые формы туберкулеза легких.	<p>- Очаговый туберкулез легких. Клинико-рентгенологические формы очагового туберкулеза. Диагностика и лечение, исходы, наблюдение диспансера. Дифференциальная диагностика очагового</p>		4

			<p>туберкулеза.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Туберкулема легких.</li> </ul> <p>Типы туберкулем, клинико-рентгенологические особенности, течение. Диагностика и лечение, исходы, наблюдение диспансера.</p> <p>Дифференциальная диагностика туберкулем легких.</p>		
19.	4	Казеозная пневмония.	<p>Казеозная пневмония.</p> <p>Причины формирования, клинические проявления.</p> <p>Диагностика и лечение, прогноз, наблюдение диспансера. Дифференциальная диагностика казеозной пневмонии.</p>		4
20.	4	Туберкулезный плеврит.	<p>Туберкулезный плеврит.</p> <p>Фибринозный (сухой) и экссудативный туберкулезные плевриты. Клиническая, рентгенологическая, инструментальная и цитологическая диагностика. Лечение больных фибринозным и экссудативным плевритом, исходы.</p> <p>Туберкулез плевры. Туберкулезная эмпиема.</p>		2
21.	4	Деструктивный туберкулез легких.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Кавернозный туберкулез легких.</li> </ul> <p>Причины формирования, клинические проявления, течение. Диагностика и лечение, исходы, наблюдение диспансера. Дифференциальная диагностика кавернозного туберкулеза легких.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Фиброзно-кавернозный туберкулез легких.</li> </ul> <p>Причины формирования, клинические проявления, течение. Диагностика и лечение, исходы, наблюдение диспансера. Дифференциальная диагностика фиброзно-кавернозного туберкулеза легких.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Цирротический туберкулез легких.</li> </ul> <p>Причины формирования, клинические проявления.</p> <p>Диагностика и лечение, прогноз, наблюдение диспансера. Дифференциальная диагностика цирротического туберкулеза легких.</p>		4
22.	4	Осложнения туберкулеза.	<p>Осложнения туберкулеза.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ателектаз. Развитие и клинические варианты ателектазов. Диагностика, лечение, исходы.</li> <li>- Плеврит. Острое, подострое и хроническое туберкулезное поражение плевры. Развитие и клинические варианты плеврита. Диагностика, лечение, исходы. Дифференциальная диагностика.</li> <li>- Туберкулез верхних дыхательных путей, полости рта, трахеи, бронхов. Патогенез. Клинические проявления. Диагностика. Показания для эндоскопического исследования дыхательных путей. Особенности лечения, исходы.</li> <li>- Туберкулез бронхов. Клиника, диагностика и лечение.</li> </ul> <p>Бронходулярный свищ, бронхогенная диссеминация, бронхолегочное поражение.</p> <p>Механизм развития, клинические проявления.</p> <p>Диагностика и лечение, исходы.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Кровохарканье. Патогенез. Клиника, диагностика и лечение.</li> <li>- Легочно-сердечная недостаточность. Хроническое легочное сердце, стадии развития, клинические проявления. Диагностика и лечение.</li> <li>- Амилоидоз внутренних органов. Клинические проявления, диагностика и лечение.</li> </ul>		4

23.	4	Неотложные состояния во фтизиатрии.	Неотложные состояния во фтизиатрии. Определение неотложных состояний. Неотложные состояния в клинике туберкулеза легких. - Легочные кровотечения. Классификация легочных кровотечений. Механизм развития легочных кровотечений. Отличительные признаки легочных кровотечений. Методы определения источника кровотечения. Тактика ведения больного с легочным кровотечением. Методы остановки кровотечения. Профилактика легочных кровотечений. - Спонтанный пневмоторакс. Механизм развития спонтанного пневмоторакса. Виды спонтанного пневмоторакса. Методы диагностики спонтанного пневмоторакса. Лечение и исходы спонтанного пневмоторакса. Рецидивирующий спонтанный пневмоторакс.		4
24.	5	Туберкулез костей и суставов	- Общее представление об основных локализациях внелегочного туберкулеза. Внелегочные локализации туберкулеза. Частота и соотношение отдельных внелегочных локализаций. Патогенез внелегочного поражения. Группы риска. - Туберкулез костей и суставов. Патогенез и патоморфология. Классификация. Формулировка диагноза. Клинические проявления. Методы диагностики. Дифференциальная диагностика. Осложнения. Терапия <i>exjuvantibus</i> . Лечение: антибактериальная и патогенетическая терапия, хирургические методы лечения (показания). Исходы. Профилактические мероприятия.	8	
25.	5	Туберкулез мочеполовой системы	Туберкулез мочеполовой системы. Патогенез и патоморфология. Классификация. Формулировка диагноза. Клинические проявления. Методы диагностики. Дифференциальная диагностика. Осложнения. Лечение: консервативное и хирургическое (показания). Исходы. Профилактика.	6	
26.	5	Туберкулез глаз	Туберкулез глаз. Патогенез и патоморфология. Клинические формы. Методы диагностики. Дифференциальная диагностика. Лечение профилактика.	4	
27.	5	Абдоминальный туберкулез	Абдоминальный туберкулез. Туберкулез кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов. Патогенез и патоморфология. Клинические формы. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Осложнения. Лечение. Исходы. Профилактика.	2	
28.	5	Туберкулез кожи и подкожной клетчатки.	Туберкулез кожи и подкожной клетчатки. Патогенез и патоморфология. Классификация. Клинические проявления. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Осложнения. Лечение. Исходы. Профилактика.	4	
29.	5	Туберкулез периферических лимфатических узлов.	Туберкулез периферических лимфатических узлов. Патогенез и патоморфология. Клиническая классификация. Клиническое течение. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Осложнения. Лечение. Исходы. Профилактика.	2	
30.	5	Редкие локализации внелегочного	Редкие локализации внелегочного туберкулеза. Туберкулез слизистой оболочки рта, миндалин, глотки, слюнных желез. Патогенез и	2	

		туберкулеза.	патоморфология. Клиническое течение. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Осложнения. Лечение. Исходы. Профилактика.		
31.	5	Туберкулез мозговых оболочек и центральной нервной системы.	Туберкулез мозговых оболочек и центральной нервной системы. Патогенез и патоморфология. Классификация. Формулировка диагноза. Клинические проявления. Методы диагностики. Дифференциальная диагностика. Осложнения. Лечение туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы. Исходы. Профилактика.	6	
32.	6	Этиотропная терапия	Основные принципы химиотерапии: раннее начало, индивидуальный подход, длительность и непрерывность, комбинированность, комплексность Разделы комплексного лечения Этапы комплексного лечения Режимы химиотерапии Характеристика интенсивной фазы и фазы продолжения лечения Противотуберкулезные антибактериальные препараты, их фармакологическая характеристика и взаимодействие. Распределение противотуберкулезных препаратов по их эффективности Побочные реакции при использовании противотуберкулезных препаратов, методы их устранения и профилактики Факторы, влияющие на эффективность противотуберкулезных препаратов Методы введения противотуберкулезных препаратов; пероральный, парентеральные», эндобронхиальные, трансторакальные. Местное лечение каверн. Выбор метода, осложнения Контроль за эффективностью антибактериальной химиотерапии Лечебная тактика в зависимости от возраста пациента		6
33.	6	Химиотерапия больных с впервые выявленным туберкулезом легких	Химиотерапия больных с "малыми" формами туберкулеза Химиотерапия больных без признаков деструкции Химиотерапия больных с наличием деструктивных изменений в легких Лечебная тактика при впервые выявленном туберкулезном процессе сомнительной активности		4
34.	6	Химиотерапия больных с хроническими формами туберкулеза	Химиотерапия больных с рецидивом туберкулезного процесса Химиотерапия больных с хроническим туберкулезным процессом без бактериовыделения. Химиотерапия больных с хроническим туберкулезным процессом с деструкцией и бактериовыделением		4
35.	6	Химиотерапия больных с лекарственно-устойчивыми формами туберкулеза	Виды лекарственной устойчивости, молекулярно-генетические, микробиологические методы диагностики лекарственно-устойчивого туберкулеза. Индивидуализированные режимы химиотерапии больных с лекарственно-устойчивым туберкулезом различной локализации. Тактика ведения пациентов с лекарственно-устойчивым туберкулезом.		6

36.	6	Патогенетическая терапия	<p>Патогенетическая терапия, определение, цели, задачи, показания к применению, основные группы лекарственных средств</p> <p>Иммуномодуляторы: виды, характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика, нежелательные эффекты, их коррекция.</p> <p>Антиоксиданты: характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика, нежелательные эффекты, их коррекция.</p> <p>Глюкокортикоидные гормоны: характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика, нежелательные эффекты, их коррекция.</p> <p>Нестероидные противовоспалительные средства: характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика, нежелательные эффекты, их коррекция.</p> <p>Стимулирующая терапия характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика, нежелательные эффекты, их коррекция</p>		4
37.	6	Коллапсотерапия	<p>Коллапсотерапия: искусственный пневмоторакс, пневмоперитонеум</p> <p>Механизм лечебного действия</p> <p>Показания к применению</p> <p>Пневмотораксный аппарат: устройство, принцип действия</p> <p>Методика применения искусственного пневмоторакса и пневмоперитонеума</p> <p>Осложнения и методы их устранения</p>		4
38.	6	Физиотерапевтические методы лечения, лечебная физкультура	<p>Лечебная физкультура, физиотерапия</p> <p>Принципы лечебной гимнастики. Показания для больных туберкулезом легких</p> <p>Принципы дыхательной гимнастики. Показания для больных туберкулезом легких</p> <p>Механизм воздействия физических факторов</p> <p>Виды физиотерапии</p> <p>Показания для физиотерапии у больных туберкулезом легких</p> <p>Лазерная терапия</p> <p>Организация работы физиотерапевтического кабинета</p>		4
39.	6	Хирургические методы лечения туберкулеза	<p>Показания, противопоказания, основные виды хирургических вмешательств при туберкулезе органов дыхания, их общая характеристика.</p> <p>Особенности ведения больных туберкулезом в предоперационный и послеоперационный периоды.</p> <p>Основные осложнения при оперативных вмешательствах при туберкулезе на органах дыхания.</p>		4
40.	6	Санаторно-курортное и амбулаторное лечение больных туберкулезом	<p>Амбулаторное лечение больных туберкулезом легких</p> <p>Показания для амбулаторного лечения</p> <p>Виды амбулаторного лечения</p> <p>Амбулаторное лечение как этап основного курса антибактериальной терапии, методика</p> <p>Сезонные профилактические курсы</p> <p>Химиопрофилактика «здоровых» контингентов в</p>		4

			«группах риска» Противорецидивные курсы лечения, методика Превентивная химиотерапия у детей с «виражем» туберкулиновой реакции, методы контроля, оценка эффективности Санаторное лечение, показания, противопоказания к направлению в санатории, методики лечения и их эффективность		
41.	6	Терапия неотложных состояний, синдрома острой и хронической боли во фтизиатрии	Алгоритм лечения больных с легочным кровотечением, спонтанным пневмотораксом, тромбозом легочной артерии, отравлении изониазидом, анафилактическим шоком.		4
42.	6	Экспертиза трудоспособност и при туберкулезе	Причины потери трудоспособности Ограничения профессиональной деятельности в связи с перенесенным туберкулезом легких. Организация работы МСЭК Правила и оформление экспертизы трудоспособности у больных, туберкулезом легких Формы медицинской документации Решения МСЭК по трудовой реабилитации больных Социальная и медицинская реабилитация больных туберкулезом Рациональное трудоустройство больных туберкулезом		4
<b>Итого:</b>				<b>68</b>	<b>88</b>

### Тематический план семинаров

№ п/п	№ раздела дисциплин ы	Тематика семинаров	Содержание семинарских занятий	Трудоемкость (час)	
				№ сем. 1	№ сем. 2
1	2	3	4	5	6
1.	1	Исторические этапы развития фтизиатрии	Место и роль фтизиатрии среди медицинских специальностей. История возникновения и развития фтизиатрии в мире. Исторические сведения о туберкулезе, эмпирическое представление о его инфекционной природе. Открытие возбудителя туберкулеза. Значение работ Роберта Коха в истории фтизиатрии. Открытие туберкулина. Туберкулинодиагностика и профилактика туберкулеза. История фтизиатрии в России. Создание противотуберкулезной диспансерной службы. Историческая роль международных организаций по борьбе с туберкулезом. Исторические этапы в лечении туберкулеза. Организация санаториев для лечения больных туберкулезом. Роль благотворительных организаций в лечении больных туберкулезом. Открытие противотуберкулезных антибактериальных препаратов.	2	

			История профилактики туберкулеза.		
2.	1	Этиология, эпидемиология, патогенез, патоморфология современного туберкулеза.	<p>- Этиология туберкулеза</p> <p>Возбудители туберкулеза у человека и животных. Типы микобактерий туберкулеза, их роль в эпидемиологии и клинике туберкулеза. Возбудитель туберкулеза и его свойства. Морфология. Химическая структура. Обмен веществ. Питание. Дыхание. Размножение. Отношение к внешним факторам среды обитания. Патогенность различных видов микобактерий туберкулеза для человека и животных. Полиморфизм микобактерий туберкулеза. Л-формы микобактерий туберкулеза и их клиническое значение. Лекарственно-устойчивые и фильтрующиеся МБТ. Лекарственная устойчивость микобактерий туберкулеза и ее клиническое значение. Атипичные микобактерии. Методы идентификации микобактерий. Неспецифическая микрофлора при туберкулезе.</p> <p>- Эпидемиология туберкулеза.</p> <p>Основные эпидемиологические показатели по туберкулезу.</p> <p>Инфицированность и риск инфицирования. Заболеваемость. Болезненность. Смертность. Распространенность туберкулезной инфекции. Понятие о благоприятной и неблагоприятной эпидемиологической ситуации. Роль социальных и медико-биологических факторов в развитии туберкулеза. Группы риска заболевания туберкулезом. Туберкулез в следственных изоляторах, тюрьмах и колониях. Современные концепции ликвидации туберкулеза как распространенной инфекции. Национальные программы борьбы с туберкулезом.</p> <p>- Патогенез туберкулеза.</p> <p>Источники, пути и способы заражения туберкулезом. Естественная и приобретенная резистентность. Защитные реакции при туберкулезе. Фагоцитоз при туберкулезе. Повышенная чувствительность замедленного типа. Антителообразование. Латентный микробизм. Латентная туберкулезная инфекция. Формирование туберкулезной гранулемы. Механизм первичного инфицирования и заболевания туберкулезом. Факторы, предрасполагающие к заболеванию туберкулезом. Основные этапы развития туберкулезного процесса.</p> <p>Первичный и вторичный период туберкулезной инфекции. Патогенетическая роль экзогенной и эндогенной инфекции при туберкулезе. Условия реактивации туберкулеза. Ранняя и поздняя диссеминация, условия развития диссеминированного туберкулеза. Реинфекционный первичный туберкулез. Клиническое излечение туберкулеза.</p> <p>- Наследственность и туберкулез.</p> <p>Роль наследственных факторов в развитии инфекционных заболеваний. Эволюция взглядов на роль наследственности при туберкулезе.</p> <p>Генетические факторы, определяющие</p>	4	

			восприимчивость организма к туберкулезной инфекции и особенности течения туберкулезного процесса. Значение генетических факторов в прогнозировании исхода первичного инфицирования при туберкулезе. Значение генетических консультаций при проведении профилактических мероприятий по туберкулезу. Обнаружение гена BCG. Лечебная тактика при туберкулезе в зависимости от особенностей генотипа.		
3.	2	Противотуберкулезный диспансер	Противотуберкулезный диспансер, его структура и организация работы Типы диспансерных учреждений Структура диспансеров Штаты диспансеров Категории диспансеров Диспансерный метод наблюдения Функции противотуберкулезного диспансера Анализ деятельности противотуберкулезных диспансеров по основным разделам: профилактика, раннее выявление, лечение. Составление годового отчета Основные формы медицинской документации Содержание и методы противотуберкулезной работы в поликлиниках, больницах, родильных домах, психоневрологических интернатах, дошкольных, школьных, средних и высших образовательных учреждениях Особенности работы диспансера в сельской местности	2	
4.	2	Диспансерная группировка	Диспансерная группировка больных с впервые выявленным активным туберкулезом. Характеристика наблюдаемого контингента Диспансерная группировка больных с хроническими формами туберкулеза. Характеристика наблюдаемого контингента Диспансерная группировка с клинически излеченным туберкулезом. Характеристика наблюдаемого контингента Диспансерная группировка лиц, контактирующих с больными туберкулезом Характеристика наблюдаемого контингента Диспансерная группировка лиц с подозрением на туберкулез неясной активности. Характеристика наблюдаемого контингента Определение понятия «активность процесса» Определение понятия «стабилизация процесса» Определение понятия «клиническое излечение» Определение понятия «обострение и рецидив» Определение понятия «остаточные изменения» Определение понятия «больной бактериовыделитель» Определение понятия «основной курс химиотерапии» Определение понятия «отягощающие факторы»	2	
5.	2	Содержание и методы работы участкового фтизиатра	Профилактическая работа участкового фтизиатра Лечебно-диагностическая работа участкового фтизиатра Санитарно-просветительная работа участкового	3	

			<p>фтизиатра  Работа участкового фтизиатра с участковой сестрой  Виды и методы совместной работы диспансеров с медицинскими учреждениями общего профиля  Виды и методы совместной работы диспансеров с Государственным санитарно – эпидемиологическим надзором  Взаимодействие диспансеров с органами просвещения  Взаимодействие диспансеров с органами социального обеспечения  Взаимодействие диспансеров с учреждениями Министерства юстиции (тюрьмы, следственные изоляторы)</p>		
6.	2	Организация раннего и своевременного выявления туберкулеза	<p>Туберкулиновая проба Манту с 2 туберкулиновыми единицами (Т. Е.) -основной метод массового выявления туберкулеза у детей и подростков. Показания для направления детей и подростков к фтизиопедиатру.  Использование пробы Манту с 2 Т.Е. при обследовании взрослого населения  Флюорография - основной метод массовых профилактических обследований для выявления больных с патологией легких  Достоинства и недостатки флюорографии  Профилактическая и диагностическая флюорография  Декретированные сроки обследования населения на туберкулез  Контингенты населения, подлежащие обследованию на туберкулез в массовом, групповом и индивидуальном внеочередном порядке  Современные новые технологии флюорографического исследования – цифровые флюорографы  Группы "риска" среди поликлинических контингентов, социально – дезадаптированных лиц  Особенности выявления туберкулеза у лиц пожилого и старческого возраста  Исследование мокроты на микобактерии туберкулеза – основной метод выявления туберкулеза у нетранспортабельных лиц  Выявление туберкулеза в труднодоступных территориях  Раннее выявление туберкулеза  Понятие о своевременном, несвоевременном и позднем выявлении туберкулеза  Организация выявления туберкулеза в других странах</p>	2	
7.	2	Профилактика туберкулеза	<p><i>Противотуберкулезная вакцинация. Ревакцинация. Осложнения, их профилактика и лечение</i>  Обоснование противотуберкулезной вакцинации  Вакцина БЦЖ, характеристика, методика приготовления, критерии качества и пригодности к применению  Методика проведения вакцинации  Показания, противопоказания к вакцинации  Техника введения вакцины  Реакция организма на внутривенное введение</p>	3	

			<p>вакцины, характеристика иммуноморфологических реакций  Наблюдение за течением прививочной реакции  Организация вакцинации новорожденных  Ревакцинация. Контингенты. Сроки проведения  Осложнения вакцинации и ревакцинации  Основные причины  Виды осложнений  Профилактика и лечение осложнений  Наблюдение за лицами, перенесшими осложнения  Наблюдение за эффективностью вакцинации, ревакцинации  Составление плана проведения вакцинации и ревакцинации, контроль за его выполнением  Проведение вакцинации БЦЖ в других странах  Перспективы совершенствования противотуберкулезной вакцинации  Химиопрофилактика (первичная и вторичная)  Обоснование профилактической химиотерапии  Первичная и вторичная химиопрофилактика (превентивное лечение)  Методика химиопрофилактики  Контингенты  Оценка эффективности химиопрофилактики  Осложнения, методы их предупреждения и лечения  Санитарная профилактика  Санитарная профилактика, определение понятия  Учет и изоляция бактериовыделителей  Дезинфекция, виды, показания, порядок проведения  Санитарно-просветительная работа, методы, содержание  Мероприятия по профилактике заражения туберкулезом от животных  Мероприятия по профилактике туберкулеза у медицинских работников  Понятие об очаге туберкулезной инфекции  Степень эпидемиологической опасности очагов туберкулезной инфекции  Классификация очагов туберкулезной инфекции  Первичное обследование очага туберкулезной инфекции  Мероприятия в очаге туберкулезной инфекции с учетом типа очага  Выявление туберкулеза среди лиц, контактировавших с больными туберкулезом</p>		
8.	3	Объективное обследование	<p>Методы физикального обследования  Информативность различных методов физикального обследования в диагностике туберкулеза легких  Особенности анализа жалоб и анамнестических данных больного туберкулезом  Характеристика основных клинических симптомов при туберкулезе легких. Алгоритм обследования  Эпидемиологический анамнез  Факторы, предрасполагающие к заболеванию туберкулезом  Сведения о вакцинации, ревакцинации, туберкулинодиагностике  Осмотр больного  «Habitusphtisycus»  Изменения, обусловленные параспецифическими</p>	2	

			<p>реакциями</p> <p>Пальпация, симптомы "защиты" при туберкулезе</p> <p>Перкуссия, ее информативность в зависимости от характера туберкулезного процесса и его осложнений</p> <p>Аускультация, характер дыхания при различных формах туберкулеза и фазах процесса</p>		
9.	3	Иммунодиагностика туберкулеза	<p>Туберкулин. Определение понятия</p> <p>Виды туберкулина</p> <p>Виды туберкулиновых проб, методика постановки.</p> <p>Диаскинтест в диагностике туберкулеза.</p> <p>Показания, противопоказания, соотношения с другими диагностическими процедурами и прививочным календарем</p> <p>Осложнения иммунодиагностики.</p> <p>Туберкулинодиагностика как метод определения первичного инфицирования. "Виразж" туберкулиновой реакции. Показания для ревакцинации БЦЖ.</p> <p>Массовая иммунодиагностика, цели. Оценка туберкулиновых проб и пробы с аллергеном туберкулезным рекомбинантным.</p> <p>Анализ результатов, полученных при массовой иммунодиагностике</p> <p>Индивидуальная иммунодиагностика, цели. Роль туберкулиновых проб и методов IGRA при определении активности туберкулезного процесса и в дифференциальной диагностике туберкулеза</p>	3	
10.	3	Лучевая диагностика	<p>Рентгенологическая диагностика</p> <p>Методы рентгенологического исследования, их информативность для диагностики туберкулеза</p> <p>Показания для использования флюорографии</p> <p>Показания для использования рентгеноскопии</p> <p>Показания для использования рентгенографии</p> <p>Показания для использования томографии</p> <p>Показания для использования селективной бронхографии</p> <p>Показания для использования ангиографии</p> <p>Рентгеноанатомия органов дыхания</p> <p>Нормограмма органов грудной клетки в прямой, боковой и косых проекциях</p> <p>Общие методологические принципы описания изменений при рентгенологическом исследовании органов дыхания</p> <p>Основные рентгенологические синдромы при болезнях легких</p> <p>Синдром очаговой тени</p> <p>Синдром затемнения в легких</p> <p>Синдром кольцевидной тени</p> <p>Синдром диссеминации</p> <p>Синдром поражение корня легкого</p> <p>Синдром патологии плевры</p> <p>Синдром округлой тени</p> <p>Синдром патологии легочного рисунка</p> <p>Ультразвуковое исследование в клинике туберкулеза, показания и возможности.</p> <p>Клиническая оценка результатов исследования</p> <p>Радионуклидная диагностика в клинике туберкулеза, показания, оценка результатов</p>	5	

			<p>исследования</p> <p>Компьютерная томография</p> <p>Теоретические основы компьютерной томографии</p> <p>Преимущества компьютерной томографии</p> <p>Показания к компьютерной томографии</p> <p>Компьютерная семиотика различных форм туберкулеза легких</p> <p>Значение компьютерной томографии в предоперационном обследовании больных</p> <p>Магнитно-резонансная томография. Теоретические основы. Показания. Диагностическая ценность, при легочной патологии</p>		
11.	3	Лабораторная диагностика	<p><i>Методы общего лабораторного обследования в клинике туберкулеза</i></p> <p>Особенности общего анализа крови и мочи в зависимости от клинической формы и фазы туберкулезного процесса</p> <p>Динамика показателей в процессе лечения</p> <p>Методы контроля за приемом и эффективностью противотуберкулезных лекарственных средств</p> <p>Общее клиническое обследование при остroteкущих формах туберкулеза</p> <p><i>Цитологическое исследование</i></p> <p>Цитологическое исследование мокроты</p> <p>Цитологическое исследование бронхоальвеолярного смыва</p> <p>Цитологическое исследование экссудата</p> <p>Цитологическое исследование ликвора</p> <p>Роль цитологического исследования при эндобронхиальной и трансbronхиальной биопсии, трансторакальной пункции, медиастиноскопии, торакоскопии</p> <p><i>Морфологическая верификация диагноза туберкулеза</i></p> <p>Гистологические исследования в клинике туберкулеза</p> <p><i>Биохимические исследования в клинике туберкулеза</i></p> <p>Методы исследования</p> <p>Биохимические показатели при определении активности туберкулезного процесса</p> <p>Биохимические исследования для контроля за переносимостью противотуберкулезных препаратов</p> <p>Прогнозирование течения туберкулеза</p> <p>Роль биохимических исследований при определении лечебной тактики и вида патогенетической терапии при туберкулезе</p> <p><i>Иммунологическая диагностика туберкулеза</i></p> <p>Иммуноферментный метод в диагностике туберкулеза (серологическая верификация диагноза)</p> <p>Уточненная диагностика первичного инфицирования</p> <p>Дифференциальная диагностика поствакцинальной и инфекционной аллергии</p> <p>Определение активности туберкулеза</p> <p>Диагностика лекарственной непереносимости</p> <p>Иммунологические методы при определении рациональной лечебной тактики</p> <p><i>Бактериологическая диагностика туберкулеза</i></p> <p>Эпидемиологическое и клиническое значение бактериологического исследования при туберкулезе</p>	2	

			<p>Методика получения патологического материала</p> <p>Методы бактериоскопического, культурального и биологического исследования для обнаружения возбудителя туберкулеза, их информативность</p> <p>Метод ДНК-полимеразной цепной реакции</p> <p>диагностике туберкулеза</p> <p>Бактериологическая верификация диагноза</p> <p>Бактериологическая диагностика неспецифических осложнений туберкулеза</p> <p>Определение лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза и ее клиническое значение</p> <p>Определение устойчивости неспецифической микрофлоры, сопутствующей туберкулезному воспалению</p> <p>Роль бактериологической диагностики в разных странах</p>		
12.	3	Инструментальные инвазивные методы исследования	<p>Бронхоскопия</p> <p>Показания, методика проведения</p> <p>Бронхоальвеолярный лаваж, показания, методика проведения</p> <p>Показания для эндобронхиальной и трансbronхиальной биопсии</p> <p>Виды биопсии, сравнительная эффективность</p> <p>Осложнения при эндобронхиальных исследованиях, их профилактика и лечение</p> <p>Торакоскопия и видеоторакоскопия</p> <p>Показания, наложение искусственного пневмоторакса, методика проведения</p> <p>Показания для торакоскопической биопсии.</p> <p>Осложнения торакоскопии, их профилактика и лечение</p> <p>Медиастиноскопия</p> <p>Показания, методика проведения и взятия биоптатов</p> <p>Осложнения медиастиноскопии и пути их устранения</p> <p>Пункция и эксцизионная биопсия периферических лимфатических узлов. Показания, методика проведения</p> <p>Прескаленная биопсия. Показания, методика проведения</p> <p>Показания для открытой биопсии легкого</p>	1	
13.	3	Функциональные методы исследования	<p><i>Внешнее дыхание</i></p> <p>Методы определения вентиляционной функции (спирометрия, бронхоспирография, спировелоэргометрия, бодиплетизмография)</p> <p>Основные показатели функции внешнего дыхания, их оценка</p> <p>Основные типы вентиляционных нарушений</p> <p>Определение характера дыхательной недостаточности</p> <p>Классификация дыхательной недостаточности</p> <p>Формулировка заключения о дыхательной способности легких. Методы исследования, интерпретация результатов исследования</p> <p>Диффузионная способность легких. Методы исследования, интерпретация результатов исследования</p> <p>Кислотно-щелочное равновесие, показания для</p>	1	

			<p>исследования, оценка результатов исследования</p> <p>Нагрузочные и фармакологические пробы для выявления скрытых нарушений функции внешнего дыхания.</p> <p>Комплексная оценка функции дыхания в процессе лечения туберкулеза</p> <p><i>Исследование функции сердечно-сосудистой системы</i> (электрокардиография, фонокардиография, эхокардиография). Клиническая трактовка результатов исследования</p> <p><i>Электроэнцефалография</i>. Клиническая трактовка результатов исследования</p>		
14.	4	Туберкулез и хронические неспецифические болезни органов дыхания.	<p>- Туберкулез легких и заболевания других органов и систем. Общие положения. Наиболее частые сочетания.</p> <p>- Туберкулез и хронические неспецифические болезни органов дыхания (внебольничная пневмония, назокомиальная пневмония, хронический неспецифический необструктивный бронхит, хроническая обструктивная болезнь легких). Терапевтические маски туберкулеза. Патогенез заболеваний при их сочетании. Своеобразие клинических проявлений. Особенности рентгенологической характеристики. Бронхоскопическая картина. Лабораторная диагностика.</p> <p>Лечебная тактика, исходы. Профилактика.</p>		3
15.	4	Туберкулез и микозы.	<p>Туберкулез и микозы.</p> <p>Разновидности микозов, частота сочетания с туберкулезом легких. Патогенез сочетания заболеваний. Особенности клинических проявлений заболеваний при их сочетании. Лабораторная диагностика. Рентгенологическая диагностика.</p> <p>Лечебная тактика, исходы. Профилактика микозов при туберкулезе легких</p>		2
16.	4	Туберкулез легких и пылевые профессиональные заболевания.	<p>Туберкулез легких и пылевые профессиональные заболевания.</p> <p>Профессиональные заболевания органов дыхания</p> <p>- Виды профессиональных заболеваний легких. Определение. Этиология.</p> <p>- Пневмокониоз угольщиков (силикоз, асбестоз и другие пневмокониозы, обусловленные контактом со слюдой, каолином, минеральным тальком).</p> <p>- Туберкулез легких, комбинированный с пневмокониозами (силикотуберкулез).</p> <p>- Фиброзы легких, обусловленные металлами: алюминоз, бокситное легкое, гемосидероз, бериллиоз, другие виды.</p> <p>- Биссиноз - промышленные легочные заболевания, обусловленные вдыханием пыли хлопка, льна, пеньки</p> <p>- Аллергические альвеолиты, обусловленные вдыханием органической пыли – «легкое фермера», «легкое птицеводов» и др.</p> <p>- Разновидности пневмокониозов, частота сочетания с туберкулезом легких. Силикоз: этиология, патогенез, патоморфологические изменения. Особенности клинических проявлений заболеваний при их сочетании. Лабораторная диагностика</p>		2

			<p>силикотуберкулеза. Рентгенологическая характеристика силикотуберкулеза. Изменения бронхов при силикотуберкулезе. Лечебная тактика, исходы. Профилактика.</p>		
17.	4	Туберкулез легких и заболевания печени.	<p>Туберкулез легких и заболевания печени. Поражение печени при туберкулезе, патогенетические механизмы, характер морфологических изменений. Клинические проявления лекарственных гепатитов. Лабораторная диагностика. Лечебная тактика, прогноз. Профилактика гепатитов при туберкулезе. Туберкулез и вирусные гепатиты различных типов. Особенности течения, диагностики, лечения, исходы.</p>		2
18.	4	Туберкулез легких и сахарный диабет.	<p>Туберкулез легких и сахарный диабет. Патогенетические механизмы сочетания. Особенности клинических проявлений заболеваний при сочетании. Лабораторная диагностика. Рентгенологическая характеристика. Особенности лечебной тактики, исходы. Профилактика.</p>		3
19.	4	Туберкулез легких и язвенная болезнь.	<p>Туберкулез легких и язвенная болезнь. Патогенетическая взаимосвязь. Своеобразие клинического течения, заболеваний при их сочетании. Диагностика язвенной болезни при туберкулезе. Рентгенологическая характеристика. Лечебная тактика, исходы. Профилактика.</p>		3
20.	4	Туберкулез легких, алкоголизм, наркомания, токсикомания.	<p>Туберкулез легких, алкоголизм, наркомания, токсикомания. Социально-экономические аспекты сочетания. Особенности клинических проявлений и течения заболеваний при их сочетании. Методы диагностики. Формы сотрудничества фтизиатра и нарколога. Особенности лечебной тактики, исходы. Профилактика.</p>		2
21.	4	Туберкулез легких и психические заболевания.	<p>Туберкулез легких и психические заболевания. Патогенетическая связь заболеваний. Выявление туберкулеза в условиях психиатрических учреждений. Диагностика психических нарушений у больных туберкулезом. Особенности клинических проявлений. Лечение и профилактика.</p>		2
22.	4	Туберкулез и рак легкого.	<p>- Туберкулез и рак легкого. Патогенез сочетания. Методы диагностики. Особенности клинического течения заболеваний при их сочетании. Лечебная тактика, прогноз. Профилактика. - Туберкулез легких как осложнение (стероидный" туберкулез; туберкулез, развившийся на фоне цитостатической терапии, гемодиализа).</p>		2
23.	4	Туберкулез, ВИЧ-инфекция и СПИД.	<p>Туберкулез, ВИЧ- инфекция и СПИД. Туберкулез - маркер СПИДА. Патогенез сочетанного процесса. Особенности туберкулеза у больных ВИЧ, СПИДом. Лечебная тактика, прогноз. Профилактика. Исходы.</p>		2
24.	4	Туберкулез легких и заболевания сердечно-сосудистой системы.	<p>Туберкулез легких и заболевания сердечно-сосудистой системы. Патогенез сочетания. Методы диагностики. Своеобразие клинических проявлений. Лечебная тактика, исходы. Профилактика</p>		2

25.	4	Туберкулез и пороки развития легких.	Туберкулез и пороки развития легких. Патогенетическая взаимосвязь. Методы диагностики. Особенности течения и клинических проявлений. Особенности лечебной тактики.		2
26.	4	Туберкулез легких, беременность и роды.	Туберкулез легких и беременность. Беременность и роды - фактор риска заболевания туберкулезом. Показания для прерывания беременности при туберкулезе легких. Особенности течения туберкулеза легких во время беременности и в раннем послеродовом периоде. Диагностика туберкулеза во время беременности и в послеродовом периоде. Особенности лечебной тактики. Профилактика туберкулеза.		3
27.	4	Туберкулез органов дыхания у лиц пожилого и старческого возраста.	Туберкулез органов дыхания у лиц пожилого и старческого возраста. Патогенез. Методы диагностики. Особенности клинического течения. Лечебная тактика, прогноз. Профилактика. Исходы.		3
28.	4	Лекарственно-устойчивый туберкулез легких.	- Лекарственно-устойчивый туберкулез легких. Классификация лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза. Эпидемиология лекарственно-устойчивого туберкулеза легких. Микобактерии туберкулеза и механизмы формирования лекарственной устойчивости к противотуберкулезным препаратам. Микробиологическая диагностика лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза. Патогенез лекарственно-устойчивого туберкулеза легких. - Клинические проявления и диагностика лекарственно-устойчивого туберкулеза легких. Осложнения лекарственно-устойчивого туберкулеза легких: инфекционно-токсический шок, кровохарканье и легочное кровотечение, спонтанный пневмоторакс, хроническое легочное сердце. - Лечение лекарственно-устойчивого туберкулеза легких: гигиенический режим, противотуберкулезные препараты, химиотерапия, побочные действия противотуберкулезных препаратов при стандартных и индивидуализированных режимах химиотерапии, патогенетическое лечение, коллапсотерапия, хирургическое лечение. Профилактика лекарственно-устойчивого туберкулеза легких.		5
29.	5	Туберкулез костей и суставов.	- Общее представление об основных локализациях внелегочного туберкулеза. Внелегочные локализации туберкулеза. Частота и соотношение отдельных внелегочных локализаций. Патогенез внелегочного поражения. Группы риска. - Туберкулез костей и суставов. Патогенез и патоморфология. Классификация. Формулировка диагноза. Клинические проявления. Методы диагностики. Дифференциальная диагностика. Осложнения. Терапия <i>exjuvantibus</i> . Лечение: антибактериальная и патогенетическая	6	

			терапия, хирургические методы лечения (показания). Исходы. Профилактические мероприятия.		
30.	5	Туберкулез мочеполовой системы	Туберкулез мочеполовой системы. Патогенез и патоморфология. Классификация. Формулировка диагноза. Клинические проявления. Методы диагностики. Дифференциальная диагностика. Осложнения. Лечение: консервативное и хирургическое (показания). Исходы. Профилактика.	6	
31.	5	Туберкулез глаз	Туберкулез глаз. Патогенез и патоморфология. Клинические формы. Методы диагностики. Дифференциальная диагностика. Лечение профилактика.	4	
32.	5	Абдоминальный туберкулез	Абдоминальный туберкулез. Туберкулез кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов. Патогенез и патоморфология. Клинические формы. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Осложнения. Лечение. Исходы. Профилактика.	2	
33.	5	Туберкулез кожи и подкожной клетчатки.	Туберкулез кожи и подкожной клетчатки. Патогенез и патоморфология. Классификация. Клинические проявления. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Осложнения. Лечение. Исходы. Профилактика.	4	
34.	5	Туберкулез периферических лимфатических узлов.	Туберкулез периферических лимфатических узлов. Патогенез и патоморфология. Клиническая классификация. Клиническое течение. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Осложнения. Лечение. Исходы. Профилактика.	2	
35.	5	Редкие локализации внелегочного туберкулеза.	Редкие локализации внелегочного туберкулеза. Туберкулез слизистой оболочки рта, миндалин, глотки, слюнных желез. Патогенез и патоморфология. Клиническое течение. Диагностика. Осложнения. Лечение. Исходы. Профилактика.	2	
36.	5	Туберкулез мозговых оболочек и центральной нервной системы.	Туберкулез мозговых оболочек и центральной нервной системы. Патогенез и патоморфология. Классификация. Формулировка диагноза. Клинические проявления. Методы диагностики. Дифференциальная диагностика. Осложнения. Лечение туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы. Исходы. Профилактика.	6	
37.	6	Этиотропная терапия	Основные принципы химиотерапии: раннее начало, индивидуальный подход, длительность и непрерывность, комбинированность, комплексность Разделы комплексного лечения Этапы комплексного лечения Режимы химиотерапии Характеристика интенсивной фазы и фазы продолжения лечения Противотуберкулезные антибактериальные препараты, их фармакологическая характеристика и взаимодействие. Распределение противотуберкулезных препаратов по их эффективности Побочные реакции при использовании противотуберкулезных препаратов, методы их устранения и профилактики		6

			<p>Факторы, влияющие на эффективность противотуберкулезных препаратов</p> <p>Методы введения противотуберкулезных препаратов; пероральный, парентеральный», эндобронхиальные, трансторакальные</p> <p>Местное лечение каверн. Выбор метода, осложнения</p> <p>Контроль за эффективностью антибактериальной химиотерапии</p> <p>Лечебная тактика в зависимости от возраста пациента</p>		
38.	6	Химиотерапия больных с впервые выявленным туберкулезом легких	<p>Химиотерапия больных с "малыми" формами туберкулеза</p> <p>Химиотерапия больных без признаков деструкции</p> <p>Химиотерапия больных с наличием деструктивных изменений в легких</p> <p>Лечебная тактика при впервые выявленном туберкулезном процессе сомнительной активности</p>		4
39.	6	Химиотерапия больных с хроническими формами туберкулеза	<p>Химиотерапия больных с рецидивом туберкулезного процесса</p> <p>Химиотерапия больных с хроническим туберкулезным процессом без бактериовыделения.</p> <p>Химиотерапия больных с хроническим туберкулезным процессом с деструкцией и бактериовыделением</p>		4
40.	6	Химиотерапия больных с лекарственно-устойчивыми формами туберкулеза	<p>Виды лекарственной устойчивости, молекулярно-генетические, микробиологические методы диагностики лекарственно-устойчивого туберкулеза. Индивидуализированные режимы химиотерапии больных с лекарственно-устойчивым туберкулезом различной локализации. Тактика ведения пациентов с лекарственно-устойчивым туберкулезом.</p>		6
41.	6	Патогенетическая терапия	<p>Патогенетическая терапия, определение, цели. задачи, показания к применению, основные группы лекарственных средств</p> <p>Иммуномодуляторы, виды, характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика, нежелательные эффекты, их коррекция</p> <p>Антиоксиданты: характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика, нежелательные эффекты, их коррекция</p> <p>Глюкокортикоидные гормоны: характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика, нежелательные эффекты, их коррекция</p> <p>Нестероидные противовоспалительные средства: характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика, нежелательные эффекты, их коррекция</p> <p>Стимулирующая терапия характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика, нежелательные эффекты, их коррекция</p>		4
42.	6	Коллапсотерапия	<p>Коллапсотерапия: искусственный пневмоторакс, пневмоперитонеум</p> <p>Механизм лечебного действия</p> <p>Показания к применению</p>		4

			<p>Пневмотораксный аппарат: устройство, принцип действия</p> <p>Методика применения искусственного пневмоторакса и пневмоперитонеума</p> <p>Осложнения и методы их устранения</p>		
43.	6	Физиотерапевтические методы лечения, лечебная физкультура	<p>Лечебная физкультура, физиотерапия</p> <p>Принципы лечебной гимнастики. Показания для больных туберкулезом легких</p> <p>Принципы дыхательной гимнастики. Показания для больных туберкулезом легких</p> <p>Механизм воздействия физических факторов</p> <p>Виды физиотерапии</p> <p>Показания для физиотерапии у больных туберкулезом легких</p> <p>Лазерная терапия</p> <p>Организация работы физиотерапевтического кабинета</p>		4
44.	6	Хирургические методы лечения туберкулеза	<p>Показания, противопоказания, основные виды хирургических вмешательств при туберкулезе органов дыхания, их общая характеристика.</p> <p>Особенности ведения больных туберкулезом в предоперационный и послеоперационный периоды.</p> <p>Основные осложнения при оперативных вмешательствах при туберкулезе на органах дыхания.</p>		4
45.	6	Санаторно-курортное и амбулаторное лечение больных туберкулезом	<p>Амбулаторное лечение больных туберкулезом легких</p> <p>Показания для амбулаторного лечения</p> <p>Виды амбулаторного лечения</p> <p>Амбулаторное лечение как этап основного курса антибактериальной терапии, методика</p> <p>Сезонные профилактические курсы</p> <p>Химиопрофилактика «здоровых» контингентов в «группах риска»</p> <p>Противорецидивные курсы лечения, методика</p> <p>Химиотерапия у детей с «виражем» туберкулиновой реакции, методы контроля, оценка эффективности</p> <p>Санаторное лечение, показания, противопоказания к направлению в санатории, методики лечения и их эффективность</p>		4
46.	6	Терапия неотложных состояний, синдрома острой и хронической боли во фтизиатрии	<p>Алгоритм лечения больных с легочным кровотечением, спонтанным пневмотораксом, тромбоэмболией легочной артерии, отравлении изониазидом, анафилактическим шоком.</p>		4
47.	6	Экспертиза трудоспособности при туберкулезе	<p>Причины потери трудоспособности</p> <p>Ограничения профессиональной деятельности в связи с перенесенным туберкулезом легких.</p> <p>Организация работы МСЭК</p> <p>Правила и оформление экспертизы трудоспособности у больных, туберкулезом легких</p> <p>Формы медицинской документации</p> <p>Решения МСЭК по трудовой реабилитации больных</p> <p>Социальная и медицинская реабилитация больных туберкулезом</p> <p>Рациональное трудоустройство больных</p>		4

		туберкулезом		
<b>Итого:</b>			<b>64</b>	<b>86</b>

**2.4. Пункт 3.7. Самостоятельная работа** обучающегося изменить и читать в следующей редакции:

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	1	Теоретические основы фтизиатрии	- работа с учебной литературой; - работа с тестами, ситуационными задачами и контрольными вопросами; - подготовка к экзамену.	40
2		Организация противотуберкулезной помощи	- работа с учебной литературой; - работа с тестами, ситуационными задачами и контрольными вопросами; - подготовка к экзамену.	54
3		Диагностика туберкулеза	- работа с учебной литературой; - работа с тестами, ситуационными задачами и контрольными вопросами; - подготовка к экзамену.	70
4		Внелегочный туберкулез	- работа с учебной литературой; - работа с тестами, ситуационными задачами и контрольными вопросами; - подготовка к экзамену.	156
<b>Итого часов в семестре:</b>				<b>320</b>
5	2	Туберкулез органов дыхания	- работа с учебной литературой; - работа с тестами, ситуационными задачами и контрольными вопросами; - подготовка к экзамену.	180
6		Лечение туберкулеза	- работа с учебной литературой; - работа с тестами, ситуационными задачами и контрольными вопросами; - подготовка к экзамену.	200
<b>Итого часов в семестре:</b>				<b>380</b>
<b>Всего часов на самостоятельную работу:</b>				<b>700</b>

Дополнения и изменения в рабочей программе рассмотрены на заседании кафедры “26” апреля 2024 г. Протокол № 9  
Зав. кафедрой Чичерина Е.Н.

Внесенные изменения и дополнения утверждаю:  
Проректор по учебной работе Е.Н. Касаткин  
“16” мая 2024 г., протокол № 5

**Кафедра внутренних болезней**

**Приложение А к рабочей программе дисциплины**

**Методические указания для обучающихся по освоению  
дисциплины «Фтизиатрия»**

Специальность 31.08.51 Фтизиатрия  
(очная форма обучения)

**Раздел 1. Теоретические основы фтизиатрии.**

**Тема 1.1: Исторические этапы развития фтизиатрии. (семинар)**

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний по истории развития фтизиатрии.

**Задачи:**

- 1) Изучить историю возникновения и развития фтизиатрии в мире.
- 2) Изучить вклад ученых в развитие фтизиатрии.
- 3) Изучить историю фтизиатрии в России.

**Обучающийся должен знать:**

- место и роль фтизиатрии среди медицинских специальностей.
- историю возникновения и развития фтизиатрии в мире.
- историю фтизиатрии в России.
- историческую роль международных, благотворительных организаций в борьбе с туберкулезом.

**Обучающийся должен уметь:**

- оценить место и роль фтизиатрии среди медицинских специальностей.
- применить знания по истории возникновения и развития фтизиатрии в мире на практике.
- применить знания по истории фтизиатрии в России на практике.
- оценивать историческую роль международных, благотворительных организаций в борьбе с туберкулезом на практике.

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- оценка места и роли фтизиатрии среди медицинских специальностей.
- применение знаний по истории возникновения и развития фтизиатрии в мире на практике.
- применение знаний по истории фтизиатрии в России на практике.
- оценка исторической роли международных, благотворительных организаций в борьбе с туберкулезом на практике.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

**Перечень вопросов для собеседования.**

- 1) Место и роль фтизиатрии среди медицинских специальностей.
- 2) История возникновения и развития фтизиатрии в мире.
  - Исторические сведения о туберкулезе, эмпирическое представление о его инфекционной природе.
  - Открытие возбудителя туберкулеза. Значение работ Роберта Коха в истории фтизиатрии.
  - Открытие туберкулина. Туберкулинодиагностика и профилактика туберкулеза.
- 3) История фтизиатрии в России. Создание противотуберкулезной диспансерной службы.
- 4) Историческая роль международных организаций по борьбе с туберкулезом.
- 5) Исторические этапы в лечении туберкулеза.
- 6) Организация санаториев для лечения больных туберкулезом.
- 7) Роль благотворительных организаций в лечении больных туберкулезом.
- 8) Открытие противотуберкулезных антибактериальных препаратов.
- 9) История профилактики туберкулеза.

## 2. Практическая работа.

1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

1. КЕМ БЫЛ ОТКРЫТ ПЕРВЫЙ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ ПРЕПАРАТ-СТРЕПТОМИЦИН?

- 1) 1.Абрикосовым А. И.
- 2) 2.Ваксманом С. Я.\*
- 3) 3.Кальметтом
- 4) 4.Рабухиным А. Е.

2. В КАКОМ ГОДУ ОТКРЫТ ВОЗБУДИТЕЛЬ ТУБЕРКУЛЕЗА?

- 1) 1852г.
- 2) 1862г.
- 3) 1872г.
- 4) 1882г.\*

3. КТО ПЕРВЫЙ ПОЛУЧИЛ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНУЮ ВАКЦИНУ?

- 1) Р. Кох
- 2) Абрикосов
- 3) Кальмет и Герен\*
- 4) Гон

4. УЧЕНЫЕ, ВНЕСШИЕ ВКЛАД В РАЗВИТИЕ УЧЕНИЯ О ТУБЕРКУЛЕЗЕ, МЕТОДАХ ЕГО ДИАГНОСТИКИ И ПРОФИЛАКТИКИ

- 1) Лесгафт
- 2) Кох\*
- 3) Пирогов\*
- 4) Пастер
- 5) Кальметт\*
- 6) Герен\*

5. ВАЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ, ПОЯВИВШИЕСЯ, В XX ВЕКЕ И ПРЕПЯТСТВУЮЩИЕ ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

- 1) крушение Советского Союза
- 2) развитие устойчивости МБТ к противотуберкулезным препаратам\*
- 3) применение ядерного оружия
- 4) распространение ВИЧ-инфекции\*
- 5) глобальное потепление

2) Самостоятельная работа с учебно-методическими материалами по истории противотуберкулезной службы.

3) Решение ситуационных задач.

### 3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информацию на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

В царской России борьба с туберкулезом проводилась благотворительной общественной организацией. Денежные средства лиги поступали от пожертвований, членских взносов, доходов от «Дней цветов». Впервые «День цветов» был массово отмечен в Швеции 1 мая 1908 года. В знак солидарности со всеми больными туберкулезом, мужчины вдевали целлулоидный цветок белой ромашки— символ «природного антибиотика, входившей в состав использовавшихся для лечения туберкулеза средств народной медицины,

и одновременно любви, уязвимости и ранимости— в петлицы или прикалывали к шляпам, а дамы — прикалывали к шляпам или к платью. Доходы от продажи цветков шли на помощь больным.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Как называлась благотворительная общественная организация борьбы с туберкулезом в царской России.
- 2) В каком году она была организована.
- 3) Когда впервые был проведен «День белого цветка» в России.
- 4) Когда и где впервые был проведен «День белого цветка» в Вятской губернии.
- 5) Что символизирует цветок белой ромашки в акции «День белого цветка».

#### ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. «Всероссийская лига для борьбы с туберкулезом»,
  2. Организована в 1909 году.
  3. 20 апреля 1910 года впервые в России был проведен день "Белой ромашки".
  4. В апреле 1911 года в Александровском саду.
  5. Цветок белой ромашки избран эмблемой борьбы с туберкулезом, как символизирующий здоровье и чистое дыхание наших легких.
- 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Пример ситуационной задачи:

В начале 20 века французский микробиолог и врач, произведя в течение 13 лет 230 пересевов МБТ, создали вакцинный штамм микобактерий туберкулеза – ослабленную живую вакцину для противотуберкулезной вакцинации людей.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Назовите ученых, создавших ослабленную живую вакцину для противотуберкулезной вакцинации людей.
- 2) В каком году они создали вакцинный штамм микобактерий туберкулеза.
- 3) Какой тип МБТ использовали ученые для создания вакцины.
- 4) Какое название получила вновь созданная вакцина.
- 5) В каком году впервые была проведена первая вакцинация против туберкулеза.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Самостоятельная работа с учебно-методическими материалами по истории противотуберкулезной службы.
- 2) Решение ситуационных задач.

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:
  1. Укажите на место и роль фтизиатрии среди медицинских специальностей.
  2. Расскажите о истории возникновения и развития фтизиатрии в мире.
  3. Какой вклад в историю развития фтизиатрии внес Роберт Кох.
  4. Какой вклад в историю фтизиатрии внес К.Пирке.
  5. Какой вклад в историю фтизиатрии внес Кальмет и Герен.
  6. Расскажите о основных исторических этапах развития фтизиатрии в России.
  7. Расскажите о основных исторических этапах развития фтизиатрии в Кировской области.
  8. Какова историческая роль международных организаций по борьбе с туберкулезом.
  9. Расскажите о основных этапах организации санаториев для лечения больных туберкулезом.
  10. Какую роль играют благотворительные организации в лечении больных туберкулезом.
  11. Дайте характеристику основных исторических этапов открытия противотуберкулезных антибактериальных препаратов.
  12. Дайте характеристику основных исторических этапов развития профилактики туберкулеза.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

1. ДЕНЬ БОРЬБЫ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ НАЗЫВАЕТСЯ, КАК ДЕНЬ

- 1) белой ромашки\*
- 2) голубой ромашки
- 3) синей ромашки
- 4) лотоса

5) независимости

2. ВОЗБУДИТЕЛЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ОТКРЫЛ

- 1) Хаммурапи
- 2) Р. Лаэннек
- 3) Р. Мортен
- 4) Р. Кох\*
- 5) А. Абрикосов

3. НАКОЖНУЮ ПРОБУ С ТУБЕРКУЛИНОМ ПРЕДЛОЖИЛ

- 1) К. Пирке\*
- 2) А. Кальметт
- 3) Ш. Манту
- 4) Ф. Нельсен
- 5) Р. Кох

4. В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ ФТИЗИАТРОВ РОССИИ ОБЪЕДИНЯЕТ

- 1) журнал «Проблемы туберкулеза и болезней легких»
- 2) российское общество фтизиатров\*
- 3) постановление Правительства РФ № 582
- 4) всемирная организация здравоохранения
- 5) международный противотуберкулезный союз

5. ЗА ОТКРЫТИЕ СТРЕПТОМИЦИНА З. ВАКСМАНУ В 1952 БЫЛА ПРИСУЖДЕНА

- 1) ленинская премия
- 2) сталинская премия
- 3) государственная премия
- 4) нобелевская премия\*
- 5) премия имени Ленинского Комсомола

4) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

В 19 веке немецкий бактериолог в своем докладе «Этиология туберкулеза», сделанном в Берлинском обществе естествоиспытателей, впервые доказал инфекционную природу туберкулеза и предложил метод обнаружения возбудителя туберкулеза, получив водно-глицериновую вытяжку из туберкулезных культур.

А. УКАЖИТЕ, КОМУ ПРИНАДЛЕЖИТ ОТКРЫТИЕ ВОЗБУДИТЕЛЯ ТУБЕРКУЛЕЗА

- 1) Роберт Кох\*
- 2) Клименс Пирке
- 3) Альбер Кальмет
- 4) Рене Лаэннек
- 5) Н.И. Пирогов

Б. В КАКОМ ГОДУ БЫЛО СДЕЛАНО ДАННОЕ ОТКРЫТИЕ

- 1) в 1902 году
- 2) в 1882 году\*
- 3) в 1907 году
- 4) в 1934 году
- 5) в 1865 году

В. КАК БЫЛ НАЗВАН ВОЗБУДИТЕЛЬ ТУБЕРКУЛЕЗА.

- 1) микобактерия туберкулеза
- 2) палочка Коха\*
- 3) балилла туберкулеза
- 4) палочка леффлера
- 5) зерна Муха

Г. КАК БЫЛ НАЗВАН ПРЕПАРАТ, ПОЛУЧЕННЫЙ УЧЕНЫМ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА.

- 1) альттуберкулин\*
- 2) туберкулин сухой очищенный
- 3) туберкулин в стандартном разведении
- 4) диаскинтест
- 5) вакцина БЦЖ

Д. В КАКОМ ГОДУ УЧЕНЫЙ ЗА ОТКРЫТИЕ ВОЗБУДИТЕЛЯ ТУБЕРКУЛЕЗА УДОСТОЕН НОБЕЛЕВСКОЙ ПРЕМИИ.

- 1) в 1903 году\*
- 2) в 1902 году
- 3) в 1882 году
- 4) в 1907 году
- 5) в 1865 году

## Рекомендуемая литература:

### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с		ЭБС "Консультант студента"

### 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

### Тема 1.2: Этиология, эпидемиология, патогенез, патоморфология современного туберкулеза (семинар)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных умений по этиологии, эпидемиологии, патогенезу, патоморфологии туберкулеза.

#### Задачи:

- 1) Изучить типы, формы, свойства возбудителя туберкулеза.
- 2) Изучить основные эпидемиологические показатели по туберкулезу, роль социальных и медико

биологических факторов в развитии заболевания.

- 3) Изучить источники, пути, способы заражения туберкулезом.
- 4) Изучить этапы, стадии развития туберкулезного процесса.
- 5) Изучить защитные реакции и роль наследственности при туберкулезе
- 6) Изучить патоморфологию современного туберкулеза.

**Обучающийся должен знать:**

- биологические свойства возбудителя туберкулеза.
- эпидемиологическую обстановку по туберкулезу.
- расчет основных статистических показателей по туберкулезу
- социальные и эпидемиологические предпосылки ликвидации туберкулеза как массового заболевания.
- патогенез и патоморфологию туберкулеза.
- факторы риска заболевания туберкулезом.
- морфологию легких и механизмы защиты аппарата дыхания от повреждающих факторов.
- состояние иммунной системы при туберкулезе.

**Обучающийся должен уметь:**

- определять биологические свойства возбудителя туберкулеза.
- оценить эпидемиологическую обстановку по туберкулезу,
- рассчитывать основные статистические показатели по туберкулезу.
- оценивать и выявлять социальные и эпидемиологические предпосылки ликвидации туберкулеза как массового заболевания.
- определять факторы патогенеза туберкулеза.
- выявлять факторы риска заболевания туберкулезом.
- выявлять морфологические изменения в органах и тканях при туберкулезе органов дыхания, признаки специфического воспаления при туберкулезе;
- оценивать состояние иммунной системы и факторов неспецифической резистентности организма при туберкулезе.

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- определения биологических свойств возбудителя туберкулеза.
- оценки эпидемиологической обстановки по туберкулезу,
- расчета основных статистических показателей по туберкулезу.
- оценки и выявления социальных и эпидемиологических предпосылок ликвидации туберкулеза как массового заболевания.
- определения факторов патогенеза туберкулеза.
- выявления факторов риска заболевания туберкулезом.
- выявления морфологических изменений в органах и тканях при туберкулезе органов дыхания, признаков специфического воспаления при туберкулезе;
- оценки состояния иммунной системы и факторов неспецифической резистентности организма при туберкулезе.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

1. Этиология туберкулеза
  - Возбудители туберкулеза у человека и животных.
  - Типы микобактерий туберкулеза, их роль в эпидемиологии и клинике туберкулеза.
  - Возбудитель туберкулеза и его свойства. Морфология. Химическая структура. Обмен веществ. Питание. Дыхание. Размножение. Отношение к внешним факторам среды обитания. Патогенность различных видов микобактерий туберкулеза для человека и животных. Полиморфизм микобактерий туберкулеза. Л-формы микобактерий туберкулеза и их клиническое значение. Лекарственно–устойчивые и фильтрующиеся МБТ. Лекарственная устойчивость микобактерий туберкулеза и ее клиническое значение. Атипичные микобактерии.
  - Методы идентификации микобактерий.
  - Неспецифическая микрофлора при туберкулезе.
2. - Эпидемиология туберкулеза.

- Основные эпидемиологические показатели по туберкулезу. Инфицированность и риск инфицирования. Заболеваемость. Болезненность. Смертность. Распространенность туберкулезной инфекции.
  - Понятие о благоприятной и неблагоприятной эпидемиологической ситуации.
  - Роль социальных и медико-биологических факторов в развитии туберкулеза.
  - Группы риска заболевания туберкулезом.
  - Туберкулез в следственных изоляторах, тюрьмах и колониях.
  - Современные концепции ликвидации туберкулеза как распространенной инфекции.
  - Национальные программы борьбы с туберкулезом.
3. Патогенез туберкулеза.
- Источники, пути и способы заражения туберкулезом.
  - Естественная и приобретенная резистентность. Роль наследственности при туберкулезе.
  - Защитные реакции при туберкулезе. Фагоцитоз при туберкулезе. Повышенная чувствительность замедленного типа. Антителообразование.
  - Латентный микробизм Латентная туберкулезная инфекция. Формирование туберкулезной гранулемы.
  - Механизм первичного инфицирования и заболевания туберкулезом. Факторы, предрасполагающие к заболеванию туберкулезом.
  - Основные этапы развития туберкулезного процесса. Первичный и вторичный период туберкулезной инфекции. Патогенетическая роль экзогенной и эндогенной инфекции при туберкулезе. Условия реактивации туберкулеза. Ранняя и поздняя диссеминация, условия развития диссеминированного туберкулеза. Реинфекционный первичный туберкулез. Клиническое излечение туберкулеза.
4. - Патоморфология туберкулеза. Понятие о гранулематозном процессе. Трансформация клеточных элементов в зоне туберкулезного воспаления. Туберкулезная гранулема. Виды туберкулезных гранул, их исходы. Тканевые реакции при туберкулезе. Морфологическая сущность параспецифических реакций при туберкулезе

## 2. Практическая работа.

1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

### 1. ТУБЕРКУЛЁЗ – ЭТО

- 1) гранулематоз\*
- 2) антропозооноз\*
- 3) социальное заболевание
- 4) инфекционно-аллергическое\*
- 5) инфекционное заболевание

### 2. ВИДЫ МИКОБАКТЕРИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ ТУБЕРКУЛЕЗ У ЧЕЛОВЕКА

- 1) *M. avium-intracellulare*
- 2) *M. bovis*\*
- 3) *M. kansasii*
- 4) *M. tuberculosis*\*
- 5) *M. smegmatis*
- 6) *M. africanum*\*

### 3. ФОРМЫ СУЩЕСТВОВАНИЯ ВОЗБУДИТЕЛЯ ТУБЕРКУЛЕЗА

- 1) классическая палочка (бактериальная форма)\*
- 2) L-формы \*
- 3) зернистые формы\*
- 4) вирусная форма
- 5) грибковая

Установите соответствие

### 4. МЕХАНИЗМЫ ПАТОГЕНЕЗА ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ

1. экзогенный	А. в результате реактивации старых постпервичных очагов в легких и других органах
2. эндогенный	Б. в результате заражения извне микобактериями туберкулеза

Эталон ответов: 1Б, 2А

### 5. ТУБЕРКУЛЕЗ ПО ПАТОГЕНЕЗУ

1.первичный	А. туберкулез, возникающий при повторном заражении, преимущественно у взрослых, на фоне недостаточности приобретенного иммунитета
2.вторичный	Б. туберкулез, возникающий при первичном заражении, преимущественно у детей и подростков, на фоне отсутствия врожденного иммунитета и недостаточности приобретенного иммунитета

Эталон ответов: 1Б, 2А

- 2) Самостоятельная работа с учебно-методическими материалами по теме занятия.
- 3) Решение ситуационных задач.

### 3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информации на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Больной В., 44 лет, рабочий на шахте, прошел флюорографическое обследование при трудоустройстве на работу. Выявлен округлый фокус в верхней доле левого легкого, S<sub>2</sub>, неомогенной структуры с нечеткими контурами, с единичными очагами малой интенсивности по периферии. Консультирован фтизиатром. Госпитализирован в диагностическое отделение противотуберкулезного диспансера.

Предъявляет жалобы на небольшую слабость, сухой кашель, связывает их с физической нагрузкой, курением.

Анамнез жизни: имел контакт с больным туберкулезом другом. ФГ обследование проходил 2 года назад, патологии не выявлялось, на дообследование не вызывали. При ретроспективной оценке данной флюорограммы выявлен инфильтрат в верхней доле правого легкого с нечеткими контурами. Курит с 13 лет по пачке сигарет в день, злоупотребляет алкоголем. Живет в неблагоустроенной квартире с женой, взрослым сыном и дочерью. Из перенесенных заболеваний отмечает частые ОРВИ, трахеобронхит, панкреатит. 4 года назад было ножевое ранение грудной клетки слева.

Объективно: общее состояние удовлетворительное. Кожные покровы чистые, физиологической окраски. Периферические лимфоузлы не увеличены. Подкожно-жировой слой выражен умеренно, вес-62 кг, рост-168 см. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет, ч.д. 18 в мин. Тоны сердца ясные, ритмичны, ч.с.с. 94 в минуту, АД 120/60 мм. рт.ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Физиологические отправления в норме.

ОАК: Нв-130 г/л Эр-4,0×10<sup>12</sup>/л, Ле-9,2×10<sup>9</sup>/л, э-3, п—7, с-54, л-24, м-12, СОЭ-25 мм/ч.

Анализ мокроты на МБТ трехкратно люм- методом и ПЦР – МБТ не обнаружены.

Диаскинтест- папула 15 мм.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените данные проведенного обследования.
- 2) Выделите факторы, способствующие развитию заболевания,
- 3) Составьте план дальнейшего обследования больного.
- 4) Укажите на основной путь заражения туберкулезом у больного.
- 5) Какой тип МБТ вероятнее всего вызвал заболевание.

#### ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. -Диаскинтест – гиперергический, свидетельствует о наличии в организме активно размножающейся культуры микобактерий туберкулеза, о наличии постинфекционной аллергии.

2. Общий анализ крови - незначительное увеличение СОЭ, палочкоядерный сдвиг влево, моноцитоз свидетельствует о наличии воспалительного процесса в организме.
3. Анализ мокроты на МБТ трехкратно люм - методом и ПЦР - КУБ не обнаружены, больной не является бактериовыделителем, посевы в работе. На флюорограмме органов грудной клетки в прямой проекции – синдром округлой тени.
4. -Факторы, способствующие развитию заболевания: имел контакт с больными туберкулезом другом; ФГ обследование проходил 2 года назад, патологии не выявлялось, на дообследование не вызывали; при ретроспективной оценке данной флюорограммы выявлен инфильтрат в верхней доле левого легкого с нечеткими контурами (пропуск патологии); курит с 13 лет по пачке сигарет в день, злоупотребляет алкоголем; живет в неблагоустроенной квартире с женой, взрослым сыном и дочерью.; из перенесенных заболеваний отмечает частые ОРВИ, трахеобронхит, 4 года назад было ножевое ранение грудной клетки слева.
5. -Анализ мокроты методом посева, боковые снимки и томограммы левого легкого для уточнения локализации процесса, биохимический анализ крови: билирубин, АСТ, АЛТ, сахар, тимоловая проба, креатинин для уточнения характера процесса и назначения противотуберкулезных препаратов. Консультация ЛОР - врача, окулиста для назначения противотуберкулезных препаратов. Дифференциальная диагностика туберкулемы легких с пневмонией (анамнез, начало заболевания, особенности клинического течения, рентгенологических проявлений, данных лабораторного обследования, эффективности проводимых лечебных мероприятий).
6. -Основной путь заражения – аэрогенный.
7. -Человеческий тип МБТ.

### 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Пример ситуационной задачи:

Девочка С., 2 года, госпитализирована в детское отделение противотуберкулезного диспансера для обследования и лечения, как контактная. У отца выявлена двухсторонняя верхнедолевая казеозная пневмония МБТ+, культура устойчива к стрептомицину, изониазиду, рифампицину, этамбутолу, ПАСКу. Семья асоциальная.

Вакцинирована вакциной БЦЖ-М в родильном доме, рубчик 3 мм. Динамика туберкулиновых проб: 1 год-папула 6 мм, 2 года - папула 14 мм, диаскинтест папула 15 мм с везикулами. Из перенесенных заболеваний отмечает острый бронхит в 1,5 года, фарингит, гнойный конъюнктивит.

При поступлении в стационар жалобы на редкий кашель со скудным количеством мокроты по утрам.

Общее состояние удовлетворительное. Кожные покровы чистые, бледные, нормальной влажности, тургор снижен. Периферические лимфатические узлы не пальпируются. В легких при аускультации везикулярное дыхание, хрипов нет, при перкуссии - ясный легочный звук, ЧД 24 в мин. Тоны сердца ясные, ритмичные, 106 в минуту, АД 90/60 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень, селезенка не увеличены.

Рентгенологически справа отмечается увеличение бронхопюльмональной группы лимфоузлов с нечеткими контурами, средней интенсивности.

Общий анализ крови: Эр- $4,0 \times 10^{12}/л$ , Нб-132 г/л, Ле- $11,0 \times 10^9/л$ , Э-2, П/я- 6%, С/я-46%, Лимф-36%, М-10%, СОЭ-25 мм/ч. Анализ промывных вод желудка МБТ-

### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- 1) Оцените результаты проведенного обследования, эффективность вакцинации, выделите основной рентгенологический синдром.
- 2) Укажите дополнительные методы обследования.
- 3) Сформулируйте клинический диагноз.
- 4) Форма туберкулеза, выявленная у девочки, относится к формам первичного или вторичного туберкулеза.
- 5) Эндогенный или экзогенный генез развития заболевания имел у ребенка.

### 4. Задания для групповой работы

- 1) Самостоятельная работа с учебно-методическими материалами по теме занятия.
- 2) Решение ситуационных задач.

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:
  1. Дайте характеристику возбудителя туберкулеза.
  2. Укажите на роль Л-форм микобактерий туберкулезов в развитии заболевания.
  3. Перечислите методы идентификации микобактерий туберкулеза.

4. Укажите виды лекарственной устойчивости при туберкулезе, их клиническое значение.
5. Перечислите основные эпидемиологические показатели по туберкулезу, дайте им характеристику.
6. Выделите основные источники и пути заражения человека туберкулезом.
7. Назовите факторы, способствующие развитию туберкулеза.
8. Роль социальных, наследственных факторов, иммунитета в развитии туберкулеза.
9. Перечислите группы повышенного риска заболевания туберкулезом.
10. Основные причины ухудшения эпидобстановки по туберкулезу в России.
11. Укажите виды туберкулезных гранулем, их исходы.
12. Перечислите основные тканевых реакции при туберкулезе.
13. Дайте определение понятия – параспецифические реакции при туберкулезе.
14. Перечислите основные маски туберкулеза.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

1. ФАКТОРЫ, ГУБИТЕЛЬНО ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА МБТ

- 1) ультрафиолетовые лучи\*
- 2) кипячение\*
- 3) хлорсодержащие вещества\*
- 4) автоклавирование\*
- 5) спирт, кислоты

2. МИКОБАКТЕРИИ ТУБЕРКУЛЕЗА УСТОЙЧИВЫ

- 1) к низким температурам\*
- 2) к высоким температурам
- 3) к ультрафиолетовым лучам
- 4) к хлорсодержащим веществам
- 5) влажным средам (воде)\*

3. МОДИФИКАЦИЯ МИКОБАКТЕРИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА ПРОИСХОДИТ ПОД ВЛИЯНИЕМ

- 1) вакцинации
- 2) химиопрофилактики\*
- 3) химиотерапии\*
- 4) изменений внешней среды\*
- 5) ревакцинации

4. ПУТИ ЗАРАЖЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЧЕЛОВЕКА

- 1) внутриутробный\*
- 2) алиментарный\*
- 3) аэрогенный\*
- 4) чрезкожный (контактный)\*
- 5) трансмиссивный

Установите соответствие

5. ПУТИ ЗАРАЖЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА ТУБЕРКУЛЕЗОМ

1.аэрогенный	А. при употреблении в пищу инфицированного молока, молочных продуктов, мяса
2.алиментарный	Б. воздушно-капельный, воздушно-пылевой механизм заражения
3.контактный	В. транспланцентарно, при аспирации, заглатывании околоплодных вод
4.внутриутробный	Г. использование инфицированной одежды больных, игрушек, книг, посуды, при уходе за больными животными при повреждении кожных покровов и слизистых

Эталон ответов: 1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В

4) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больной П, 38 лет, проживающий в северном регионе с показателем заболеваемости туберкулезом 75 случаев на 100 тысяч населения, имел контакт с больным туберкулезом другом, получил травму грудной клетки, проведено рентгенологическое обследование, выявлен милиарный туберкулез легких. В корне легких слева в проекции бронхопульмональных лимфоузлов определяется кальцинат диаметром до 1,5 см. В детстве состоял на учете в противотуберкулезном диспансере по поводу первичного инфицирования микобактериями туберкулеза. Из перенесенных заболеваний отмечает язвенную болезнь желудка, частые простудные инфекции.

А. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА ПО ТУБЕРКУЛЕЗУ В РЕГИОНЕ

- 1) благополучная
- 2) напряженная\*
- 3) неблагоприятная
- 4) чрезвычайно опасная
- 5) сложная

Б. ОСНОВНОЙ ПУТЬ ЗАРАЖЕНИЯ

- 1) алиментарный
- 2) контактный
- 3) внутриутробный
- 4) воздушно-капельный\*
- 5) бронхогенный

В. ОСНОВНОЙ ПУТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВОЗБУДИТЕЛЯ ПО ОРГАНИЗМУ

- 1) смешанный
- 2) бронхогенный
- 3) гематогенный\*
- 4) лимфогенный
- 5) контактный

Г. ГЕНЕЗ РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ

- 1) экзогенный
- 2) эндогенный\*
- 3) контактный
- 4) внутриутробный

Рекомендуемая литература:

1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт	Издательство ГЭОТАР-	-	ЭБС «Консультант

		А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Медиа,- 2010		врача»
--	--	--	--------------	--	--------

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)
- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

### Тема 1.3: Основные вопросы нормальной и патологической анатомии. Патоморфоз туберкулеза. (практическое занятие)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных умений по основным вопросам нормальной и патологической анатомии, патоморфозу туберкулеза.

#### Задачи:

- 1) Изучить основные вопросы нормальной анатомии органов дыхания и средостения.
- 2) Изучить основные вопросы патологической анатомии.
- 3) Изучить патоморфоз туберкулеза и его виды.
- 4) Изучить морфологические особенности различных форм туберкулеза органов дыхания.
- 5) Изучить морфологическую характеристику осложнений туберкулеза легких.
- 6) Изучить особенности морфологических проявлений туберкулеза у детей, подростков, лиц пожилого и старческого возраста.

#### Обучающийся должен знать:

- знать анатомию - физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма;
- знать топографию органов грудной клетки, строение легких и трахеобронхиального дерева в норме;
- знать патологическую анатомию туберкулеза органов дыхания, признаки специфического воспаления при туберкулезе;
- строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в условиях патологии.

#### Обучающийся должен уметь:

- оценить анатомию - физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма;
- определить топографию органов грудной клетки, строение легких и трахеобронхиального дерева в норме;
- определить строение, топографию и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в условиях патологии.
- выявлять морфологические изменения в органах и тканях при туберкулезе органов дыхания, признаки специфического воспаления при туберкулезе;

#### Обучающийся должен владеть навыками:

- оценки анатомии - физиологических, возрастно-половых и индивидуальных особенностей строения и развития здорового и больного организма;
- определения топографии органов грудной клетки, строения легких и трахеобронхиального дерева в норме;
- определения строения, топографии и развития клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в условиях патологии.
- выявления морфологических изменений в органах и тканях при туберкулезе органов дыхания, признаков специфического воспаления при туберкулезе;

#### Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

##### 1. Ответить на вопросы по теме занятия.

1. Основные вопросы нормальной анатомии. Клиническая анатомия органов дыхания и средостения.
  2. Основные вопросы патологической анатомии.
- Понятие о гранулематозном процессе. Трансформация клеточных элементов в зоне туберкулезного воспаления. Туберкулезная гранулема. Виды туберкулезных гранулем.

- каневые реакции при туберкулезе. Морфологическая сущность параспецифических реакций при туберкулезе.
  - Изменения при долокальных формах туберкулеза.
  - Морфологические изменения при локальных формах первичного туберкулеза.
  - Морфологические изменения при диссеминированном туберкулезе.
  - Морфологические изменения при вторичном туберкулезе (очаг, инфильтрат, туберкулема, каверна). Морфологическая характеристика остаточных изменений после перенесенного туберкулеза.
  - Причины смерти больных туберкулезом.
3. Патоморфоз туберкулеза. Понятие о патоморфозе. Идиопатический и индуцированный патоморфоз. Эпидемиологические особенности туберкулеза в современных условиях. Особенности морфологических проявлений туберкулезного воспаления в современных условиях.
  4. Морфологические особенности различных форм туберкулеза органов дыхания.
    - Морфологические особенности первичного туберкулеза.
    - Морфологические особенности диссеминированного туберкулеза.
    - Морфологические особенности очагового туберкулеза.
    - Морфологические особенности инфильтративного туберкулеза.
    - Морфологические особенности туберкулемы.
    - Морфологические особенности кавернозного туберкулеза.
    - Морфологические особенности фиброзно-кавернозного туберкулеза.
    - Морфологические особенности цирротического туберкулеза.
  5. Особенности морфологических проявлений туберкулеза в разных возрастных группах.
    - Особенности морфологических проявлений туберкулеза у детей.
    - Особенности морфологических проявлений туберкулеза у подростков.
    - Особенности морфологических проявлений туберкулеза у лиц пожилого и старческого возраста.
  6. Репаративные процессы и заживление каверны в условиях антибактериальной терапии.
  7. Морфологическая характеристика осложнений туберкулеза легких.
  8. Патоморфоз причин смерти больных туберкулезом легких.

## 2. Практическая работа.

1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

1. ОСНОВНЫЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ АКТИВНОГО ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПРОЦЕССА
  - 1) развитие гиалиноза
  - 2) появление эпителиоидно-клеточных бугорков\*
  - 3) кальцинация
  - 4) жировая дистрофия
  - 5) возникновение участков творожистого (казеозного) некроза \*
  - 6) появление и размножение атипических клеток
2. ПРИ ПУНКЦИИ ПЛЕВРАЛЬНОЙ ПОЛОСТИ ПОВРЕЖДЕНИЕ МЕЖРЕБЕРНОЙ АРТЕРИИ МЕНЕЕ ВЕРОЯТНО ВО ВРЕМЯ ПРОКОЛА И ВВЕДЕНИЯ ИГЛЫ
  - 1) между околопозвоночной и лопаточной линиями
  - 2) между передней подмышечной и среднеключичной линиями
  - 3) по нижнему краю ребра
  - 4) по верхнему краю ребра\*
  - 5) по окологрудной линии
3. ЛЕГОЧНАЯ АРТЕРИЯ ОТХОДИТ
  - 1) от нисходящей аорты
  - 2) от дуги аорты
  - 3) от левого желудочка
  - 4) от правого желудочка\*
  - 5) от плечеголового ствола

Установите соответствие:

## 4. СТРОЕНИЕ ЛЕГКОГО

1.доля	А. часть легкого, представленная системой дыхательных бронхиол с альвеолярными ходами, альвеолярными мешочками и легочными альвеолами
--------	---

2. сегмент	Б. часть легкого, вентиляция которого обеспечивается бронхом 2-го порядка
3. ацинус	В. часть легкого, вентилируемая отдельным бронхом третьего порядка

Эталон ответов: 1Б, 2В, 3А

### 5. РАСПОЛОЖЕНИЕ ГЛАВНОГО БРОНХА, ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ И ЛЕГОЧНЫХ ВЕН В КОРНЯХ ЛЕГКОГО

1. в корне правого легкого (сверху вниз)	А. Вены, Артерия, Бронх (ВАБ)
2. в корне левого легкого (сверху вниз)	Б. Бронх, Артерия, Вена (БАВ)
3. корень правого и левого легкого (спереди назад)	В. Артерия, Бронх, Вена (АБВ)

Эталон ответов: 1Б, 2В, 3А

2) Самостоятельная работа с учебно-методическими материалами по теме занятия.

3) Решение ситуационных задач.

#### 3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач:

- 1) Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
- 2) Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
- 3) Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
- 4) Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
- 5) Проанализируйте полученную информации на достоверность, информативность и специфичность.
- 6) Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
- 7) Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
- 8) Проведите дифференциальную диагностику.
- 9) Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
- 10) Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Больная Г., 35 лет, кондуктор на общественном транспорте, поступила в противотуберкулезный диспансер с подозрением на правосторонний экссудативный плеврит туберкулезной этиологии.

Предъявляет жалобы на тупые боли в нижних отделах грудной клетки, одышку при физической нагрузке, субфебрильную температуру по вечерам.

Анамнез заболевания: ухудшение самочувствия в течении 2 недель, лечилась по месту жительства по поводу ОРВИ, без эффекта, при рентгенологическом исследовании выявлена жидкость в плевральной полости. Имела контакт с больным туберкулезом братом. Предыдущее ФГ – обследование год назад. Материально-бытовые условия удовлетворительные, живут вдвоем с мужем и дочерью 12 лет в 2-х комнатной благоустроенной квартире. Не курит, алкоголь не употребляет.

Объективно: Общее состояние удовлетворительное. Кожные покровы чистые, физиологической окраски. Периферические лимфоузлы не увеличены. Подкожно-жировой слой выражен умеренно, вес-50 кг, рост-156 см. В легких дыхание справа в нижних отделах ослабленное, хрипов нет, при перкуссии здесь же притупление перкуторного звука. Тоны сердца ясные, ритмичные, ч.с.с. 94 в минуту, АД 110/60 мм.рт.ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Физиологические отправления в норме.

ОАК: Нв-130 г/л Эр-3,8 ×10<sup>12</sup>/л, ц.п.-0,9, Ле-9,5×10<sup>9</sup>/л, э-2, п—8, с-69, л-18, м-11, СОЭ-30 мм/ч.

На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки в прямой проекции слева в нижних отделах грудной клетки до уровня 5 ребра выявляется затемнение гомогенной структуры средней интенсивности с косой верхней границей, затемнение сливается с тенью диафрагмы и контурами сердца. Имеется небольшое смещение органов средостения влево.

Проведена плевральная пункция: удельный вес -1025, белок - 48 г/л, проба Ривальта положительная, лейкоциты-30, нейтрофилы—8, лимфоциты—70, мон. - 5, клетки мезотелия-2, макрофаги-5, эритроциты+ АК, МБТ, и другая микрофлора не обнаружена, глюкоза- 3,1 ммоль/л. Проведена торокоскопия плевральной полости для уточнения характера процесса.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените данные проведенного обследования, выделите основной рентгенологический синдром, определите основной путь выявления заболевания.
- 2) Укажите факторы, способствующие возникновению заболевания,

- 3) Составьте план дальнейшего обследования больной.
- 4) Какие морфологические изменения на плевре при торокоскопии будут свидетельствовать в пользу туберкулезного процесса.
- 5) Опишите строение туберкулезной гранулемы.

#### ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. ОАК: умеренный лейкоцитоз, палочкоядерный сдвиг влево, небольшая лимфоцитопения, умеренное ускорение СОЭ. Рентгенологически - синдром патологии плевры. Плевральная жидкость - экссудат, преобладают лимфоциты. Основной путь выявления - по обращаемости.
2. Факторы, способствующие возникновению заболевания: работает кондуктором (декретированный контингент), имела контакт с больным туберкулезом братом.
3. Рентгенологическое обследование лёгких сразу после удаления экссудата с целью уточнения поражения лёгких. Мокрота на МБТ, АК. ОАМ, БАК Проба Манту с 2 Т.Е., диаскинтест.
4. По данным торокоскопии на плевре могут быть выявлены белесоватого цвета бугорки величиной с горчичное зерно, фиброзные изменения на плевре, иногда казеоз плевры, в плевральной полости может быть жидкость.
5. Гистологически: в препарате участка плевры могут быть выявлены эпителиоидно-клеточные гранулемы с клетками Пирогова-Ланганса с признаками казеозного распада.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Пример ситуационной задачи:

Больной Ф., 38 лет, впервые туберкулез легких выявлен 8 лет назад. Исходная форма - очаговый туберкулез в верхней доле левого легкого в фазе инфильтрации, МБТ-. Прошел основной курс лечения, переведен в III группу диспансерного учета. Спустя 3 года, выявлен инфильтративный туберкулез в верхней доле правого легкого в фазе распада и обсеменения, МБТ+, культура устойчивая к изониазиду. В течение 2 лет получал лечение в условиях стационара, лечение неэффективно, сформировался фиброзно-кавернозный туберкулез в верхней доле правого легкого в фазе обсеменения, МБТ+ устойчивых к изониазиду и рифампицину, стрептомицину, ДН II степени по рестриктивному типу, туберкулез ВГЛУ справа, осложненный бронхолегочным поражением, МБТ –

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените особенности течения туберкулезного процесса у больного.
- 2) Опишите возможные морфологические изменения в легких у пациента при очаговом туберкулезе легких.
- 3) Опишите возможные морфологические изменения в легких у пациента в динамике при инфильтративном туберкулезе легких.
- 4) Опишите возможные морфологические изменения в легких у пациента в динамике при фиброзно-кавернозном туберкулезе легких.
- 5) Укажите отличительные особенности сформированной полости и несформированной.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Самостоятельная работа с учебно-методическими материалами по теме занятия.
- 2) Решение ситуационных задач.

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:
  1. Расскажите о строении дыхательной системы и органов средостения.
  2. Расскажите о строении легких.
  3. Представьте строение туберкулезной гранулемы
  4. Укажите виды туберкулезных гранулем.
  5. Перечислите возможные виды воспалений при туберкулезе
  6. Укажите возможные тканевые реакции при туберкулезе.
  7. Дайте определение параспецифических реакций при туберкулезе.
  8. Какими изменениями наблюдаются у пациента при долокальных формах туберкулеза.
  9. Какие морфологические изменения при локальных формах первичного туберкулеза.
  10. Какие морфологические изменения наблюдаются при диссеминированном туберкулезе.
  11. Какие морфологические изменения наблюдаются при вторичном туберкулезе (очаг, инфильтрат, туберкулема, каверна).
  12. Дайте морфологическую характеристику остаточных изменений после перенесенного туберкулеза.
  13. Укажите основные причины смерти больных туберкулезом.
  14. Дайте определение понятия – патоморфоз, укажите виды патоморфоза, охарактеризуйте их.

15. Выделите эпидемиологические особенности туберкулеза в современных условиях.
16. Выделите особенности морфологических проявлений туберкулезного воспаления в современных условиях.
17. Укажите морфологические особенности первичного туберкулеза.
18. Укажите морфологические особенности диссеминированного туберкулеза.
19. Укажите морфологические особенности очагового туберкулеза.
20. Укажите морфологические особенности инфильтративного туберкулеза.
21. Укажите морфологические особенности туберкулемы.
22. Укажите морфологические особенности кавернозного туберкулеза.
23. Укажите морфологические особенности фиброзно-кавернозного туберкулеза.
24. Укажите морфологические особенности цирротического туберкулеза.
25. Выделите особенности морфологических проявлений туберкулеза у детей.
26. Выделите особенности морфологических проявлений туберкулеза у подростков.
27. Выделите особенности морфологических проявлений туберкулеза у лиц пожилого и старческого возраста.
28. Выделите особенности репаративных процессов и заживления каверн в условиях антибактериальной терапии.
29. Дайте морфологическую характеристику осложнений туберкулеза легких.
30. Выделите особенности патоморфоза причин смерти больных туберкулезом легких в современных условиях.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

1. ОСНОВНОЙ АНАТОМИЧЕСКОЙ ЕДИНИЦЕЙ ЛЕГКОГО ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) доля
- 2) сегмент\*
- 3) ацинус
- 4) долька
- 5) альвеола

2. СНАБЖЕНИЕ ТКАНИ ЛЕГКОГО КРОВЬЮ В ОСНОВНОМ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ

- 1) легочными артериями
- 2) межреберными артериями
- 3) бронхиальными артериями\*
- 4) нижними щитовидными артериями
- 5) диафрагмальными артериями

3. ВДОХ В НОРМЕ ОБЕСПЕЧИВАЮТ

- 1) диафрагма и наружные межреберные мышцы\*
- 2) большие грудные мышцы
- 3) диафрагма и внутренние межреберные мышцы
- 4) мышцы спины
- 5) большие и малые грудные мышцы

Установите соответствие

4. ОРГАНЫ СРЕДОСТЕНИЯ

1. переднее средостение	А. трахея и главные бронхи, пищевод, грудная часть нисходящей аорты, грудной лимфатический проток, непарная и полунепарная вены, блуждающий нерв, большой и малый внутренностные нервы, симпатический ствол, лимфатические узлы заднего средостения,
2. заднее средостение	Б. сердце с околосердечной сумкой, аорта, верхняя и нижняя полые вены, легочный ствол, легочные вены, вилочковая железа, перикардо-диафрагмальные артерия и вены, диафрагмальный нерв, внутренние грудные артерия и вены, лимфатические узлы переднего средостения,

Эталон ответов: 1-б,2-а

5. ЛОКАЛИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА

1.туберкулез	А.С3, С5, С8
2.пневмония	Б.С1, С2, С6

Эталон ответов: 1Б,2-А

6. ВИДЫ ПАТОМОРФОЗА

1.естественный	А обусловленный явлениями внешней среды, связанный с производственными процессами либо с лечебно-профилактическими мероприятиями
2.индуцированный	Б. эволюционно- приспособительный

Эталон ответов: 1Б, 2А

4) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

У подростка 17 лет при прохождении ФГ-обследования выявлен инфильтративный туберкулез в верхней доле правого легкого в фазе распада и обсеменения нижней доли левого легкого. При исследовании мокроты методом люм - микроскопии и посевом МБТ+, 80 колоний, устойчивых к изониазиду, рифампицину, стрептомицину, ломефлоксацину. Имел семейный контакт с больным туберкулезом отцом, не работающим, злоупотребляющим алкоголем и ранее отбывающим срок в местах лишения свободы.

#### А.ОСОБЕННОСТИ ПАТОМОРФОЗА ТУБЕРКУЛЕЗА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

- 1) увеличение удельного веса больных с широкой лекарственной устойчивости\*
- 2) снижение заболеваемости туберкулезом
- 3) снижение удельного веса больных с широкой лекарственной устойчивости
- 4) снижение удельного веса больных с ВИЧ-ассоциированным туберкулезом

#### Б.ОСНОВНАЯ ПРИЧИНА ЛОКАЛИЗАЦИИ ТУБЕРКУЛЕЗА В ПРАВОМ ЛЕГКОМ, ОБУСЛОВЛЕННАЯ СТРОЕНИЕМ ТРАХЕОБРОНХИАЛЬНОГО ДЕРЕВА У БОЛЬНОГО

- 1) короткая и широкая трахея
- 2) короткий и более широкий правый главный бронх \*
- 3) длинный и узкий левый главный бронх
- 4) длинная и узкая трахея
- 5) длинный и более широкий правый промежуточный бронх

#### В.ОСНОВНАЯ ПРИЧИНА ЛОКАЛИЗАЦИИ ТУБЕРКУЛЕЗА В ВЕРХНЕЙ ДОЛЕ ПРАВОГО ЛЕГКОГО, ОБУСЛОВЛЕННАЯ СТРОЕНИЕМ ТРАХЕОБРОНХИАЛЬНОГО ДЕРЕВА

- 1) короткий и более широкий правый главный бронх
- 2) верхнедолевой бронх делает крутой поворот кверху\*
- 3) длинный и более широкий правый промежуточный бронх
- 4) верхнедолевой бронх не делает крутого поворота кверху

#### Г.СЕКМЕНТЫ, В КОТОРЫХ ЧАЩЕ ЛОКАЛИЗУЕТСЯ ТУБЕРКУЛЕЗ

- 1) С9
- 2) С8
- 3) С2\*
- 4) С3
- 5) С4

Рекомендуемая литература:

#### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

#### 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	Наличие в ЭБС
-------	--------------	-----------	--------------------	--------------------	---------------

				библиотек е	
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

### Тема 1.4: Основные вопросы нормальной и патологической физиологии. Иммуитет и аллергия при туберкулезе (практическое занятие)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных умений по основным вопросам нормальной и патологической физиологии, иммунитету и аллергии при туберкулезе.

#### Задачи:

- 1) Изучить основные вопросы нормальной физиологии.
- 2) Изучить основные вопросы патологической физиологии.
- 3) Изучить особенности иммунитета и аллергии при туберкулезе.

#### Обучающийся должен знать:

- функциональные системы организма человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой в норме и в условиях патологии;
- патофизиологию органов дыхания;
- знать структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем;
- механизмы защиты аппарата дыхания от повреждающих факторов,
- состояние иммунной системы при туберкулезе;
- патофизиологию дыхания и патофизиологические нарушения, возникающие в организме при специфическом инфекционном процессе;
- роль генетических факторов и иммунитета в развитии туберкулеза;

#### Обучающийся должен уметь:

- оценить состояние основных функций организма человека в норме и при туберкулезе.
- оценить состояние иммунитета в норме и при туберкулезе.
- проводить дифференциальную диагностику поствакцинальной и постинфекционной аллергии.
- оценить роль наследственности в развитии туберкулеза.

#### Обучающийся должен владеть навыками:

- оценки состояния основных функций организма человека в норме и при туберкулезе.
- оценки состояние иммунитета в норме и при туберкулезе.
- проведения дифференциальной диагностики поствакцинальной и постинфекционной аллергии.
- оценки роли наследственности в развитии туберкулеза.

#### Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

### 1. Ответить на вопросы по теме занятия.

1. Основные вопросы нормальной физиологии. Основные функции легких. Механизмы защиты легких от повреждающего воздействия. Основы физиологии дыхания и газообмена в легких. Негазообменная функция легких. Легкие как иммунокомпетентный орган.
2. Основные вопросы патологической физиологии. Взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции при туберкулезе. Механизм развития общих функциональных расстройств и дистрофий. Роль центральной нервной системы в саногенных и патологических механизмах при развитии туберкулезного процесса. Реактивность при туберкулезе. Нарушение функции газообмена и окислительных процессов при туберкулезе. Дыхательная и кислородная недостаточность. Гипоксемия и гипоксия.
3. Основной обмен и его нарушения. Роль алиментарной недостаточности в развитии туберкулезного процесса. Эндокринная система и ее нарушения. Функция печени и ее нарушения. Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы. Функция почек и ее изменения при туберкулезе.
4. Иммуитет и аллергия при туберкулезе. Основы иммунологии и реактивности организма. Понятие иммунитета. Механизм развития иммунных реакций. Виды иммунитета. Иммуно-компетентные клетки, их функции и взаимодействие, способы иммунного ответа. Клеточный иммунитет. Гуморальный иммунитет.
5. Звенья противотуберкулезного иммунитета. Влияние врожденного и приобретенного иммунодефицита на исход первичного инфицирования при туберкулезе. Аллергия, аллергические реакции немедленного и замедленного типа. Факторы, определяющие различие аллергических реакций. Развитие аллергии при туберкулезе. Поствакцинальная и инфекционная аллергия. Механизмы защиты органов дыхания от повреждающих факторов.

### 2. Практическая работа.

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

#### 1. ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ ИММУНИТЕТ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ СЛЕДУЮЩИМИ ФАКТОРАМИ

- 1) фагоцитоз\*
- 2) повышенная чувствительность замедленного типа\*
- 3) антителообразование\*
- 4) перекисное окисление липидов
- 5) генетическая предрасположенность

#### 2. ОСОБЕННОСТИ ИММУНИТЕТА ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ

- 1) абсолютный
- 2) нестерильный\*
- 3) врожденный
- 4) относительный \*
- 5) неспецифический

#### 3. КЛЕТКИ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ РЕАКЦИИ КЛЕТОЧНОГО ИММУНИТЕТА ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ

- 1) В-лимфоциты
- 2) нейтрофилы
- 3) макрофаги \*
- 4) эозинофилы
- 5) Т-лимфоциты \*
- б) мезотелиальные клетки

Установите соответствие

#### 4. АНЕРГИЯ ПО ПРОБЕ МАНТУ С 2 Т.Е.

1. первичная (абсолютная)	А. при тяжелых формах туберкулеза
2. вторичная отрицательная анергия (пассивная)	Б. как вариант биологического излечения от инфекции или состояние иммуноанергии при «латентном микробизме» и при некоторых заболеваниях
3. вторичная положительная анергия (активная)	В. отрицательные туберкулиновые пробы у лиц, не инфицированных МБТ

Эталон ответов: 1-В, 2-А, 3-Б

#### 5. ИММУНИТЕТ И АЛЛЕРГИЯ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОБЫ МАНТУ С 2 Т.Е.

1. милиарный туберкулез легких, проба Манту с 2	А. вторичная положительная анергия (активная)
---	---

Т.Е. отрицательная	
2.туберкулез в сочетании с раком. проба Манту с 2 Т.Е. отрицательная	Б. первичная (абсолютная)
3.ребенок 4 года с динамикой туберкулиновых проб: 1 год- отр., 2 года-отр., 3 года -отр., 4 года-отр.	В. вторичная отрицательная анергия (пассивная)

Эталон ответов: 1-В,2-А,3-Б

2) Самостоятельная работа с учебно-методическими материалами по теме занятия.

3) Решение ситуационных задач.

### 3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач:

11. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
12. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
13. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
14. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
15. Проанализируйте полученную информации на достоверность, информативность и специфичность.
16. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
17. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
18. Проведите дифференциальную диагностику.
19. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
20. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Больная В., 35 лет, кондуктор, госпитализирована в противотуберкулезный диспансер. Ухудшение самочувствия отметила после переохлаждения: появилось: слабость, потливость по ночам, повышение температуры до 39°C с ознобами, сухой кашель, выраженная одышка.

При объективном обследовании состояние больной средней тяжести. Цианоз губ. Периферические лимфоузлы не увеличены. Дыхание в лёгких ослаблено, единичные сухие хрипы. Частота дыхания 30 в/мин. Тоны сердца ритмичные, пульс 120 в/мин., АД- 90/60 мм рт. ст. Живот без особенностей.

На обзорной рентгенограмме легких по всем лёгочным полям выявлены слабо-контурированные тени до 3 мм в диаметре, лёгочный рисунок обеднен. Корень структурный, не увеличен. Тень средостения в норме. Синусы свободные, диафрагма ровная.

Общий анализ крови; Эр. - 3,59 x 10<sup>12</sup>/л, Нб - 95 г/л, цв. п. - 0,8, L - 10,2 x 10<sup>9</sup> /л, п/я – 12%, с/я – 69%, л – 8%, м- 11%., СОЭ - 30 мм/час.

Однократно в общей сети методом бактериоскопии микобактерии туберкулёза не обнаружены.

Проба Манту с 2 Т.Е. отрицательная

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените результаты пробу Манту с 2 ТЕ, лабораторного, рентгенологического обследования.
- 2) Какой вид аллергии по результатам пробы Манту с 2Т.Е. имеется у больной.
- 3) Первичный или вторичный иммунодефицит имеется у пациентки, его признаки.
- 4) Сформулируйте предварительный диагноз.
- 5) Перечислите дополнительные методы обследования, дополнительные сведения из анамнеза жизни.

#### ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Основной рентген.синдром – синдром диссеминации. ОАК – анемия легкой степени, умеренный лейкоцитоз, сдвиг палочкоядерных влево, лимфоцитопения, моноцитоз, умеренное увеличение СОЭ. МБТ не обнаружены методом бактериоскопии однократно. Проба Манту с 2 ТЕ – отрицательная).
2. Вторичная анергия вследствие тяжести состояния.
3. Вторичный иммунодефицит вследствие развития тяжелой формы туберкулеза, снижены лимфоциты до 8%.
4. Милиарный туберкулёз лёгких, МБТ- ДН
5. Продолжить исследование мокроты на МБТ - 3-хкратно методом бактериоскопии, ПЦР и посевом; 3-хкратное исследование мочи на МБТ. Трахеобронхоскопия с исследованием смывов из бронхов на МБТ. Консультация смежных специалистов. Из анамнеза: наличие контакта с больным туберкулезом человеком или животным, наследственность по туберкулезу, отягощающие факторы, предыдущее ФГ-обследование.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Пример ситуационной задачи:

Больной Н., 15 лет, обратился в поликлинику по месту жительства с жалобами на слабость, потливость по ночам, повышение температуры тела до 38°С, одышку при физической нагрузке, кашель с выделением слизистой мокроты, боли в грудной клетке. Проведено рентгенологическое обследование, выявлены изменения в легких, подозрительные на туберкулез, направлен на консультацию к фтизиатру, установлен диагноз: Инфильтративный туберкулез в верхней доле правого легкого в фазе распада и обсеменения, МБТ+. Правосторонний экссудативный плеврит. Госпитализирован в стационар для проведения основного курса лечения. Подросток из неблагополучной семьи, папа не работающий, 2 года назад вернулся из мест лишения свободы. Проба Манту с 2 Т.Е. папула 18 мм., диаскинтест -папула 14 мм. При исследовании функции внешнего дыхания установлено снижение ЖЭЛ при отсутствии снижения ОФВ1\ЖЕЛ, а также снижение ООЛ

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените данные проведенного обследования.
- 2) Постинфекционная или поствакцинальная аллергия имеет место у подростка по результатам пробы Манту с 2Т.Е.
- 3) Перечислите дополнительные методы обследования, дополнительные сведения из анамнеза жизни.
- 4) Какой тип дыхательной недостаточности у больного.
- 5) Какой вид иммунной недостаточности имеется у больного.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Самостоятельная работа с учебно-методическими материалами по теме занятия.
- 2) Решение ситуационных задач.

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите основные функции легких.
2. Укажите основные механизмы защиты легких от повреждающего воздействия.
3. Дайте характеристику газообменной и негазообменной функций легких.
4. Расскажите о местных механизмах защиты легких от повреждающих факторов.
5. Укажите особенности нарушений функции газообмена и окислительных процессов при туберкулезе.
6. Укажите основные причины развития дыхательной недостаточности при туберкулезе.
7. Дайте характеристику функциональных нарушений при туберкулезе органов дыхания со стороны других органов и систем.
8. Дайте определение понятия иммунитета.
9. Укажите механизмы развития иммунных реакций при туберкулезе.
10. Перечислите основные виды иммунитета, дайте им характеристику при туберкулезе.
11. Укажите роль факторов неспецифической защиты организма от туберкулезной инфекции.
12. Укажите основные звенья противотуберкулезного иммунитета, их роль в развитии заболевания.
13. Дайте определение понятия -аллергия, ее виды при туберкулезе.
14. Приведите пример взаимосвязи иммунитета и аллергии при туберкулезе.
15. Дайте определение поствакцинальной и постинфекционной аллергии.

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

1. ВТОРИЧНЫЕ ФОРМЫ ТУБЕРКУЛЕЗА ОБЫЧНО ВОЗНИКАЮТ ВСЛЕДСТВИЕ РЕАКТИВАЦИИ СКРЫТО ПРОТЕКАЮЩИХ ОЧАГОВ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ВОСПАЛЕНИЯ

- 1) в легочной паренхиме\*
- 2) в стенке мембранных бронхов\*
- 3) в лимфатических узлах средостения\*
- 4) в плевре и других органах (почки, кости, суставы и т.д.) \*

2. ФАГОЦИТОЗ ИНОРОДНОГО ТЕЛА АЛЬВЕОЛЯРНЫМ МАКРОФАГОМ МОЖЕТ ЗАВЕРШИТЬСЯ

- 1) его разрушением\*
- 2) его накоплением в цитоплазме и удалением через бронхи или лимфатические сосуды\*
- 3) гибелью макрофага \*

3. ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ ИММУНИТЕТ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ СЛЕДУЮЩИМИ ПЕРЕЧИСЛЕННЫМИ ФАКТОРАМИ, КРОМЕ

- 1) фагоцитоза
- 2) повышенной чувствительности замедленного типа (ПЧЗТ)
- 3) антителообразования
- 4) иммунологической памяти
- 5) особенностей антигенной структуры микобактерий туберкулеза\*

Установите соответствие

4. ВИДЫ ИММУНИТЕТА

1. врожденный	А. это фенотипический признак, сопротивляемость чужеродным агентам, которая формируется после вакцинирования или перенесенного организмом инфекционного заболевания
2. приобретенный	Б. это генотипический признак организма, передающийся по наследству

Эталон ответов: 1-Б, 2-А

5. ВИДЫ ИММУНОДЕФИЦИТОВ

1. первичный	А. СПИД
2. вторичный	Б. врожденные нарушения системы иммунитета, связанные с генетическими дефектами клеточного, гуморального иммунитета, фагоцитоза и комплемента
3. приобретенный вторичный иммунодефицит	В. при наличии конкретных причин, вызывающих нарушения иммунологической реактивности (рентгеновское облучение, действие кортикостероидов, цитостатиков, травм, хирургических вмешательств)
4. спонтанный вторичный иммунодефицит	Г. при отсутствии явных причин, вызывающих нарушения иммунологической реактивности
5. индуцированный вторичный иммунодефицит	Д. иммунодефицит вследствие каких-либо заболеваний

Эталон ответов: 1-Б, 2Д, 3-А, 4-Г, 5-В

4) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

У мужчины Д., 42 лет, выявлена двусторонняя верхнедолевая казеозная пневмония МБТ+, с лекарственной устойчивостью к изониазиду и рифампицину. Проведено полное обследование в условиях стационара. В общем анализе крови: Эр-3,0 x 10<sup>12</sup>/л, НЬ-75 г/л, Ц. п. - 0,65, Ле-10,0x 10<sup>9</sup>/л, э- 2%, п/я -8%, с/я -70%, л-6%, м-14%, СОЭ-45 мм/час. Проба Манту с 2 ТЕ –отрицательная. По иммунограмме отмечается выраженное снижение абсолютного количества лимфоцитов, уровня Т -хелперов, умеренное повышение содержания Т-супрессоров, незначительные отклонения от возрастной нормы уровня иммуноглобулинов М и G, ЦИК, фагацитарной активности нейтрофилов, уровня комплемента и лизоцима.

А. ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ИММУНОГРАММЫ БОЛЬНОГО СТРАДАЕТ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ

- 1) клеточное звено\*
- 2) гуморальное
- 3) факторы неспецифической резистентности организма

Б. ВИД АНЕРГИИ У БОЛЬНОГО

- 1) первичная
- 2) вторичная\*
- 3) поствакцинальная
- 4) активная
- 5) положительная

В. ВИД ИММУНОДИФИЦИТА У БОЛЬНОГО

- 1) первичный
- 2) активный
- 3) вторичный\*
- 4) пассивный

Г. ФАГАЦИТОЗ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ

- 1) завершённый
- 2) эндогенный

- 3) контактный
- 4) незавершенный \*

**Рекомендуемая литература:**

**1. Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

**2. Дополнительная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»

**Клинические рекомендации по фтизиатрии**

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

**Тема 2.1: Противотуберкулезный диспансер (семинар)**

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по организации работы противотуберкулезной службы.

**Задачи:**

- 1) Изучить структуру и организацию противотуберкулезного диспансера.
- 2) Изучить содержание и методы противотуберкулезной работы в поликлиниках, больницах, родильных домах, психоневрологических интернатах, дошкольных, школьных, средних и высших образовательных учреждениях
- 3) Изучить особенности работы диспансера в сельской местности.

**Обучающийся должен знать:**

- Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; принципы организации фтизиатрической помощи в Российской Федерации; порядки оказания медицинской помощи больным туберкулезом и лицам с повышенным риском заболевания туберкулезом; стандарты оказания первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при туберкулезе; клинические рекомендации по вопросам диагностики и лечения больных туберкулезом
- социальные и эпидемиологические предпосылки ликвидации туберкулеза как массового заболевания, статистику туберкулеза;
- санитарно-эпидемиологический режим в противотуберкулёзном учреждении, организацию и основные задачи работы противотуберкулёзной службы
- организацию противотуберкулёзной работы учреждениями специализированной и общей лечебной сети;
- задачи работы противотуберкулёзной службы.
- содержание совместной работы терапевта и фтизиатра.
- задачи противотуберкулезной пропаганды и методы санитарного просвещения;
- статистические отчетные формы; правила санитарно-эпидемиологического режима;
- основные нормативные акты, регламентирующие работу противотуберкулезной службы.

**Обучающийся должен уметь:**

- организовать совместную работу терапевта с фтизиатром.
- организовать противотуберкулезную работу на фтизиатрическом участке и
- применять на практике основные нормативные акты, регламентирующие работу противотуберкулезной службы.

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- соблюдения санитарно-эпидемиологического режима в противотуберкулёзном учреждении.
- организации противотуберкулёзной работы учреждениями специализированной медицинской помощи;
- организации совместной работы терапевта с фтизиатром.
- работы с основными нормативными актами, регламентирующими работу противотуберкулезной службы.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:****1. Ответить на вопросы по теме занятия.****Перечень вопросов для собеседования.**

1. Основные типы противотуберкулезных учреждений.
2. Противотуберкулезный диспансер, определение понятия.
3. Структура противотуберкулезного диспансера.
4. Штаты диспансеров.
5. Категории диспансеров.
6. Диспансерный метод наблюдения.
7. Организация работы противотуберкулезного диспансера.
8. Основные задачи и функции противотуберкулезного диспансера.
9. Анализ деятельности противотуберкулезных диспансеров по основным разделам: профилактика, раннее выявление, лечение.
10. Составление годового отчета.
11. Основные формы медицинской документации.
12. Содержание и методы противотуберкулезной работы в поликлиниках, больницах, родильных домах, психоневрологических интернатах, дошкольных, школьных, средних и высших образовательных учреждениях.
13. Особенности работы диспансера в сельской местности.
14. Основные разделы совместной работы терапевта и фтизиатра.

**2. Практическая работа.**

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

1. ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНАЯ ПОМОЩЬ – ЭТО СОВОКУПНОСТЬ МЕРОПРИЯТИЙ
  - 1) социальных\*
  - 2) медицинских\*

- 3) санитарно-гигиенических\*
- 4) противоэпидемиологических\*
- 5) политических

2. ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОГО ДИСПАНСЕРА СОСТОЯТ В СИСТЕМАТИЧЕСКОМ СНИЖЕНИИ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ОБСЛУЖИВАЕМОГО РАЙОНА

- 1) заболеваемости туберкулезом\*
- 2) эффективности лечения
- 3) смертности от туберкулеза\*
- 4) инфицированности туберкулезом\*
- 5) уровня охвата населения флюорографическими осмотрами

3. БОЛЬНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОКАЗЫВАЕТСЯ

1. первичная доврачебная медико-санитарная помощь	А) врачами-фтизиатрами участковыми в туберкулезных (фтизиатрических) кабинетах (отделениях) медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь по профилю "фтизиатрия".
2. первичная врачебная медико-санитарная помощь	Б) врачами-терапевтами участковыми, врачами общей практики (семейными врачами), врачами-педиатрами участковыми.
3. первичная специализированная медико-санитарная помощь	В) фельдшерами и другими медицинскими работниками со средним медицинским образованием

Эталон ответов: 1В, 2Б, 3А.

2) Решение ситуационных задач.

**3. Решить ситуационные задачи**

1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информацию на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Пациент Б., 58 лет, находящийся на обеспечении психоинтерната, 2 раза в год проходит флюорографическое обследование и бактериологическое исследование мокроты на МБТ, как страдающий ХНЗЛ.

При посеве мокроты на МБТ выделено 30 колоний, устойчивых к S, R, H, OfI, Cap, ПАСК.

При ФГ обследовании в легких очаговых и инфильтративных теней не выявлено. Корни легких фиброзы, правый корень тяжистый.

На томограмме средостения аденопатии внутригрудных лимфоузлов не выявлено. Диафрагма, синусы в норме.

В ОАК: Эр. –  $5,3 \times 10^{12}/л$ , Нб - 169 г/л, цв. п, -0,9, Ле-  $6,2 \times 10^9/л$ , п/я – 3%, с/я – 56%, л – 36%, м-4%, эоз – 1%, СОЭ-16 мм/час

В ОАМ: плотность 1010, цвет соломенный, реакция кислая, белок, глюкоза не обнаружены, лейкоциты- 1-2 в поле зрения.

**КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:**

- 1) Оцените данные проведенного обследования.
- 2) Охарактеризуйте массивность бактериовыделения, степень опасности больного для окружающих.
- 3) Назовите вид лекарственной устойчивости МБТ.
- 4) Укажите заболевания, способствующие развитию туберкулеза у больного.
- 5) Перечислите необходимые дополнительные методы обследования больного

**ЭТАЛОН ОТВЕТА**

1. Из анамнеза известно, что пациент Б. страдает ХНЗЛ, имеет психическое заболевание, является бактериовыделителем. При Р-обследовании патологии не выявлено. Источник бактериовыделения не установлен.
2. Умеренное бактериовыделение (30 колоний), умеренно опасен для окружающих.
3. Первичная широкая лекарственная устойчивость МБТ.
4. ХНЗЛ, психическое заболевание.
5. Сбор и изучение жалоб, знакомство с анамнезом, биохимический анализ крови, ФБС с взятием промывных вод для исследования их на МБТ и микрофлору, ЭКГ, посевы мокроты на МБТ до №3, проба Манту с 2 ТЕ, Диаскинтест.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Пример ситуационной задачи:

Больной Д., 35 лет, житель села, не работающий, 5 лет назад отбывал срок наказания в местах лишения свободы, ФГ- обследование после возвращения из мест лишения свободы не проходил. Обратился в районную больницу жалобами на кашель со слизисто-гноющей мокротой, слабость, потливость по ночам, повышение температуры, одышку, боли в грудной клетке, снижение массы тела. Проведено дообследование и в противотуберкулезном диспансере установлен диагноз: Фиброзно-кавернозный туберкулёз в/долейобоих лёгких, МБТ+, устойчивые к стрептомицину, изониазиду, рифампицину. В течение 2 лет получал лечение по 4-му режиму химиотерапии с перерывами в лечении, выписывался из отделения за нарушение режима (злоупотребление спиртными напитками). Отмечено клиническое улучшение, абациллирован, но каверны сохраняются. От оперативного лечения отказался. Проживает в частном доме. В семье: жена, воспитатель детского сада, дети - 3 и 9 лет. В личном хозяйстве имеется крупный рогатый скот.

За последние 3 месяца состояние больного резко ухудшилось. Машиной скорой помощи доставлен вновь в противотуберкулезный диспансер. Установлено прогрессирование процесса в двустороннюю казеозную пневмонию, осложнившуюся левосторонним частичным спонтанным пневмотораксом. В мокроте методом люм-микроскопии МБТ + (3+). На 5 сутки от момента госпитализации наступил летальный исход.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Укажите основной путь выявления больного. Своевременно ли выявлено заболевание у пациента. Факторы, способствующие развитию заболевания.
- 2) По какой группе диспансерного учета наблюдался больной и члены его семьи, кратность их обследования. Сроки наблюдения очага после смерти больного.
- 3) Определите категорию туберкулезного очага, обоснуйте свой выбор.
- 4) Перечислите объём профилактических мероприятий в очаге.
- 5) Оцените необходимость обследования на туберкулёз домашнего скота.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Ознакомиться с правилами санитарно-эпидемиологического режима в клинике туберкулеза.
- 2) Решение ситуационных задач.

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите основные типы противотуберкулезных учреждений.
2. Дайте определение понятия «противотуберкулезный диспансер».
3. Основные структурные подразделения противотуберкулезного диспансера.
4. Дайте характеристику штатов диспансера.
5. Укажите основные категории диспансеров.
6. Основной метод наблюдения больных в противотуберкулезном учреждении.
7. Расскажите о особенностях организации работы противотуберкулезного диспансера.
8. Укажите основные задачи и функции противотуберкулезного диспансера.
9. Укажите принципы анализа деятельности противотуберкулезных диспансеров.
10. Укажите особенности составления годового отчета.
11. Перечислите основные формы медицинской документации в противотуберкулезном учреждении.
12. Укажите особенности противотуберкулезной работы в поликлиниках, больницах, родильных домах, психоневрологических интернатах, дошкольных, школьных, средних и высших образовательных учреждениях.
13. Укажите особенности противотуберкулезной работы в сельской местности.

14. Перечислите основные разделы совместной работы терапевта и физиатра.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. ОКАЗАНИЕ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ НА ОСНОВЕ

- 1) принципов законности
- 2) принципа последовательности
- 3) бесплатности, общедоступности
- 4) соблюдения прав человека и гражданина
- 5) на коммерческой основе

2. ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ВАКЦИНАЦИИ ДИСПАНСЕР ОСУЩЕСТВЛЯЕТ

- 1) подготовку врачей и медицинских сестер по вакцинации
- 2) отбор детей для вакцинации и ревакцинации в роддоме и в детских поликлиниках по месту жительства
- 3) вакцинацию и ревакцинацию детей из очагов туберкулезной инфекции
- 4) изоляцию бактериовыделителей на период формирования поствакцинального иммунитета
- 5) методическое руководство и инструктирование

Установите соответствие

3. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ В ОКАЗАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

1. в противотуберкулезный диспансер в трехдневный срок направляются больные	А) распространенная деструктивная осложненная форма туберкулеза различной локализации, хронические формы туберкулеза, требующие изоляции от окружающих
2. специализированная медицинская помощь в стационарных условиях оказывается больным	Б) при лучевой диагностике органов грудной клетки выявлены очаговые тени, полостные образования, диссеминация, КУМ+ при микроскопии мокроты

Эталон ответов: 1Б, 2А

4) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

У больного Н., 48 лет, туберкулез легких впервые выявлен 4 года назад. Исходная форма – инфильтративный туберкулез в верхней доле правого легкого в фазе распада, МБТ+. Получил основной курс лечения в условиях стационара, лечение неэффективно, процесс прогрессировал, появились очаги отсева в нижней доле S6 слева, культура устойчива к изониазиду, стрептомицину. Повторные курсы химиотерапии без эффекта. Рентгенологически: в верхней доле правого легкого определяется негетогенное затемнение средней интенсивности, нечеткими контурами, с просветлением диаметром до 2 см с четкими внутренними контурами, расплывчатыми наружными; правый корень подтянут кверху до уровня 1-го ребра, тень средостения смещена вправо; в нижней доле левого легкого многочисленные очаги малой и средней интенсивности. Анализ мокроты методом люм-микроскопии и посевом МБТ+, 80 колоний, устойчивых к изониазиду, рифампицину, стрептомицину, ломефлоксацину.

А.ОСНОВНОЙ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

- 1) очаговой тени
- 2) патологии плевры
- 3) диссеминации
- 4) уплотнения легочной ткани
- 5) полости

Б.ГРУППА ДИСПАНСЕРНОГО УЧЕТА БОЛЬНОГО НА ПЕРИОД ВЫЯВЛЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ

- 1) III
- 2) I
- 3) II
- 4) V
- 5) IV

В.ГРУППА ДИСПАНСЕРНОГО УЧЕТА БОЛЬНОГО В НАСТОЯЩИЙ МОМЕНТ

- 1) III
- 2) I
- 3) II
- 4) V
- 5) IV

## Г.ВИД ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ У БОЛЬНОГО

- 1) первичная
- 2) множественная
- 3) монорезистентность
- 4) широкая
- 5) полирезистентность

Эталоны ответов - А-4; Б-2; В-3; Г-4

### Рекомендуемая литература:

#### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР- Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента
3	Фтизиатрия: учебник	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР- Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента

#### 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотек	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР- Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР- Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»

#### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулёза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания с множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя

## **Тема 2.1: Противотуберкулезный диспансер (практическое занятие)**

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по организации работы противотуберкулезной службы.

### **Задачи:**

- 1) Изучить структуру и организацию противотуберкулезного диспансера.
- 2) Изучить содержание и методы противотуберкулезной работы в поликлиниках, больницах, родильных домах, психоневрологических интернатах, дошкольных, школьных, средних и высших образовательных учреждениях
- 3) Изучить особенности работы диспансера в сельской местности.

### **Обучающийся должен знать:**

- Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; принципы организации фтизиатрической помощи в Российской Федерации; порядки оказания медицинской помощи больным туберкулезом и лицам с повышенным риском заболевания туберкулезом; стандарты оказания первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при туберкулезе; клинические рекомендации по вопросам диагностики и лечения больных туберкулезом
- социальные и эпидемиологические предпосылки ликвидации туберкулеза как массового заболевания, статистику туберкулеза;
- санитарно-эпидемиологический режим в противотуберкулезном учреждении, организацию и основные задачи работы противотуберкулезной службы
- организацию противотуберкулезной работы учреждениями специализированной и общей лечебной сети;
- задачи работы противотуберкулезной службы.
- содержание совместной работы терапевта и фтизиатра.
- задачи противотуберкулезной пропаганды и методы санитарного просвещения;
- статистические отчетные формы; правила санитарно-эпидемиологического режима;
- основные нормативные акты, регламентирующие работу противотуберкулезной службы.

### **Обучающийся должен уметь:**

- организовать совместную работу терапевта с фтизиатром.
- организовать противотуберкулезную работу на фтизиатрическом участке.
- применять на практике основные нормативные акты, регламентирующие работу противотуберкулезной службы.

### **Обучающийся должен владеть навыками:**

- соблюдения санитарно-эпидемиологического режима в противотуберкулезном учреждении.
- организации противотуберкулезной работы учреждениями специализированной медицинской помощи;
- организации совместной работы терапевта с фтизиатром.
- работы с основными нормативными актами, регламентирующими работу противотуберкулезной службы.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

### **Перечень вопросов для собеседования.**

1. Основные типы противотуберкулезных учреждений.
2. Противотуберкулезный диспансер, определение понятия.
3. Структура противотуберкулезного диспансера.
4. Штаты диспансеров.
5. Категории диспансеров.
6. Диспансерный метод наблюдения.
7. Организация работы противотуберкулезного диспансера.
8. Основные задачи и функции противотуберкулезного диспансера.
9. Анализ деятельности противотуберкулезных диспансеров по основным разделам: профилактика, раннее выявление, лечение.
10. Составление годового отчета.
11. Основные формы медицинской документации.
12. Содержание и методы противотуберкулезной работы в поликлиниках, больницах, родильных домах, психоневрологических интернатах, дошкольных, школьных, средних и высших образовательных учреждениях.
13. Особенности работы диспансера в сельской местности.
14. Основные разделы совместной работы терапевта и фтизиатра.

## 2. Практическая работа.

- 1) Знакомство с противотуберкулезным диспансером: структурой, содержанием, направлениями работы
- 2) Самостоятельная работа с учебно-методическими материалами по теме занятия (основные нормативные акты, регламентирующие работу противотуберкулезной службы – законы, приказы, инструкции, порядки, клинические рекомендации, информационные письма, статистические отчеты, медицинская документация).

### 3. Задания для групповой работы

- 1) Знакомство с противотуберкулезным диспансером: структурой, содержанием, направлениями работы.
- 2) Самостоятельная работа с учебно-методическими материалами по теме занятия (основные нормативные акты, регламентирующие работу противотуберкулезной службы – законы, приказы, инструкции, порядки, клинические рекомендации, информационные письма, статистические отчеты, медицинской документацией).

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:  
Вопросы для самоконтроля:
  1. Перечислите основные типы противотуберкулезных учреждений.
  2. Дайте определение понятия «противотуберкулезный диспансер».
  3. Основные структурные подразделения противотуберкулезного диспансера.
  4. Дайте характеристику штатов диспансера.
  5. Укажите основные категории диспансеров.
  6. Основной метод наблюдения больных в противотуберкулезном учреждении.
  7. Расскажите о особенностях организации работы противотуберкулезного диспансера.
  8. Укажите основные задачи и функции противотуберкулезного диспансера.
  9. Укажите принципы анализа деятельности противотуберкулезных диспансеров.
  10. Укажите особенности составления годового отчета.
  11. Перечислите основные формы медицинской документации в противотуберкулезном учреждении.
  12. Укажите особенности противотуберкулезной работы в поликлиниках, больницах, родильных домах, психоневрологических интернатах, дошкольных, школьных, средних и высших образовательных учреждениях.
  13. Укажите особенности противотуберкулезной работы в сельской местности.
  14. Перечислите основные разделы совместной работы терапевта и фтизиатра.

- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ВАКЦИНАЦИИ ДИСПАНСЕР ОСУЩЕСТВЛЯЕТ

- 1) подготовку врачей и медицинских сестер по вакцинации\*
- 2) методическое руководство и инструктирование\*
- 3) вакцинацию и ревакцинацию в очагах туберкулезной инфекции\*
- 4) изоляцию бактериовыделителей на период формирования поствакцинального иммунитета \*
- 5) ФГ-обследование населения

2. ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, СОСТАВЛЯЮЩИЕ РАБОТУ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОГО ДИСПАНСЕРА

- 1) наблюдение за контингентом по группам диспансерного учета\*
- 2) ведение документации и отчетности\*
- 3) амбулаторное лечение больных и проведение химиопрофилактики\*
- 4) диагностика туберкулеза\*
- 5) вакцинация и ревакцинация вакциной БЦЖ всех детей и подростков по показаниям

Установить соответствие:

3. МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ БОЛЬНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ МОЖЕТ ОКАЗЫВАТЬСЯ В СЛЕДУЮЩИХ УСЛОВИЯХ

1. амбулаторно	А) в условиях, не предусматривающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение
2. в дневном стационаре	Б) в условиях, предусматривающих медицинское наблюдение и лечение в дневное время, не требующих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения

3. стационарно	В) в условиях, обеспечивающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение
----------------	---

Эталон ответов: 1А, 2Б, 3В

### Рекомендуемая литература:

#### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

#### 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотек	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»

#### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулёза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания с множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя, Москва 2015, <http://roftb.ru/structure/>

#### Тема 2.2: Диспансерная группировка (семинар)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диспансерному наблюдению за больными туберкулёзом.

### **Задачи:**

1. Изучить диспансерную группировку больных с впервые выявленным активным туберкулезом, с хроническими формами туберкулеза, клинически излеченным туберкулезом, контактирующих с больными туберкулезом, с подозрением на туберкулез неясной активности.
2. Изучить характеристики наблюдаемых контингентов.
3. Изучить определение понятий: активность процесса, стабилизация процесса, клиническое излечение, обострение и рецидив, остаточные изменения, больной бактериовыделитель, основной курс химиотерапии, отягощающие факторы
4. Изучить группы диспансерного наблюдения детей и взрослых, состоящих на учете в противотуберкулезном учреждении.

### **Обучающийся должен знать:**

- задачи работы противотуберкулезной службы.
- содержание совместной работы терапевта и фтизиатра.
- методику проведения амбулаторного приема в взрослом диспансерном отделении.
- основы диспансеризации больных туберкулезом и лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом;

### **Обучающийся должен уметь:**

- определять группы диспансерного учета контингентов противотуберкулезных учреждений
- проводить наблюдение, лечение, реабилитацию и перевод из одной группы диспансерного учета в другие
- осуществлять наблюдение контактных лиц, организовывать и участвовать в проведении противоэпидемических мероприятий в очагах туберкулеза

### **Обучающийся должен владеть навыками:**

- определения групп диспансерного учёта больных активным туберкулезом лёгких.
- методикой диспансерного учета детей, подростков, взрослых

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

##### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Диспансерная группировка больных с впервые выявленным активным туберкулезом. Характеристика наблюдаемого контингента
2. Диспансерная группировка больных с хроническими формами туберкулеза. Характеристика наблюдаемого контингента
3. Диспансерная группировка с клинически излеченным туберкулезом. Характеристика наблюдаемого контингента
4. Диспансерная группировка лиц, контактирующих с больными туберкулезом. Характеристика наблюдаемого контингента
5. Диспансерная группировка лиц с подозрением на туберкулез неясной активности. Характеристика наблюдаемого контингента
6. Определение понятия «активность процесса»
7. Определение понятия «стабилизация процесса»
8. Определение понятия «клиническое излечение»
9. Определение понятия «обострение и рецидив»
10. Определение понятия «остаточные изменения»
11. Определение понятия «больной бактериовыделитель»
12. Определение понятия «основной курс химиотерапии»
13. Определение понятия «отягощающие факторы»
14. ) Критерии деления на группы диспансерного учёта.
15. Группы диспансерного учёта у взрослых и детей.

##### **2. Практическая работа.**

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

### **1. В ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОМ ДИСПАНСЕРЕ НАБЛЮДАЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ГРУППЫ НАСЕЛЕНИЯ**

- 1) больные\*
- 2) здоровые
- 3) излечившиеся от туберкулеза\*
- 4) лица с сомнительной активностью туберкулеза \*

5) здоровые из групп риска\*

## 2. ГРУППЫ УЧЕТА БОЛЬНЫХ С АКТИВНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

- 1) I\*
- 2) II\*
- 3) III
- 4) IV
- 5) 0

Установите соответствие:

## 3. ГРУППЫ УЧЕТА БОЛЬНЫХ С ДЕСТРУКТИВНЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ В ЛЕГКИХ И БАКТЕРИОВЫДЕЛЕНИЕМ (МБТ+)

- 1) IA\*
- 2) IV
- 3) III
- 4) IB\*
- 5) V

## 4. ГРУППЫ ДИСПАНСЕРНОГО УЧЕТА, ПО КОТОРЫМ БУДУТ НАБЛЮДАТЬСЯ

1. больные с хроническими формами туберкулеза	А) 0
2. лица с клинически излеченным туберкулезом	Б) I
3. контактные	В) II
4. с процессом сомнительной активности	Г) III
5. с впервые выявленным активным туберкулезом	Д) IV

Эталон ответов: 1В, 2Г, 3Д, 4А, 5Б

## 5. ГРУППА ДИСПАНСЕРНОГО УЧЕТА

1. больной с впервые выявленным инфильтративным туберкулезом легких с бактериовыделением	А) 0
2. больной с активным фиброзно-кавернозным туберкулезом легких	Б) I
3. пациент с клинически излеченным туберкулезом органов дыхания	В) II
4. пациент с туберкулезом сомнительной активности	Г) III

Эталон ответов: 1Б, 2В, 3Г, 4А

2) Решение ситуационных задач по теме занятия.

### 3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информацию на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

У больного С., 30 лет, выявлена кольцевидная тень в нижней доле правого легкого в S<sub>6</sub> диаметром 2,5 см с тонкими стенками без перифокальной инфильтрации с единичными очагами по периферии. Жалоб активно не предъявляет. Объективно: общее состояние удовлетворительное, при аускультации в межлопаточной области справа выслушиваются единичные среднепузырчатые влажные хрипы. Анализ мокроты методом люм-микроскопии и посевом МБТ+, 30 колоний, культура устойчивая к канамицину.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Назовите основной рентгенологический синдром.
- 2) Определите массивность бактериовыделения, степень опасности больного для окружающих.
- 3) Назовите вид лекарственной устойчивости МБТ.
- 4) Оцените соответствие рентгенологических и аускультативных данных.

5) Назначьте обследование больного (клинический минимум во фтизиатрии)

#### ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Синдром кольцевидной тени.
  2. Умеренное бацилловыделение с умеренной опасностью для окружающих.
  3. Монорезистентность МБТ.
  4. Имеется полное соответствие: над полостью диаметром 2,5см. в S6 нижней доли правого легкого выслушиваются единичные среднепузырчатые влажные хрипы.
  5. ОАК, ОАМ, биохимический анализ крови, Р-обследование (КТ органов грудной клетки, если она не проведена), ЭКГ, ФБС, анализ мокроты на микрофлору, МБТ лям. методом и посевами до №3, проба Манту с 2 Т.Е., Диаскинтест.
- 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Пример ситуационной задачи:

Больная А., 78 лет, одинокая, проживает в городе. В детстве болела туберкулезом. Последнее флюорографическое обследование лёгких проходила 3 года назад. В настоящее время состоит на учёте у терапевта по поводу сахарного диабета, хронического пиелонефрита. Предъявляет жалобы на кашель со скудным количеством мокроты, слабость, потливость по ночам, повышение температуры тела до субфебрильных цифр, одышку при физической нагрузке.

Объективно: общее состояние удовлетворительное, пониженного питания. Периферические лимфоузлы не увеличены. В лёгких дыхание жесткое, без хрипов. Тоны сердца приглушены, пульс 96 в/мин., АД- 160/90 мм рт. ст. Со стороны органов брюшной полости патологии не выявлено.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Составьте план дообследования больной.
- 2) Укажите основные сведения из анамнеза жизни при подозрении на туберкулез.
- 3) Оцените качество диспансерного наблюдения за больной.
- 4) Укажите возможный генез развития заболевания, факторы, способствующие его развитию.
- 5) Учетные формы в случае подтверждения активного туберкулезного процесса и бактериовыделения, порядок их оформления и направления

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Решение ситуационных задач по теме занятия

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:  
Вопросы для самоконтроля:
  1. По какой группе диспансерного учета наблюдаются больные с впервые выявленным активным туберкулезом. Дайте характеристику наблюдаемого контингента.
  2. По какой группе диспансерного учета наблюдаются больные с хроническими формами туберкулеза. Дайте характеристику наблюдаемого контингента.
  3. По какой группе диспансерного учета наблюдаются больные с клинически излеченным туберкулезом. Дайте характеристику наблюдаемого контингента
  4. По какой группе диспансерного учета наблюдаются лица, контактирующие с больными туберкулезом. Дайте характеристику наблюдаемого контингента.
  5. По какой группе диспансерного учета наблюдаются лица с подозрением на туберкулез неясной активности. Дайте характеристику наблюдаемого контингента.
  6. Дайте определение понятия «активность процесса»
  7. Дайте определение понятия «стабилизация процесса»
  8. Дайте определение понятия «клиническое излечение»
  9. Дайте определение понятия «обострение и рецидив»
  10. Дайте определение понятия «остаточные изменения»
  11. Дайте определение понятия «больной бактериовыделитель»
  12. Дайте определение понятия «основной курс химиотерапии»
  13. Дайте определение понятия «отягощающие факторы»
  14. Укажите основные критерии деления на группы диспансерного учёта.
  15. Перечислите основные группы диспансерного учёта у взрослых и детей.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. БОЛЬШИЕ ОСТАТОЧНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОСЛЕ ИЗЛЕЧЕННОГО ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ

- 1) наличие 3-х плотных очагов < 1 см в диаметре
- 2) фаличие 3-х плотных фокусов > 1 см в диаметре \*
- 3) фиброз в пределах I сегмента\*
- 4) фиброз в пределах III сегментов
- 5) множественные крупные кальцинаты в лимфатических узлах

2. ТАКТИКА ФТИЗИАТРА ПЕРЕД СНЯТИЕМ С ДИСПАНСЕРНОГО УЧЕТА РЕБЕНКА ИЗ КОНТАКТА

- 1) госпитализировать в стационар
- 2) назначить пробу Манту с 2 ТЕ\*
- 3) провести клиническое обследование\*
- 4) рентгенологическое обследование\*
- 5) лабораторное обследование\*

3. ГРУППЫ УЧЕТА БОЛЬНЫХ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С АКТИВНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

- 1) I\*
- 2) II\*
- 3) III
- 4) IV
- 5) 0

Установите соответствие

4. ГРУППА ДИСПАНСЕРНОГО УЧЕТА

1. больной с впервые выявленным инфильтративным туберкулезом легких с бактериовыделением	А) 0
2. больной с активным фиброзно-кавернозным туберкулезом легких	Б) I
3. пациент с клинически излеченным туберкулезом органов дыхания	В) III
4. пациент с туберкулезом сомнительной активности	Г) II

Эталон ответов: 1 Б, 2 Г, 3 В, 4 А

4) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

У больного Н., 48 лет, туберкулез легких впервые выявлен 4 года назад. Исходная форма – инфильтративный туберкулез в верхней доле правого легкого в фазе распада, МБТ+. Получил основной курс лечения в условиях стационара, лечение неэффективно, процесс прогрессировал, появились очаги отсева в нижней доле S6 слева, культура устойчива к изониазиду, стрептомицину. Повторные курсы химиотерапии без эффекта. Рентгенологически: в верхней доле правого легкого определяется неомогенное затемнение средней интенсивности, нечеткими контурами, с просветлением диаметром до 2 см с четкими внутренними контурами, расплывчатыми наружными; правый корень подтянут кверху до уровня 1-го ребра, тень средостения смещена вправо; в нижней доле левого легкого многочисленные очаги малой и средней интенсивности. Анализ мокроты методом люм - микроскопии и посевом МБТ+, 80 колоний, устойчивых к изониазиду, рифампицину, стрептомицину, ломефлоксацину.

А. ОСНОВНОЙ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

- 1) очаговой тени
- 2) патологии плевры
- 3) диссеминации
- 4) уплотнения легочной ткани\*
- 5) полости

Б. ГРУППА ДИСПАНСЕРНОГО УЧЕТА БОЛЬНОГО НА ПЕРИОД ВЫЯВЛЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ

- 1) III
- 2) I\*
- 3) II
- 4) V
- 5) IV

В. ГРУППА ДИСПАНСЕРНОГО УЧЕТА БОЛЬНОГО В НАСТОЯЩИЙ МОМЕНТ

- 1) III
- 2) I

- 3) П\*
- 4) V
- 5) IV

#### Г.ВИД ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ У БОЛЬНОГО

- 1) Первичная
- 2) Множественная
- 3) Монорезистентность
- 4) Широкая\*
- 5) Полирезистентность

#### Рекомендуемая литература:

##### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

##### 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»

#### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

#### Тема 2.2: Диспансерная группировка (практическое занятие)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диспансерному наблюдению за больными туберкулезом.

**Задачи:**

- 1) Изучить диспансерную группировку больных с впервые выявленным активным туберкулезом, с хроническими формами туберкулеза, клинически излеченным туберкулезом, контактирующих с больными туберкулезом, с подозрением на туберкулез неясной активности.
- 2) Изучить характеристики наблюдаемых контингентов.
- 3) Изучить определение понятий: активность процесса, стабилизация процесса, клиническое излечение, обострение и рецидив, остаточные изменения, больной бактериовыделитель, основной курс химиотерапии, отягощающие факторы
- 4) Изучить группы диспансерного наблюдения детей и взрослых, состоящих на учете в противотуберкулезном учреждении.

**Обучающийся должен знать:**

- задачи работы противотуберкулезной службы.
- содержание совместной работы терапевта и фтизиатра.
- методику проведения амбулаторного приема в взрослом диспансерном отделении.
- основы диспансеризации больных туберкулезом и лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом;

**Обучающийся должен уметь:**

- определять группы диспансерного учета контингентов противотуберкулезных учреждений
- проводить наблюдение, лечение, реабилитацию и перевод из одной группы диспансерного учета в другие
- осуществлять наблюдение контактных лиц, организовывать и участвовать в проведении противоэпидемических мероприятий в очагах туберкулеза

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- определения групп диспансерного учёта больных активным туберкулезом лёгких.
- методикой диспансерного учета детей, подростков, взрослых

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

- 1) Диспансерная группировка больных с впервые выявленным активным туберкулезом. Характеристика наблюдаемого контингента
- 2) Диспансерная группировка больных с хроническими формами туберкулеза. Характеристика наблюдаемого контингента
- 3) Диспансерная группировка с клинически излеченным туберкулезом. Характеристика наблюдаемого контингента
- 4) Диспансерная группировка лиц, контактирующих с больными туберкулезом. Характеристика наблюдаемого контингента
- 5) Диспансерная группировка лиц с подозрением на туберкулез неясной активности. Характеристика наблюдаемого контингента
- 6) Определение понятия «активность процесса»
- 7) Определение понятия «стабилизация процесса»
- 8) Определение понятия «клиническое излечение»
- 9) Определение понятия «обострение и рецидив»
- 10) Определение понятия «остаточные изменения»
- 11) Определение понятия «больной бактериовыделитель»
- 12) Определение понятия «основной курс химиотерапии»
- 13) Определение понятия «отягощающие факторы»
- 14) ) Критерии деления на группы диспансерного учёта.
- 15) Группы диспансерного учёта у взрослых и детей.

**2. Практическая работа.**

- 1) Работа с учебно-методическими материалами по теме занятия (методические указания по диспансерной группировке контингентов противотуберкулезных учреждений).
- 2) Определение групп диспансерного учета у детей, подростков, взрослых.
- 3) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

**3. Задания для групповой работы**

- 1) Работа с учебно-методическими материалами по теме занятия (методические указания по диспансерной группировке контингентов противотуберкулезных учреждений).

- 2) Определение групп диспансерного учета у детей подростков, взрослых.
- 3) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. По какой группе диспансерного учета наблюдаются больные с впервые выявленным активным туберкулезом. Дайте характеристику наблюдаемого контингента.
2. По какой группе диспансерного учета наблюдаются больные с хроническими формами туберкулеза. Дайте характеристику наблюдаемого контингента.
3. По какой группе диспансерного учета наблюдаются больные с клинически излеченным туберкулезом. Дайте характеристику наблюдаемого контингента
4. По какой группе диспансерного учета наблюдаются лица, контактирующие с больными туберкулезом. Дайте характеристику наблюдаемого контингента.
5. По какой группе диспансерного учета наблюдаются лица с подозрением на туберкулез неясной активности. Дайте характеристику наблюдаемого контингента.
6. Дайте определение понятия «активность процесса»
7. Дайте определение понятия «стабилизация процесса»
8. Дайте определение понятия «клиническое излечение»
9. Дайте определение понятия «обострение и рецидив»
10. Дайте определение понятия «остаточные изменения»
11. Дайте определение понятия «больной бактериовыделитель»
12. Дайте определение понятия «основной курс химиотерапии»
13. Дайте определение понятия «отягощающие факторы»
14. Укажите основные критерии деления на группы диспансерного учёта.
15. Перечислите основные группы диспансерного учёта у взрослых и детей.

- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

**1. ПО VI ГРУППЕ ДИСПАНСЕРНОГО УЧЕТА НАБЛЮДАЮТСЯ**

- 1) дети из контакта с больным туберкулезом
- 2) дети в раннем периоде первичной туберкулезной инфекции\*
- 3) дети, инфицированные более одного года с нарастанием туберкулиновой чувствительности\*
- 4) дети с гиперергией к туберкулину\*
- 5) дети с аллергией неясной этиологии

**2. В V ГРУППЕ ДИСПАНСЕРНОГО УЧЕТА НАБЛЮДАЮТСЯ**

- 1) дети с осложнениями после вакцинации и ревакцинации в виде персистирующей БЦЖ-инфекции\*
- 2) дети с выражением туберкулиновой чувствительности
- 3) дети с ограниченными и локальными осложнениями после вакцинации и ревакцинации\*
- 4) дети из контакта с больным туберкулезом
- 5) дети с активным туберкулезом органов дыхания

Установите соответствие

**3. ЛЕЧЕНИЕ, ПРОВОДИМОЕ БОЛЬНЫМ, СОСТОЯЩИМ НА ДИСПАНСЕРНОМ УЧЕТЕ**

1. по "0а" группе диспансерного учета	А) пробное лечение противотуберкулезными препаратами
2. по "0б" группе диспансерного учета	Б) лечение АБП широкого спектра действия, лечение нестероидными противовоспалительными средствами, лечение гормонами

Эталон ответов: 1А, 2Б

**Рекомендуемая литература:**

**1. Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

## 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

### Тема 2.3. Содержание и методы работы участкового фтизиатра (семинар)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по основным разделам работы участкового врача фтизиатра.

**Задачи:**

- 1) Изучить и освоить основные разделы работы врача фтизиатра.
- 2) Изучить основные виды и методы совместной работы врача-фтизиатра с медицинскими учреждениями общего профиля, государственным санитарно – эпидемиологическим надзором и другими учреждениями.

**Обучающийся должен знать:**

- Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; принципы организации фтизиатрической помощи в Российской Федерации; порядки оказания медицинской помощи больным туберкулезом и лицам с повышенным

риском заболевания туберкулезом; стандарты оказания первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при туберкулезе; клинические рекомендации по вопросам диагностики и лечения больных туберкулезом

- факторы риска заболевания туберкулезом; эпидемиологию, статистику туберкулеза, организацию противоэпидемических мероприятий при туберкулезе;
- биологические свойства возбудителя туберкулеза, средства его выявления и культивации;
- морфологию легких и механизмы защиты аппарата дыхания от повреждающих факторов, патогенез и патоморфологию туберкулеза; состояние иммунной системы при туберкулезе; патофизиологию дыхания и патофизиологические нарушения, возникающие в организме при специфическом инфекционном процессе;
- методы клинического, лабораторного и функционального обследования больных туберкулезом; методику рентгенологического обследования органов грудной клетки; показания к бронхоскопии и биопсии при заболевании туберкулезом и другой патологии; клиническую классификацию туберкулеза;
- классификацию остаточных изменений после перенесенного туберкулеза; клиническую и рентгенологическую семиотику основных форм туберкулеза органов дыхания и других локализаций специфического процесса, заболеваний органов дыхания, сходных с туберкулезом; осложнения туберкулеза органов дыхания и меры их предупреждения;
- клиническую и рентгенологическую семиотику заболеваний органов дыхания, сходных с туберкулезом; особенности клинического проявления и течения туберкулеза, его выявление и профилактику у детей и подростков;
- особенности клиники и принципы диагностики внелегочных форм туберкулеза (мочеполового, костно-суставного, периферических и мезентериальных лимфатических узлов, мозговых оболочек, кожи, глаз и других органов);
- неотложные лечебные мероприятия, применяемые при угрожающих состояниях, принципы комплексной терапии туберкулеза, методы и средства патогенетической терапии; механизмы действия, принципы применения противотуберкулезных химиопрепаратов, побочные реакции, меры их профилактики и лечения; показания и принципы санаторного лечения больных туберкулезом; показания к хирургическому лечению больных туберкулезом;
- вопросы медико-социальной экспертизы при туберкулезе;
- специфическую и неспецифическую профилактику туберкулеза;
- основы диспансеризации больных туберкулезом и лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом;
- задачи противотуберкулезной пропаганды и методы санитарного просвещения;
- статистические отчетные формы; правила санитарно-эпидемиологического режима;

**Обучающийся должен уметь:**

- получать информацию о заболевании, проводить обследование, выявлять общие и специфические признаки заболевания
- оценивать тяжесть состояния больного, применять необходимые меры для выведения больных из этого состояния, определить объем и последовательность лечебных мероприятий; проводить неотложные и реанимационные мероприятия
- определять необходимость специфических методов исследования (лабораторных, рентгенологических, лучевых, функциональных)
- определять показания к госпитализации и организовать её
- определять план и тактику ведения больных туберкулезом, назначать необходимые лекарственные средства и другие лечебные мероприятия
- организовать консультацию больного другими специалистами, осуществлять консультацию больных с подозрением на туберкулез
- осуществлять раннее выявление и диагностику других инфекционных заболеваний;
- проводить необходимые противоэпидемические мероприятия;
- определять нетрудоспособность больного: временную, стойкую; направлять на экспертизу по временной или стойкой нетрудоспособности;
- осуществлять мероприятия по реабилитации больных.
- определять нетрудоспособность больного: временную и стойкую, направлять на экспертизу временной и стойкой нетрудоспособности
- осуществлять мероприятия по реабилитации больных
- организовывать комплексные мероприятия в общей лечебной сети по диспансеризации населения для выявления туберкулеза

- проводить наблюдение, лечение, реабилитацию и перевод из одной группы диспансерного учета в другие
- осуществлять наблюдение контактных лиц, организовывать и участвовать в проведении противозидемических мероприятий в очагах туберкулеза

**Обучающийся должен владеть навыками:**

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Профилактическая работа участкового фтизиатра.
2. Лечебно-диагностическая работа участкового фтизиатра.
3. Санитарно-просветительная работа участкового фтизиатра.
4. Работа участкового фтизиатра с участковой сестрой.
5. Виды и методы совместной работы диспансеров с медицинскими учреждениями общего профиля.
6. Виды и методы совместной работы диспансеров с Государственным санитарно – эпидемиологическим надзором.
7. Взаимодействие диспансеров с органами просвещения.
8. Взаимодействие диспансеров с органами социального обеспечения.
9. Взаимодействие диспансеров с учреждениями Министерства юстиции (тюрьмы, следственные изоляторы).

**2. Практическая работа.**

1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

**1. КОНТИНГЕНТЫ ДЕТСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К ГРУППЕ ПОВЫШЕННОГО РИСКА ЗАБОЛЕВАНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗОМ**

- 1) дети с сахарным диабетом\*
- 2) с хроническим тонзиллитом\*
- 3) с ХНЗЛ\*
- 4) рентгеноположительные\*
- 5) дети, длительно получающие кортикостероидную терапию\*
- 6) с иерсиниозом

**2. ДЛЯ СВОЕВРЕМЕННОГО ВЫЯВЛЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА НЕОБХОДИМО ПРОВОДИТЬ**

- 1) массовые профилактические обследования населения на туберкулез\*
- 2) отбор лиц для вакцинации и ревакцинации
- 3) обследование на туберкулез больных в общих и специализированных лечебных учреждениях\*
- 4) регулярное и качественное обследование групп риска по туберкулезу\*
- 5) санитарно-просветительную работу с населением

**3. ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ БОЛЬНЫХ С ВПЕРВЫЕ ДИАГНОСТИРОВАННЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ, СОПРОВОЖДАЮЩИМСЯ ВЫДЕЛЕНИЕМ МБТ, ВРАЧ-ФТИЗИАТР ДОЛЖЕН ЗАПОЛНИТЬ ЭКСТРЕННОЕ ИЗВЕЩЕНИЕ ПО ФОРМЕ**

- 1) 060/у
- 2) 089/у
- 3) 058/у\*
- 4) 056/у

**4. КОЛИЧЕСТВО ЭКЗЕМПЛЯРОВ ЭКСТРЕННОГО ИЗВЕЩЕНИЯ ДЛЯ НАПРАВЛЕНИЯ В СЭС И ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ ДИСПАНСЕР**

- 1) четыре
- 2) три
- 3) два\*
- 4) один

Установите соответствие

**5. СОДЕРЖАНИЕ И ФУНКЦИИ РАБОТЫ УЧАСТКОВОГО ФТИЗИАТРА**

1. профилактика туберкулеза	А. контролируемое лечение больных туберкулезом в амбулаторных условиях и на дому
2. диагностика и раннее выявление туберкулеза	Б. проведение профилактических мероприятий среди групп высокого риска по заболеванию туберкулезом, состоящих под диспансерным наблюдением
3. лечение	В. диагностика заболеваний органов дыхания

Эталон ответов т: 1Б, 2В, 3А

2) Решение ситуационных задач по теме занятия.

### 3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информации на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Больная С., 16 лет, учащаяся 10 класса. Обратилась в поликлинику с жалобами на боли в области грудной клетки справа, покашливание, одышку при ходьбе, слабость, субфебрильную температуру.

Анамнез жизни: в возрасте 15 лет имела кратковременный квартирный контакт с больным активным туберкулёзом, МБТ-. Вакцинация БЦЖ в родильном доме, ревакцинация в 1 и 8 классе. В семье: родители, брат 2 лет.

Анамнез заболевания: описанные выше жалобы появились 10 дней назад. К врачу не обращалась и не лечилась.

Объективно: состояние удовлетворительное, кожные покровы чистые. На левом плече 3 рубчика 5-6-4 мм. Периферические лимфоузлы не пальпируются. При перкуссии отмечается укорочение лёгочного звука справа от 4-го ребра, здесь же ослабленное дыхание. Тоны сердца ритмичные, пульс 96 в/мин., АД - 110/70 мм рт.ст.

На обзорной рентгенограмме лёгких гомогенное интенсивное затемнение справа над диафрагмой, синус не дифференцируется. Лёгочные поля без очаговых, инфильтративных изменений. Корни структурны, не увеличены. Сердечная тень в пределах нормы.

Общ. анализ крови: Эр-4,08 x 10<sup>12</sup>/л, Нб-125 г/л, цв.п.-0,91, Ле-8,8x 10<sup>9</sup>/л, п/я-2%, с/я-82%, лимф-13%, м-3%, СОЭ-18 мм/час.

Плевральная пункция справа: удалено 370 мл жидкости соломенного цвета, слегка опалесцирующей. Удельный вес 1030, проба Ривальта++, лимф. - 78%, эритроциты, клетки мезотелия единичные. Белок 50 г/л. Обнаружены микобактерии туберкулёза.

Проба Манту с 2 ТЕ- р.6 мм, лимфангаит. В 14 лет - отриц., 15 лет - р.5 мм.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оценить данные проведенного обследования (жалобы, анамнез жизни и заболевания, данные физикального и лабораторного методов исследования).
- 2) Выделить основной рентгенологический синдром.
- 3) Подлежит ли больная учёту, как бактериовыделитель?
- 4) Оценить результаты вакцинации и ревакцинации у подростка, результаты туберкулиновых проб.
- 5) Наметить план дополнительного обследования

#### ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Имеются жалобы на боли в грудной клетке справа, покашливание, одышку при ходьбе (грудные симптомы), слабость, субфебрилитет (симптомы интоксикации). Из анамнеза жизни – год назад имела бытовой контакт с больным активным туберкулёзом МБТ (-). Вакцинация БЦЖ в родильном доме, ревакцинация в 1 и 8 классе. ОАК: лимфоцитопения, небольшое увеличение СОЭ. Плевральная жидкость: экссудат, лимфоциты преобладают, МБТ+ в экссудате.
2. Основной рентгенологический синдром - синдром патологии плевры.
3. Не подлежит.
4. Проба Манту с 2 Т.Е. гиперергическая, в динамике – вираж.
5. ОАМ, биохимия крови, исследование мокроты на МБТ 3х-кратно, КТ ОД после полного удаления экссудата, Диаскинтест, ФБС, ЭКГ, динамика туберкулиновых проб за предыдущие годы.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Пример ситуационной задачи:

Больной М., 30 лет, водитель автолайна. Обратился к терапевту с жалобами на кашель с

мокротой, повышение температуры, потливость, плохой аппетит. В течении последних 2 -х лет постоянно находился в контакте с больным туберкулезом отцом, у которого установлен диссеминированный туберкулез легких с бактериовыделением. Социально-бытовые условия неудовлетворительные. Флюорографию последний раз проходил год назад. Наследственность по туберкулезу отягощена. Из перенесенных заболеваний отмечает частые ОРЗ, острый гастрит.

Объективно: пониженного питания, лицо бледное, периферические и лимфатические узлы не пальпируются. При аускультации разнокалиберные влажные хрипы в правом легком в межлопаточной области, при перкуссии – притупление перкуторного звука в этой же области, ч.д. – 20 в минуту. Тоны сердца приглушены, ч.с.с. 88 уд/мин., АД 100/65 мм рт. ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный, печень не увеличена. Физиологические отправления в норме.

Проведен клинический минимум обследования по туберкулезу: при микроскопии мокроты единичные МБТ в поле зрения. Рентгенологически выраженная инфильтрация с распадом в S<sub>1</sub>, S<sub>2</sub> верхней доли и в S<sub>6</sub> нижней доли правого легкого, очаги отсева в нижней доле левого легкого. С диагнозом инфильтративный туберкулез правого легкого в фазе распада и обсеменения нижней доли левого легкого МБТ + направлен в противотуберкулезный диспансер.

Через 2,5 месяца получен результат бактериологического обследования мокроты, обнаружены МБТ, устойчивые к рифампицину, этамбутолу. До получения результата бактериологического исследования лечился по I режиму химиотерапии.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Укажите факторы, способствующие развитию туберкулеза у больного.
2. Первичная или вторичная лекарственная устойчивость у данного больного. Какими препаратами резерва целесообразно заменить рифампицин, этамбутол после их отмены?
3. Назначьте патогенетическую терапию пациенту.
4. Показаны ли физиотерапевтические методы лечения данному больному?
5. Ваши рекомендации по профилактике туберкулеза в эпидемиологическом очаге.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Решение ситуационных задач по теме занятия.

##### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Расскажите о основных направлениях профилактической работы участкового фтизиатра.
2. Расскажите о основных направлениях лечебно-диагностической работы участкового фтизиатра.
3. Расскажите о основных направлениях санитарно-просветительной работы участкового фтизиатра.
4. Укажите о основных направлениях работа участкового фтизиатра с участковой сестрой.
5. Выделите основные виды и методы совместной работы диспансеров с медицинскими учреждениями общего профиля
6. Выделите основные виды и методы совместной работы диспансеров с Государственным санитарно – эпидемиологическим надзором
7. Укажите основные направления взаимодействия диспансеров с органами просвещения
8. Укажите основные направления взаимодействия диспансеров с органами социального обеспечения
9. Укажите основные направления взаимодействия диспансеров с учреждениями Министерства юстиции (тюрьмы, следственные изоляторы)

- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

#### 1. ЗАБОЛЕВАНИЯ, ПОВЫШАЮЩИЕ РИСК РАЗВИТИЯ ТУБЕРКУЛЁЗА У ВЗРОСЛЫХ

- 1) гастродуоденальная язва\*
- 2) сахарный диабет\*
- 3) пневмокониоз\*
- 4) алкоголизм\*
- 5) гипертоническая болезнь
- 6) ХНЗЛ\*

#### 2. КОНТИНГЕНТЫ ЛИЦ, ОБРАЩАЮЩИХСЯ ЗА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ, НУЖДАЮЩИЕСЯ ВО ФЛЮОРОГРАФИЧЕСКОМ ОБСЛЕДОВАНИИ

- 1) артериальная гипертензия

- 2) диспепсические расстройства
- 3) длительный субфебрилитет\*
- 4) артралгия с припуханием суставов
- 5) кашель с мокротой\*
- 6) учащенное и болезненное мочеиспускание

3. СРОКИ НАПРАВЛЕНИЯ ЭКСТРЕННЫХ ИЗВЕЩЕНИЙ ПРИ УСТАНОВЛЕНИИ ВПЕРВЫЕ В ЖИЗНИ У БОЛЬНОГО ДИАГНОЗА АКТИВНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА

- 1) 2 часа
- 2) 6 часов
- 3) 12 часов
- 4) 24 часа\*

Установите соответствие

4. СОДЕРЖАНИЕ И ФУНКЦИИ РАБОТЫ УЧАСТКОВОГО ФТИЗИАТРА

1. диспансерное наблюдение	А. диспансерное наблюдение за больными туберкулезом до снятия их с диспансерного учета
2. организационно-методическая работа	Б. проведение экспертизы временной нетрудоспособности и направление больных на медико-социальную экспертизу
3. экспертиза	В. анализ эпидемиологической обстановки по туберкулезу на территории обслуживания

Эталон ответов: 1А, 2В, 3Б

4) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Выпускник медицинского ВУЗа поступил на обучение в ординатуру по специальности «Фтизиатрия». После окончания ординатуры он может работать врачом-фтизиатром при центральной районной больнице. Выберите правильный ответ:

А. ПРИ УСТАНОВЛЕНИИ ВПЕРВЫЕ В ЖИЗНИ У БОЛЬНОГО ДИАГНОЗА АКТИВНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА ВРАЧ - ФТИЗИАТР ДОЛЖЕН ОФОРМИТЬ ЭКСТРЕННОЕ ИЗВЕЩЕНИЕ ПО ФОРМЕ

- 1) 060/у
- 2) 089/у\*
- 3) 058/у
- 4) 056/у

Б. ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ БОЛЬНЫХ С ВПЕРВЫЕ ДИАГНОСТИРОВАННЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ, СОПРОВОЖДАЮЩИМСЯ ВЫДЕЛЕНИЕМ МБТ, ВРАЧ-ФТИЗИАТР ДОЛЖЕН ЗАПОЛНИТЬ ЭКСТРЕННОЕ ИЗВЕЩЕНИЕ ПО ФОРМЕ

- 5) 060/у
- 6) 089/у
- 7) 058/у\*
- 8) 056/у

В. КОЛИЧЕСТВО ЭКЗЕМПЛЯРОВ ЭКСТРЕННОГО ИЗВЕЩЕНИЯ ДЛЯ НАПРАВЛЕНИЯ В СЭС И ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ ДИСПАНСЕР

- 6) четыре
- 7) три
- 8) два\*
- 9) один

Г. СРОКИ НАПРАВЛЕНИЯ ЭКСТРЕННЫХ ИЗВЕЩЕНИЙ

- 5) 2 часа
- 6) 6 часов
- 7) 12 часов
- 8) 24 часа\*

Рекомендуемая литература:

1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант"

	издание переработанное				студента
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

## 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

### Тема 2.3. Содержание и методы работы участкового фтизиатра (практическое занятие)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по основным разделам работы участкового врача фтизиатра.

#### Задачи:

- 1) Изучить и освоить основные разделы работы врача фтизиатра.
- 2) Изучить основные виды и методы совместной работы врача-фтизиатра с медицинскими учреждениями общего профиля, государственным санитарно – эпидемиологическим надзором и другими учреждениями.

#### Обучающийся должен знать:

- Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; принципы организации фтизиатрической помощи в Российской Федерации; порядки оказания медицинской помощи больным туберкулезом и лицам с повышенным риском заболевания туберкулезом; стандарты оказания первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при туберкулезе; клинические рекомендации по вопросам диагностики и лечения больных туберкулезом
- факторы риска заболевания туберкулезом; эпидемиологию, статистику туберкулеза, организацию противоэпидемических мероприятий при туберкулезе;
- биологические свойства возбудителя туберкулеза, средства его выявления и культивации;

- морфологию легких и механизмы защиты аппарата дыхания от повреждающих факторов, патогенез и патоморфологию туберкулеза; состояние иммунной системы при туберкулезе; патофизиологию дыхания и патофизиологические нарушения, возникающие в организме при специфическом инфекционном процессе;
- методы клинического, лабораторного и функционального обследования больных туберкулезом; методику рентгенологического обследования органов грудной клетки; показания к бронхоскопии и биопсии при заболевании туберкулезом и другой патологии; клиническую классификацию туберкулеза;
- классификацию остаточных изменений после перенесенного туберкулеза; клиническую и рентгенологическую семиотику основных форм туберкулеза органов дыхания и других локализаций специфического процесса, заболеваний органов дыхания, сходных с туберкулезом; осложнения туберкулеза органов дыхания и меры их предупреждения;
- клиническую и рентгенологическую семиотику заболеваний органов дыхания, сходных с туберкулезом; особенности клинического проявления и течения туберкулеза, его выявление и профилактику у детей и подростков;
- особенности клиники и принципы диагностики внелегочных форм туберкулеза (мочеполового, костно-суставного, периферических и мезентериальных лимфатических узлов, мозговых оболочек, кожи, глаз и других органов);
- неотложные лечебные мероприятия, применяемые при угрожающих состояниях, принципы комплексной терапии туберкулеза, методы и средства патогенетической терапии; механизмы действия, принципы применения противотуберкулезных химиопрепаратов, побочные реакции, меры их профилактики и лечения; показания и принципы санаторного лечения больных туберкулезом; показания к хирургическому лечению больных туберкулезом;
- вопросы медико-социальной экспертизы при туберкулезе;
- специфическую и неспецифическую профилактику туберкулеза;
- основы диспансеризации больных туберкулезом и лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом;
- задачи противотуберкулезной пропаганды и методы санитарного просвещения;
- статистические отчетные формы; правила санитарно-эпидемиологического режима;

#### **Обучающийся должен уметь:**

- получать информацию о заболевании, проводить обследование, выявлять общие и специфические признаки заболевания
- оценивать тяжесть состояния больного, применять необходимые меры для выведения больных из этого состояния, определить объем и последовательность лечебных мероприятий; проводить неотложные и реанимационные мероприятия
- определять необходимость специфических методов исследования (лабораторных, рентгенологических, лучевых, функциональных)
- определять показания к госпитализации и организовать её
- определять план и тактику ведения больных туберкулезом, назначать необходимые лекарственные средства и другие лечебные мероприятия
- организовать консультацию больного другими специалистами, осуществлять консультацию больных с подозрением на туберкулез
- осуществлять раннее выявление и диагностику других инфекционных заболеваний;
- проводить необходимые противоэпидемические мероприятия;
- определять нетрудоспособность больного: временную, стойкую; направлять на экспертизу по временной или стойкой нетрудоспособности;
- осуществлять мероприятия по реабилитации больных.
- определять нетрудоспособность больного: временную и стойкую, направлять на экспертизу временной и стойкой нетрудоспособности
- осуществлять мероприятия по реабилитации больных
- организовывать комплексные мероприятия в общей лечебной сети по диспансеризации населения для выявления туберкулеза
- проводить наблюдение, лечение, реабилитацию и перевод из одной группы диспансерного учета в другие
- осуществлять наблюдение контактных лиц, организовывать и участвовать в проведении противоэпидемических мероприятий в очагах туберкулеза

#### **Обучающийся должен владеть навыками:**

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

- 1) Профилактическая работа участкового фтизиатра.
- 2) Лечебно-диагностическая работа участкового фтизиатра.
- 3) Санитарно-просветительная работа участкового фтизиатра.
- 4) Работа участкового фтизиатра с участковой сестрой.
- 5) Виды и методы совместной работы диспансеров с медицинскими учреждениями общего профиля.
- 6) Виды и методы совместной работы диспансеров с Государственным санитарно – эпидемиологическим надзором.
- 7) Взаимодействие диспансеров с органами просвещения.
- 8) Взаимодействие диспансеров с органами социального обеспечения.
- 9) Взаимодействие диспансеров с учреждениями Министерства юстиции (тюрьмы, следственные изоляторы).

## **2. Практическая работа.**

- 1) Самостоятельная работа с учебно-методическими материалами по теме занятия (основные нормативные акты, регламентирующие работу врача-фтизиатра – законы, приказы, инструкции, порядки, клинические рекомендации, информационные письма, статистические отчеты, правила ведения медицинской документации).
- 2) Работа на базе противотуберкулезного диспансера – знакомство с содержанием работы врача-фтизиатра.
- 3) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

## **3. Задания для групповой работы.**

- 1) Самостоятельная работа с учебно-методическими материалами по теме занятия (основные нормативные акты, регламентирующие работу врача-фтизиатра – законы, приказы, инструкции, порядки, клинические рекомендации, информационные письма, статистические отчеты, правила ведения медицинской документации).
- 2) Работа на базе противотуберкулезного диспансера – знакомство с содержанием работы врача-фтизиатра.
- 3) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

10. Расскажите о основных направлениях профилактической работы участкового фтизиатра.
11. Расскажите о основных направлениях лечебно-диагностической работы участкового фтизиатра.
12. Расскажите о основных направлениях санитарно-просветительной работы участкового фтизиатра.
13. Укажите о основных направлениях работа участкового фтизиатра с участковой сестрой.
14. Выделите основные виды и методы совместной работы диспансеров с медицинскими учреждениями общего профиля
15. Выделите основные виды и методы совместной работы диспансеров с Государственным санитарно – эпидемиологическим надзором
16. Укажите основные направления взаимодействия диспансеров с органами просвещения
17. Укажите основные направления взаимодействия диспансеров с органами социального обеспечения
18. Укажите основные направления взаимодействия диспансеров с учреждениями Министерства юстиции (тюрьмы, следственные изоляторы)

- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

### **1. К ОБЯЗАТЕЛЬНОМУ КОНТИНГЕНТУ ОТНОСЯТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ПРОФЕССИИ**

- 1) животноводы\*
- 2) столяр
- 3) доярка\*
- 4) воспитатель д/сада\*
- 5) парикмахер\*

### **2. КОНТИНГЕНТЫ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, ОБРАЩАЮЩИХСЯ ЗА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ, НУЖДАЮЩИЕСЯ В РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОМ ОБСЛЕДОВАНИИ**

- 1) диспепсические расстройства
- 2) длительный субфебрилитет\*

- 3) артралгия с припуханием суставов
- 4) кашель с мокротой\*
- 5) учащенное и болезненное мочеиспускание

3. ПРИ УСТАНОВЛЕНИИ ВПЕРВЫЕ В ЖИЗНИ У БОЛЬНОГО ДИАГНОЗА АКТИВНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА ВРАЧ - ФТИЗИАТР ДОЛЖЕН ОФОРМИТЬ ЭКСТРЕННОЕ ИЗВЕЩЕНИЕ ПО ФОРМЕ

- 5) 060/у
- 6) 089/у\*
- 7) 058/у
- 8) 056/у

Рекомендуемая литература:

### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

### 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотек	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

## **Тема 2.4. Организация раннего и своевременного выявления туберкулеза (семинар)**

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по своевременному выявлению туберкулеза у взрослых в практике терапевта.

### **Задачи:**

1. Изучить основные пути и методы выявления туберкулеза.
2. Рассмотреть вопросы своевременного выявления туберкулеза методом флюорографии.
3. Рассмотреть вопросы своевременного выявления туберкулеза методом туберкулинодиагностики.
4. Рассмотреть вопросы своевременного выявления туберкулеза микробиологическим методом.
5. Изучить основные причины несвоевременного выявления туберкулеза.

### **Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- методы выявления больных туберкулёзом среди различных возрастных групп населения (дети, подростки, взрослые, лица пожилого возраста)

### **Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулёзом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств;
- установить тип очага туберкулезной инфекции и составить план мероприятий по его оздоровлению;
- организовать выявление больных туберкулёзом среди различных возрастных групп населения методами ФГ-обследования, туберкулинодиагностики, микробиологическим методом;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулёзом.

### **Обучающийся должен владеть навыками:**

- организации проведения массовой туберкулинодиагностики в районе обслуживания поликлиники;
- организации бактериологического обследования на туберкулез больных из групп риска в поликлиниках;
- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L) пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза;
- составления плана мероприятий по выявлению туберкулеза среди контактов из "очага" туберкулезной инфекции;
- формирования групп повышенного риска заболевания туберкулёзом среди контингента поликлиники;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинко-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- проведения экспертизы временной нетрудоспособности больного туберкулёзом;

## Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

### 1. Ответить на вопросы по теме занятия.

1. Определение понятия «раннее и своевременное выявление, поздно выявленный туберкулез (запущенный туберкулез).
2. Эпидемиологическое и клиническое значение раннего и своевременного выявления больных туберкулезом.
3. Критерии своевременности выявления туберкулеза. Своевременно выявленные формы туберкулеза.
4. Причины несвоевременного выявления туберкулеза.
5. Методы раннего и своевременного выявления туберкулеза в различных возрастных группах населения: лучевые методы диагностики, микробиологическое исследование мокроты, туберкулинодиагностика.
6. Основные пути раннего и своевременного выявления туберкулеза.
7. Раннее и своевременное выявление туберкулеза методом флюорографии у взрослых и подростков: группы населения, подлежащие ФГ-обследованию 1 раз в 2 года, 1 раз в год, 2 раза в год, во внеочередном порядке.
8. Порядок ФГ - обследования. Правило «двойного независимого чтения флюорограмм». Формы вызова на дообследование, порядок, сроки дообследования.
9. Цифровые флюорографические и рентгенографические установки. Преимущества цифровой флюорографии.
10. Проба Манту с 2 ТЕ и аллергеном туберкулезным рекомбинантным как метод скрининга туберкулеза у детей и подростков.
11. Методика организации массовой иммунодиагностики.
12. Показания для направления детей и подростков к фтизиопедиатру.
13. Бактериоскопия и бактериологическое исследование. Методика сбора и исследования мокроты на микобактерии туберкулеза. Исследование мокроты на микобактерии туберкулеза – основной метод выявления туберкулеза у нетранспортабельных лиц.
14. Особенности организации своевременного выявления туберкулеза в сельской местности.
15. Особенности обследования на туберкулез работников животноводческих ферм.
16. Организация выявления туберкулеза в других странах.

### 2. Практическая работа.

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

1. ОСНОВНЫМИ ИСТОЧНИКАМИ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА ЯВЛЯЮТСЯ
  - 1) предметы окружающей среды
  - 2) продукты питания
  - 3) больной человек\*
  - 4) больное животное\*
2. ДЕТИ ИЗ ОЧАГОВ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ СТАРШЕ 3 ЛЕТ ОСМАТРИВАЮТСЯ ФТИЗИАТРОМ ОДИН РАЗ В ГОД
  - 1) 2 года
  - 2) 6 месяцев\*
  - 3) 3 месяца
  - 4) 3 года
3. ВАКЦИНА БЦЖ ДОЛЖНА
  - 1) обладать иммуногенностью\*
  - 2) быть стабильна при хранении\*
  - 3) быть авирулентной\*
  - 4) быть стерильной\*

Установите соответствие

#### 4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ

1.раннее выявление туберкулеза	А. выявление любой формы туберкулеза до фазы распада
2.своевременное выявление	Б. выявление любой хронической формы туберкулеза
3.несвоевременное выявление	В. выявление доклинических проявлений туберкулеза, на стадии виража туберкулиновых проб
4.запущенные формы туберкулеза (позднее выявление)	Г. выявление любой формы туберкулеза в фазе распада

Эталон ответов: 1В, 2А, 3Г, 4Б

### 5. ФОРМЫ ТУБЕРКУЛЕЗА

1.при своевременном выявлении	А. фиброзно-кавернозный туберкулез, генерализованный туберкулез
2.поздно выявленные (запущенные) формы	Б. инфильтративный туберкулез верхней доли правого легкого, очаговый туберкулез верхней доли правого легкого без распада

Эталон ответов: 1Б, 2А

4) Решение ситуационных задач по теме занятия.

### 3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач:

- 1) Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
- 2) Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
- 3) Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
- 4) Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
- 5) Проанализируйте полученную информации на достоверность, информативность и специфичность.
- 6) Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
- 7) Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
- 8) Проведите дифференциальную диагностику.
- 9) Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
- 10) Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Больная С., 25 лет, медсестра, поступила в противотуберкулезный диспансер для дообследования. Отмечает ухудшение общего состояния после родов – 4 месяца назад родила доношенную здоровую девочку (вакцинирована вакциной БЦЖ в родильном доме). В течение 3-х месяцев женщину беспокоит общая слабость, периодически повышение температуры тела до субфебрильных цифр, сухой кашель. Объективно: общее состояние удовлетворительное. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. При перкуссии – ясный легочный звук, ч.д.18 в минуту, пульс 88 в минуту, АД -125/70 мм.рт.ст. Рентгенологически: справа в верхней доле, в втором межреберье, определяется группа очагов средней интенсивности, с нечеткими контурами. Анализ мокроты методом люм - микроскопии МБТ-. Общий анализ крови: Эр- $4,5 \times 10^{12}/л$ , Нб-135 г/л, ц.п.-1,0, Ле- $7,8 \times 10^9/л$ , П/я- 3%, С/я-63%, Лимф-24%, Мон-10%, СОЭ-25 мм/ч. Проживает с мужем и свекровью в благоустроенной квартире.

### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Предварительный диагноз.
- 2) Оцените данные проведенного обследования, выделите факторы, способствующие развитию заболевания.
- 3) Укажите данные анамнеза и дополнительные методы обследования, необходимые для уточнения характера процесса.
- 4) Дальнейшая тактика ведения больной.
- 5) Дальнейшая тактика в отношении новорожденного и членов семьи больной.

### ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ

1. Очаговый туберкулез правого легкого верхней доли первого сегмента, фаза инфильтрации, МБТ -.
2. Незначительно выраженные симптомы интоксикации, локальные грудные. Рентгенологически – синдром очаговой тени. МБТ не обнаружены. Общий анализ крови – незначительное увеличение СОЭ. Факторы, способствующие развитию заболевания – послеродовой период.
3. Данные анамнеза - контакт с больным туберкулезом человеком или животным, наследственность по туберкулезу. Материально-бытовые условия. Предыдущее ФГ - обследование. Наблюдался ли ранее в противотуберкулезном диспансере. Отягощающие факторы по туберкулезу. Дополнительные методы обследования - ОАМ, БАК, ФБС со смывами на МБТ. Анализ мокроты на МБТ методом ПЦР, посева провокацией, диаскинтест, КТ по показаниям.
4. Лечение в противотуберкулезном диспансере. Диета ВБД, режим химиотерапии III, 4 противотуберкулезных препарата ежедневно из расчета на кг массы тела больной. Патогенетическое – антиоксиданты, витамины, гепатопротекторы. Дезинтоксикационная терапия. Диспансерное наблюдение по I A группе ДУ
5. Грудное вскармливание не показано. Дообследование членов семьи в течение 2 недель (обязательный диагностический минимум). При отсутствии признаков заболевания – химиопрофилактика, диспансерное наблюдение по I V группе ДУ. Категория очага туберкулезной инфекции - III (с риском

заражения в очаге), план профилактических мероприятий в очаге – госпитализация больной в стационар, заключительная дезинфекция, обследование контактных, химиопрофилактика, санитарно-просветительная работа.

### 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Пример ситуационной задачи:

Больной П., 22 года, студент медицинской академии, поступил в клинику с жалобами на слабость, повышение температуры до 37,3°C, редкое покашливание. Последнее флюорографическое обследование проходил менее 1 года назад – без патологии. Контакт с больным туберкулезом отрицает. Наследственность по поводу туберкулеза неотягощена. За последний год 4 раза перенес ОРЗ, 3 года назад лечился по поводу пневмонии.

Считает себя больным в течение 20 дней, когда отметил появление выше, перечисленных жалоб. Лечился амбулаторно без улучшения.

Объективно: общее состояние удовлетворительное. Кожные покровы чистые, бледные. Периферические лимфатические узлы не увеличены. Подкожно – жировой слой выражен умеренно. При аускультации – везикулярное дыхание, побочные дыхательные шумы не выслушиваются, ч.д. – 18 в мин. Тоны сердца ритмичные, ясные, АД – 120/80 мм.рт.ст., пульс – 90 в мин. Язык влажный, обложен беловатым налетом. Живот мягкий безболезненный. Печень не увеличена. Физиологические отправления в норме.

На обзорной рентгенограмме слева в области первого межреберья определяется тенеобразование диаметром более 1,5 см округлой формы, малой интенсивности.

В общем анализе крови: Эр-4,2 x 10<sup>12</sup>/л, НЬ-125 г/л, Ц. п. - 1,0, лейкоциты – 8,0\*10<sup>9</sup>/л; эозинофилы – 5%; сегментарные нейтрофилы – 67%; лимфоциты – 24%; моноциты – 4%; СОЭ – 21 мм/ч.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Проведите анализ результатов лабораторного, рентгенологического обследования.
- 2) Определите путь выявления заболевания.
- 3) Сформулируйте предварительный диагноз.
- 4) Перечислите дополнительные методы исследования, необходимые для уточнения диагноза.
- 5) Назначьте комплексное лечение.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Решить ситуационные задачи по теме занятия.

##### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:  
Вопросы для самоконтроля:
  1. Дайте определение понятия «раннее и своевременное выявление туберкулеза, поздно выявленный туберкулез (запущенный туберкулез).
  2. Укажите критерии своевременности выявления туберкулеза.
  3. Приведите примеры своевременно выявленных форм туберкулеза.
  4. Укажите причины несвоевременного выявления туберкулеза.
  5. Укажите методы раннего и своевременного выявления туберкулеза в различных возрастных группах населения.
  6. Выделите основные пути раннего и своевременного выявления туберкулеза.
  7. Перечислите группы населения, подлежащие ФГ-обследованию 1 раз в 2 года,
  8. Перечислите группы населения, подлежащие ФГ-обследованию 1 раз в год,
  9. Перечислите группы населения, подлежащие ФГ-обследованию 2 раза в год,
  10. Перечислите группы населения, подлежащие ФГ-обследованию во внеочередном порядке.
  11. Представьте порядок ФГ - обследования.
  12. Укажите преимущества цифровой флюорографии.
  13. Укажите основные иммунологические пробы метода иммунодиагностики, используемые для раннего выявления туберкулеза у детей и подростков.
  14. Укажите особенности организации массовой иммунодиагностики.
  15. Показания для направления детей и подростков к фтизиопедиатру.
  16. Как осуществляется сбора и исследование мокроты на микобактерии туберкулеза у нетранспортабельных лиц.
  17. Укажите особенности организации своевременного выявления туберкулеза в сельской местности.
  18. Укажите особенности обследования на туберкулез работников животноводческих ферм.

19. Выделите особенности организация выявления туберкулеза в других странах.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

**1. СВОЕВРЕМЕННО ВЫЯВЛЕННЫЕ ФОРМЫ ТУБЕРКУЛЕЗА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ**

- 1) неосложненные формы первичного туберкулеза органов дыхания\*
- 2) очаговый туберкулез легких в фазе инфильтрации\*
- 3) инфильтративный туберкулез легких в фазе распада
- 4) экссудативный плеврит\*
- 5) инфильтративный туберкулез легких без признаков распада\*

**2. ПОЗДНО ВЫЯВЛЕННЫЕ ФОРМЫ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ**

- 1) кавернозный\*
- 2) инфильтративный
- 3) туберкулема
- 4) фиброзно-кавернозный\*
- 5) очаговый

**3. ПРИЧИНЫ НЕСВОЕВРЕМЕННОГО ВЫЯВЛЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА**

- 1) дефекты в профилактической работе\*
- 2) неполноценное обследование в поликлинике и стационаре\*
- 3) роль наследственной предрасположенности
- 4) небрежное отношение к своему здоровью\*

Установите соответствие

**4. КРАТНОСТЬ ПРОХОЖДЕНИЯ ФГ-ОБСЛЕДОВАНИЯ СЛЕДУЮЩИХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ**

1.студенты медицинских ВУЗов	А.2 раза в год в течение 2 лет
2.врачи фтизиатры	Б.1 раз в год
3.лица с впервые выявленными остаточными изменениями в легких и не состоящие на диспансерном учете	В.2 раза в год
4.лица, освободившиеся из мест лишения свободы	Г.2 раза в год в течение 3 лет

Эталон ответов: 1Б, 2В, 3Г, 4А

4) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

У пациентки К., 23 лет, при очередном профилактическом ФГ-обследовании выявлен очаговый туберкулез в верхней доле правого легкого, в фазе инфильтрации, МБТ -. Госпитализирована в стационар для проведения основного курса лечения. Пациентка 5 месяцев назад родила здоровую доношенную девочку, 1,5 года не проходила ФГ-обследование. Контакт с больным туберкулезом отрицает. Наследственность по туберкулезу не отягощена. Из перенесенных заболеваний отмечает гайморит, ОРЗ, дерматит, диффузный эутиреоидный зоб. Выберите правильный ответ:

**А.ОСНОВНОЙ ПУТЬ ВЫЯВЛЕНИЯ БОЛЬНОГО**

- 1) флюорография
- 2) по обращаемости
- 3) как контактная
- 4) при проф. осмотре\*
- 5) микробиологический метод

**Б.ОСНОВНОЙ МЕТОД ВЫЯВЛЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА У БОЛЬНОЙ**

- 1) по обращаемости
- 2) флюорография\*
- 3) по контакту
- 4) при проф. осмотре
- 5) микробиологический метод

**В.ЗАБОЛЕВАНИЕ, СПОСОБСТВУЮЩЕЕ РАЗВИТИЮ ТУБЕРКУЛЕЗА**

- 1) гайморит
- 2) ОРЗ
- 3) беременность, послеродовый период\*
- 4) дерматит
- 5) диффузный эутиреоидный зоб

Г.ЗАБОЛЕВАНИЕ ВЫЯВЛЕНО

- 1) своевременно\*
- 2) несвоевременно
- 3) запущенный туберкулез
- 4) раннее выявление

Рекомендуемая литература:

1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Мишин В. Ю. Туберкулинодиагностика: учеб. пособие для интернов, ординаторов и аспирантов	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 136 с. - (Б-ка врача специалиста. Пульмонология)	10	ЭБС "Консультант студента ЭБС «Консультант врача»
4	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»

Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулёза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

#### **Тема 2.4. Организация раннего и своевременного выявления туберкулеза (практическое занятие)**

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по своевременному выявлению туберкулеза у взрослых в практике терапевта.

##### **Задачи:**

- 1) Изучить основные пути и методы выявления туберкулеза.
- 2) Рассмотреть вопросы своевременного выявления туберкулеза методом флюорографии.
- 3) Рассмотреть вопросы своевременного выявления туберкулеза методом туберкулинодиагностики.
- 4) Рассмотреть вопросы своевременного выявления туберкулеза микробиологическим методом.
- 5) Изучить основные причины несвоевременного выявления туберкулеза.

##### **Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- методы выявления больных туберкулёзом среди различных возрастных групп населения (дети, подростки, взрослые, лица пожилого возраста)

##### **Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств;
- установить тип очага туберкулезной инфекции и составить план мероприятий по его оздоровлению;
- организовать выявление больных туберкулёзом среди различных возрастных групп населения методами ФГ-обследования, туберкулинодиагностики, микробиологическим методом;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом.

##### **Обучающийся должен владеть навыками:**

- организации проведения массовой туберкулинодиагностики в районе обслуживания поликлиники;
- организации бактериологического обследования на туберкулез больных из групп риска в поликлиниках;
- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L) пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза;
- составления плана мероприятий по выявлению туберкулеза среди контактов из "очага" туберкулезной инфекции;
- формирования групп повышенного риска заболевания туберкулезом среди контингента поликлиники;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинко-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;

- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- проведения экспертизы временной нетрудоспособности больного туберкулезом;

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Определение понятия «раннее и своевременное выявление, поздно выявленный туберкулез (запущенный туберкулез).
2. Эпидемиологическое и клиническое значение раннего и своевременного выявления больных туберкулезом.
3. Критерии своевременности выявления туберкулеза. Своевременно выявленные формы туберкулеза.
4. Причины несвоевременного выявления туберкулеза.
5. Методы раннего и своевременного выявления туберкулеза в различных возрастных группах населения: лучевые методы диагностики, микробиологическое исследование мокроты, туберкулинодиагностика.
6. Основные пути раннего и своевременного выявления туберкулеза.
7. Раннее и своевременное выявление туберкулеза методом флюорографии у взрослых и подростков: группы населения, подлежащие ФГ-обследованию 1 раз в 2 года, 1 раз в год, 2 раза в год, во внеочередном порядке.
8. Порядок ФГ - обследования. Правило «двойного независимого чтения флюорограмм». Формы вызова на дообследование, порядок, сроки дообследования.
9. Цифровые флюорографические и рентгенографические установки. Преимущества цифровой флюорографии.
10. Проба Манту с 2 ТЕ и аллергеном туберкулезным рекомбинантным как метод скрининга туберкулеза у детей и подростков.
11. Методика организации массовой иммунодиагностики.
12. Показания для направления детей и подростков к фтизиопедиатру.
13. Бактериоскопия и бактериологическое исследование. Методика сбора и исследования мокроты на микобактерии туберкулеза. Исследование мокроты на микобактерии туберкулеза – основной метод выявления туберкулеза у нетранспортабельных лиц.
14. Особенности организации своевременного выявления туберкулеза в сельской местности.
15. Особенности обследования на туберкулез работников животноводческих ферм.
16. Организация выявления туберкулеза в других странах.

#### **2. Практическая работа.**

- 1) Самостоятельная работа с учебно-методическими материалами по теме занятия (основные нормативные акты, регламентирующие работу врача-фтизиатра по раннему и своевременному выявлению туберкулеза – законы, приказы, инструкции, порядки, клинические рекомендации, информационные письма, статистические отчеты).
- 2) Работа в диагностическом отделении, на амбулаторном приеме в детском и взрослом диспансерном отделениях противотуберкулезного диспансера по выявлению туберкулеза.
- 3) Работа с рентгенограммами по теме занятия.
- 4) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

#### **3. Задания для групповой работы**

- 1) Самостоятельная работа с учебно-методическими материалами по теме занятия (основные нормативные акты, регламентирующие работу врача-фтизиатра по раннему и своевременному выявлению туберкулеза – законы, приказы, инструкции, порядки, клинические рекомендации, информационные письма, статистические отчеты).
- 2) Работа в диагностическом отделении, на амбулаторном приеме в детском и взрослом диспансерном отделениях противотуберкулезного диспансера по выявлению туберкулеза.
- 3) Работа с рентгенограммами по теме занятия.
- 4) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Дайте определение понятия «раннее и своевременное выявление туберкулеза, поздно выявленный туберкулез (запущенный туберкулез).
2. Укажите критерии своевременности выявления туберкулеза.
3. Приведите примеры своевременно выявленных форм туберкулеза.
4. Укажите причины несвоевременного выявления туберкулеза.
5. Укажите методы раннего и своевременного выявления туберкулеза в различных возрастных группах населения.
6. Выделите основные пути раннего и своевременного выявления туберкулеза.
7. Перечислите группы населения, подлежащие ФГ-обследованию 1 раз в 2 года,
8. Перечислите группы населения, подлежащие ФГ-обследованию 1 раз в год,
9. Перечислите группы населения, подлежащие ФГ-обследованию 2 раза в год,
10. Перечислите группы населения, подлежащие ФГ-обследованию во внеочередном порядке.
11. Представьте порядок ФГ - обследования.
12. Укажите преимущества цифровой флюорографии.
13. Укажите основные иммунологические пробы метода иммунодиагностики, используемые для раннего выявления туберкулеза у детей и подростков.
14. Укажите особенности организации массовой иммунодиагностики.
15. Показания для направления детей и подростков к фтизиопедиатру.
16. Как осуществляется сбора и исследование мокроты на микобактерии туберкулеза у нетранспортабельных лиц.
17. Укажите особенности организации своевременного выявления туберкулеза в сельской местности.
18. Укажите особенности обследования на туберкулез работников животноводческих ферм.
19. Выделите особенности организации выявления туберкулеза в других странах.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. САМЫМ ОПАСНЫМ ОЧАГОМ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ ТОТ, В КОТОРОМ ПРОЖИВАЕТ БОЛЬНОЙ

- 1) бактериовыделитель, в мокроте которого МБТ обнаруживаются методом посева
- 2) страдающий фиброзно-кавернозным туберкулезом легких
- 3) страдающий инфильтративным туберкулезом легких
- 4) бактериовыделитель, МБТ которого выявляются в материале методом микроскопии, а при его посеве рост МБТ обнаруживается на 1 месяце инкубирования\*

2. НЕСВОЕВРЕМЕННО ВЫЯВЛЕННЫЕ ФОРМЫ ТУБЕРКУЛЕЗА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

- 1) диссеминированный туберкулез легких в фазе распада\*
- 2) экссудативный плеврит
- 3) инфильтративный туберкулез легких в фазе распада\*
- 4) очаговый туберкулез легких в фазе распада\*
- 5) неосложненные формы первичного туберкулеза органов дыхания

Установите соответствие

3. КРАТНОСТЬ ПРОХОЖДЕНИЯ ФГ ОБСЛЕДОВАНИЯ СЛЕДУЮЩИХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ

1. декретированный контингент	А. 1 раз в год
2. прочее население с 15 лет	Б. во внеочередном порядке
3. члены семьи перед возвращением родильницы из роддома	В. 1 раз в 2 года
4. группы повышенного риска у детей	Г. 2 раза в год

Эталон ответов: 1А, 2В, 3Б, 4Г

**Рекомендуемая литература:**

### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для	Мишин В.Ю. и	М.: ГЭОТАР-	1	ЭБС

	ВУЗов, 2-е издание переработанное	др.	Медиа, 2015. - 520 с		"Консультант студента
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента

## 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Мишин В. Ю. Туберкулинодиагностика: учеб. пособие для интернов, ординаторов и аспирантов	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 136 с. - (Б-ка врача специалиста. Пульмонология)	10	ЭБС "Консультант студента ЭБС «Консультант врача»
4	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулёза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

### Тема 2.5. Профилактика туберкулеза (семинар)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по профилактике туберкулёза.

#### Задачи:

- 1) Изучить основные современные методы и виды профилактики туберкулёза.
- 2) Изучить специфическую профилактику туберкулеза.
- 3) Изучить химиопрофилактику туберкулеза.
- 4) Изучить санитарную профилактику туберкулеза.

**Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия, основные принципы химиотерапии, разделы комплексного лечения больных туберкулёзом, организационные формы лечения больных туберкулёзом;
- основные разделы профилактики туберкулёза (специфическая, химиопрофилактика, санитарная, санитарно-просветительная работа);
- виды специфической профилактики, показания и противопоказания к вакцинации и ревакцинации БЦЖ, возможные осложнения;
- мероприятия санитарной профилактики (текущая и заключительная дезинфекция, методика проведения, показания);
- виды химиопрофилактики, показания, противопоказания методика.
- организацию противотуберкулёзной работы учреждениями специализированной и общей лечебной сети;
- задачи противотуберкулёзной пропаганды и методы санитарного просвещения;

**Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания, противопоказания к проведению противотуберкулёзной вакцинации, ревакцинации, оценить течение прививочной реакции при внутрикожном введении вакцины БЦЖ, оценить эффективность вакцинации;
- определить показания к проведению химиопрофилактики туберкулеза;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств;
- установить тип очага туберкулёзной инфекции и составить план мероприятий по его оздоровлению;
  - организовать проведение профилактических мероприятий в очаге туберкулёзной инфекции
  - провести беседу о здоровом образе жизни.
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом.

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- организации проведения массовой туберкулинодиагностики в районе обслуживания поликлиники;
- организации проведения массовых профилактических флюорографических осмотров населения на туберкулез;
- организации бактериологического обследования на туберкулез больных из групп риска в поликлиниках;
- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- отбора лиц для вакцинации и ревакцинации БЦЖ с учетом результатов массовой туберкулинодиагностики;
- оценки характера местной прививочной реакции после вакцинации БЦЖ;
- выявления осложнений после вакцинации БЦЖ и принципами их лечения;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- составления плана проведения профилактических мероприятий в "очаге" туберкулёзной инфекции;
- формирования групп повышенного риска заболевания туберкулезом среди контингента поликлиники;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;

- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана комплексного лечения больного туберкулезом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;
- проведения экспертизы временной нетрудоспособности больного туберкулезом;
- подготовки документации для направления больного туберкулезом в БМСЭ с целью установления степени нетрудоспособности;

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Противотуберкулезная вакцинация. Ревакцинация. Осложнения, их профилактика и лечение
  - Обоснование противотуберкулезной вакцинации
  - Вакцина БЦЖ, характеристика, методика приготовления, критерии качества и пригодности к применению
  - Методика проведения вакцинации
  - Показания, противопоказания к вакцинации
  - Техника введения вакцины
  - Реакция организма на внутрикожное введение вакцины, характеристика иммуноморфологических реакций
  - Наблюдение за течением прививочной реакции
  - Организация вакцинации новорожденных
  - Ревакцинация. Контингенты. Сроки проведения
  - Осложнения вакцинации и ревакцинации
  - Основные причины
  - Виды осложнений
  - Профилактика и лечение осложнений
  - Наблюдение за лицами, перенесшими осложнения
  - Наблюдение за эффективностью вакцинации, ревакцинации
  - Составление плана проведения вакцинации и ревакцинации, контроль за его выполнением
  - Проведение вакцинации БЦЖ в других странах
  - Перспективы совершенствования противотуберкулезной вакцинации
2. Химиопрофилактика (первичная и вторичная)
  - Обоснование профилактической химиотерапии
  - Первичная и вторичная химиопрофилактика (превентивное лечение)
  - Методика химиопрофилактики
  - Контингенты
  - Оценка эффективности химиопрофилактики
  - Осложнения, методы их предупреждения и лечения
3. Санитарная профилактика
  - Санитарная профилактика, определение понятия
  - Учет и изоляция бактериовыделителей
  - Дезинфекция, виды, показания, порядок проведения
  - Санитарно-просветительная работа, методы, содержание
  - Мероприятия по профилактике заражения туберкулезом от животных
  - Мероприятия по профилактике туберкулеза у медицинских работников
  - Понятие об очаге туберкулезной инфекции
  - Степень эпидемиологической опасности очагов туберкулезной инфекции
  - Классификация очагов туберкулезной инфекции
  - Первичное обследование очага туберкулезной инфекции
  - Мероприятия в очаге туберкулезной инфекции с учетом типа очага

- Выявление туберкулеза среди лиц, контактировавших с больными туберкулезом

## 2. Практическая работа.

1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

1. МЕРОПРИЯТИЯ, ПРОВОДИМЫЕ В ОТНОШЕНИИ ЧЛЕНОВ СЕМЬИ БОЛЬНОГО ТУБЕРКУЛЕЗОМ - БАКТЕРИОВЫДЕЛИТЕЛЯ
  - 1) постановка на учет в диспансер\*
  - 2) обследование для выявления туберкулеза\*
  - 3) вакцинация и ревакцинация туберкулиноотрицательных\*
  - 4) химиопрофилактика\*
  - 5) госпитализация
2. ПРЕПАРАТЫ ВЫБОРА ДЛЯ ХИМИОПРОФИЛАКТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА
  - 1) стрептомицин
  - 2) изониазид\*
  - 3) рифампицин
  - 4) ПАСК
  - 5) тиоацетазон
  - 6) фтивазид\*
3. НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫЕ ЛОКАЛЬНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ВАКЦИНАЦИИ БЦЖ У ДЕТЕЙ
  - 1) келоидные рубцы
  - 2) регионарный лимфаденит\*
  - 3) холодный абсцесс \*
  - 4) остит
  - 5) поверхностная язва \*

Установите соответствие

### 4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ

1. раннее выявление туберкулеза	А. выявление любой хронической формы туберкулеза
2. своевременное выявление	Б. выявление доклинических проявлений, на стадии выража туберкулиновых проб
3. несвоевременное выявление	В. выявление любой формы туберкулеза в фазе распада
4. запущенные формы туберкулеза	Г. впервые выявленный генерализованный туберкулез
	Д. выявление любой формы туберкулеза до фазы распада

Эталон ответов: 1- Б; 2- Д; 3 – В; 4 – А, Г

### 5. КРАТНОСТЬ ПРОХОЖДЕНИЯ ФГ- ОБСЛЕДОВАНИЯ СЛЕДУЮЩИХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ

1. декретированный контингент	А. 1 раз в 2 года
2. группы повышенного риска у взрослых	Б. 1 раз в год
3. прочее население с 15 лет	В. 2 раза в год
4. члены семьи перед возвращением родильницы из роддома	Г. во внеочередном порядке
5. группы повышенного риска у детей	

Эталон ответов: 1- Б; 2 – Б; 3 – А; 4 – Г; 5 – В

2) Знакомство с препаратами для вакцинации, ревакцинации против туберкулеза- вакцинами БЦЖ-1 и БЦЖ-М.

3) Решение ситуационных задач.

### 3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информации на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.

10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Больная М., 27 лет. Выносила беременность, которая закончилась в срок родами в специализированном родильном доме. Родился здоровый ребенок весом 2900г.

Не работала много лет. Проживает в коммунальной квартире. Болеет туберкулезом легких последние 4 года. Исходный диагноз: инфильтративный туберкулез в/д справа в фазе распада IА МБТ+. Лечилась короткими курсами в стационаре противотуберкулезного диспансера, выписывалась неоднократно за нарушение режима. Полость в легких не закрылась. МБТ в мокроте сохраняются, в последнем анализе выявлена лекарственная устойчивость к H, R. От оперативного лечения отказалась.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Показания к проведению вакцинации БЦЖ ребенку и кормлению его грудью.
- 2) Подлежит ли ребенок изоляции и на какой срок? Тактика врача педиатра по ведению ребенка с целью оценки результата вакцинации БЦЖ.
- 3) Определите категорию очага по степени эпидемиологической опасности.
- 4) Укажите профилактические мероприятия в очаге перед выпиской новорожденного.
- 5) Оценить характер лекарственной устойчивости и возможные сроки получения результатов посева мокроты у больной. По какой группе диспансерного учета будет наблюдаться больная в противотуберкулезном диспансере.

#### ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Вакцинация показана на 3-4 день жизни вакциной БЦЖ в родильном доме, кормление грудью не показано.
2. Изоляция новорожденного на 2 месяца (период формирования поствакцинального иммунитета)
3. Очаг I категории (МБТ+, коммунальная квартира, ребенок 8 лет) – очаг социально-отягощенный.
4. В очаге: заключительная дезинфекция, ФГ всем членам семьи, детям- туберкулинодиагностика, санитарно-просветительная работа. Осмотр педиатра в 1,3,6, 9,12 месяцев для прививочной реакции, ее размера и характера (пустула, язва, корочка, рубчик).
5. Множественная вторичная лекарственная устойчивость. Результат получения посева мокроты 2 – 3 месяца. Больная наблюдается во IIА группе ДУ.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Пример ситуационной задачи:

Больной П., 39 лет, инвалид 2 группы по психическому состоянию (умеренная умственная отсталость с нарушением поведения и эпизодом, с редкими генерализованными судорожными приступами), поступил в диагностическое отделение областного противотуберкулезного диспансера с жалобами на сильный приступообразный кашель с обильной зловонной мокротой зеленого цвета, запахом изо рта.

Объективно: общее состояние средней степени тяжести, кожные покровы бледные, периферические лимфатические узлы не пальпируются. Аускультативно в легких дыхание жесткое, справа ослаблено, в проекции верхней доли влажные хрипы, ЧДД 20 в минуту. Тоны сердца ритмичные, ясные, ЧСС=PS=86/мин, АД 120/80 мм рт.ст. Живот без особенностей.

ОАК при поступлении: Эр  $4,1 \times 10^{12}/л$ , Нв 136г/л, ЦП 0,9,

Лей  $19,4 \times 10^9/л$ , п/я – 15%, с/я – 58%, л – 17%, м- 10%, СОЭ-38 мм/час.

ОАМ: плотность 1013, кислотность нейтральная, белок, глюкоза не обнаружены, лейкоциты 2-3 в поле зрения.

Рентгенологически на обзорной рентгенограмме обследования органов грудной клетки при поступлении в верхней доле правого легкого определяется полость с уровнем жидкости, связанная с корнем перибронхиальной инфильтрацией. Диафрагма, синусы четкие.

Проба Манту с 2 Т.Е. папула 6 мм. Диаскинтест отрицательный.

В анализах мокроты на МБТ методом люминесцентной микроскопии 3-хкратно «КУБ» не обнаружены.

Получил курс неспецифической антибактериальной терапии, лечение неэффективно. В ОАК в динамике: Эр. -  $3,9 \times 10^{12}/л$ , Нв - 109 г/л, цв. п, -0,86, Лейк -  $25,2 \times 10^9/л$ , п/я – 8%, с/я – 63%, л – 16%, м- 13%, СОЭ-67 мм/час, анизоцитоз.

В анализе мокроты на микрофлору и чувствительность к антибиотикам выделены *Naemophyllus influenzae*, *Streptococcus mitis*, чувствительные к цефтриаксону, цефотаксиму, норфлокс, ципрофлоксацину, ампициллину, гентамицину.

Лечение пересмотрено с учетом чувствительности: назначены цефтриаксон, амикацин, метронидазол. В результате лечения температура тела нормализовалась, уменьшились катаральные явления в легких, рентгенологически отмечалось частичное рассасывание перибронхиальной инфильтрации, уменьшились воспалительные изменения в крови.

Рентгенологически в динамике на обзорном снимке органов грудной клетки и томограммах верхней доли правого легкого 7,8 см отмечается полное рассасывание воспалительных изменений в верхней доле правого легкого.

В ОАК : Эр. -  $4,7 \times 10^{12}/л$ , Нб - 144 г/л, цв. п, -0,9, L -  $7,6 \times 10^9/л$ , п/я - 2%, с/я - 59%, л - 30%, м- 9%, э - 1%, СОЭ-10 мм/час

Консультирован фтизиохирургом, заключение – абсцесс в/доли правого легкого с положительной динамикой.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Провести анализ лабораторного, рентгенологического обследования в динамике. Определите основной R-логический синдром. Оцените пробу Манту с 2 Т,Е,
- 2) Сформулируйте предварительный диагноз.
- 3) План дополнительного обследования.
- 4) Указать дифференциально-диагностические признаки, указывающие на выявленную патологию.
- 5) С какими заболеваниями будете проводить дифференциальную диагностику.

#### 4. Задания для групповой работы

- 2) Знакомство с препаратами для вакцинации, ревакцинации против туберкулеза- вакцинами БЦЖ-1 и БЦЖ-М.
- 3) Решить ситуационные задачи по теме занятия.

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Дать определение понятия «профилактика туберкулеза».
  2. Перечислить основные методы и виды профилактики туберкулеза.
  3. Укажите мероприятия социальной профилактики.
  4. Дайте определение понятия очага туберкулезной инфекции.
  5. Укажите факторы, определяющие степень эпидемиологической опасности больных туберкулезом.
  6. Перечислите виды очагов туберкулезной инфекции.
  7. Укажите мероприятия в очаге туберкулезной инфекции.
  8. Дайте определение понятия специфическая профилактика туберкулеза
  9. Какие виды вакцин применяются для специфической профилактики туберкулеза.
  10. Укажите основные показания, противопоказания для вакцинации БЦЖ.
  11. Основной путь введения вакцины БЦЖ.
  12. Как осуществляется оценка прививочной реакции и эффективности вакцинации.
  13. Укажите основные осложнения вакцинации и ревакцинации,
  14. Дайте определение понятия химиопрофилактика.
  15. Укажите основные показания, противопоказания к проведению химиопрофилактики.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

#### 1. КАТЕГОРИИ ОЧАГОВ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ

- 1) очаги с высоким риском заражения туберкулезом, отягощенные неблагоприятными факторами - социально отягощенные очаги
- 2) очаги с высоким риском заражения туберкулезом- социально благополучные
- 3) очаги с низким риском заражения
- 4) очаги с потенциальным риском заражения туберкулезом
- 5) очаги туберкулеза зоонозного происхождения
- 6) очаги туберкулеза с риском заражения в очаге

#### 2. ЗАБОЛЕВАНИЯ, ПОВЫШАЮЩИЕ РИСК РАЗВИТИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА У ВЗРОСЛЫХ

- 1) гастродуоденальная язва
- 2) сахарный диабет
- 3) пневмокоциоз
- 4) алкоголизм
- 5) гипертоническая болезнь

6) ХНЗЛ

Установите соответствие

3. МЕРОПРИЯТИЯ

1. специфической профилактики	А. назначение противотуберкулезных препаратов детям с выражом туб.проб
2. санитарной профилактики	Б. назначение противотуберкулезных препаратов на 6 мес. в условиях стационара
3. химиопрофилактики	В. заключительная дезинфекция
	Г. Изоляция больного
	Д. вакцинация вакциной БЦЖ

4) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больной Л., 28 лет, менеджер по продажам, госпитализирован в противотуберкулезный диспансер для проведения основного курса лечения с диагнозом: Очаговый туберкулез верхней доли правого легкого в фазе инфильтрации, МБТ-. Не женат. Проживает в трехкомнатной благоустроенной квартире с родителями - пенсионерами. Материально-бытовые условия хорошие. Санитарно-гигиенические нормы соблюдаются. Не курит, алкоголем не злоупотребляет.

А. КАТЕГОРИЯ ОЧАГА ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ

- 1) очаг с высоким риском заражения туберкулезом, отягощенный неблагоприятными факторами - социально отягощенный очаг
- 2) очаг с высоким риском заражения туберкулезом - социально благополучный
- 3) очаг с низким риском заражения туберкулезом
- 4) очаг с потенциальным риском заражения туберкулезом
- 5) очаг туберкулеза зоонозного происхождения

Б. ДО ГОСПИТАЛИЗАЦИИ БОЛЬНОГО В ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ ДИСПАНСЕР В ОЧАГЕ ПОКАЗАНА ДЕЗИНФЕКЦИЯ

- 1) повторная
- 2) текущая
- 3) заключительная
- 4) внеочередная
- 5) плановая

В. ПРЕПАРАТ ВЫБОРА ДЛЯ ХИМИОПРОФИЛАКТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА КОНТАКТНЫМ

- 1) стрептомицин
- 2) рифампицин
- 3) изониазид
- 4) ПАСК
- 5) тиацетазон

Г. ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ХИМИОПРОФИЛАКТИКИ

- 1) один месяц
- 2) два месяца
- 3) три месяца
- 4) четыре месяца
- 5) пять месяцев

Эталоны ответов- А-4; Б-2; В-3; Г-3

Рекомендуемая литература:

1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -	-	ЭБС "Консультант

			304 с		студента
--	--	--	-------	--	----------

## 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)
- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

### Тема 2.5. Профилактика туберкулеза (практическое занятие)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по профилактике туберкулёза.

**Задачи:**

- 1) Изучить основные современные методы и виды профилактики туберкулёза.
- 2) Изучить специфическую профилактику туберкулеза.
- 3) Изучить химиопрофилактику туберкулеза.
- 4) Изучить санитарную профилактику туберкулеза.

**Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия, основные принципы химиотерапии, разделы комплексного лечения больных туберкулёзом, организационные формы лечения больных туберкулёзом;
- основные разделы профилактики туберкулёза (специфическая, химиопрофилактика, санитарная, санитарно-просветительная работа);
- виды специфической профилактики, показания и противопоказания к вакцинации и ревакцинации БЦЖ, возможные осложнения;
- мероприятия санитарной профилактики (текущая и заключительная дезинфекция, методика проведения, показания);
- виды химиопрофилактики, показания, противопоказания методика.
- организацию противотуберкулёзной работы учреждениями специализированной и общей лечебной сети;

- задачи противотуберкулезной пропаганды и методы санитарного просвещения;

**Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания, противопоказания к проведению противотуберкулезной вакцинации, ревакцинации, оценить течение прививочной реакции при внутрикожном введении вакцины БЦЖ, оценить эффективность вакцинации;
- определить показания к проведению химиопрофилактики туберкулеза;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств;
- установить тип очага туберкулезной инфекции и составить план мероприятий по его оздоровлению;
  - организовать проведение профилактических мероприятий в очаге туберкулезной инфекции
  - провести беседу о здоровом образе жизни.
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом.

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- организации проведения массовой туберкулинодиагностики в районе обслуживания поликлиники;
- организации проведения массовых профилактических флюорографических осмотров населения на туберкулез;
- организации бактериологического обследования на туберкулез больных из групп риска в поликлиниках;
- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- отбора лиц для вакцинации и ревакцинации БЦЖ с учетом результатов массовой туберкулинодиагностики;
- оценки характера местной прививочной реакции после вакцинации БЦЖ;
- выявления осложнений после вакцинации БЦЖ и принципами их лечения;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- составления плана проведения профилактических мероприятий в "очаге" туберкулезной инфекции;
- формирования групп повышенного риска заболевания туберкулезом среди контингента поликлиники;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинко-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана комплексного лечения больного туберкулезом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;
- проведения экспертизы временной нетрудоспособности больного туберкулезом;
- подготовки документации для направления больного туберкулезом в БМСЭ с целью установления степени нетрудоспособности;

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Противотуберкулезная вакцинация. Ревакцинация. Осложнения, их профилактика и лечение
  - Обоснование противотуберкулезной вакцинации
  - Вакцина БЦЖ, характеристика, методика приготовления, критерии качества и пригодности к применению
  - Методика проведения вакцинации
  - Показания, противопоказания к вакцинации
  - Техника введения вакцины
  - Реакция организма на внутрикожное введение вакцины, характеристика иммуноморфологических реакций
  - Наблюдение за течением прививочной реакции
  - Организация вакцинации новорожденных
  - Ревакцинация. Контингенты. Сроки проведения
  - Осложнения вакцинации и ревакцинации
  - Основные причины
  - Виды осложнений
  - Профилактика и лечение осложнений
  - Наблюдение за лицами, перенесшими осложнения
  - Наблюдение за эффективностью вакцинации, ревакцинации
  - Составление плана проведения вакцинации и ревакцинации, контроль за его выполнением
  - Проведение вакцинации БЦЖ в других странах
  - Перспективы совершенствования противотуберкулезной вакцинации
2. Химиопрофилактика (первичная и вторичная)
  - Обоснование профилактической химиотерапии
  - Первичная и вторичная химиопрофилактика (превентивное лечение)
  - Методика химиопрофилактики
  - Контингенты
  - Оценка эффективности химиопрофилактики
  - Осложнения, методы их предупреждения и лечения
3. Санитарная профилактика
  - Санитарная профилактика, определение понятия
  - Учет и изоляция бактериовыделителей
  - Дезинфекция, виды, показания, порядок проведения
  - Санитарно-просветительная работа, методы, содержание
  - Мероприятия по профилактике заражения туберкулезом от животных
  - Мероприятия по профилактике туберкулеза у медицинских работников
  - Понятие об очаге туберкулезной инфекции
  - Степень эпидемиологической опасности очагов туберкулезной инфекции
  - Классификация очагов туберкулезной инфекции
  - Первичное обследование очага туберкулезной инфекции
  - Мероприятия в очаге туберкулезной инфекции с учетом типа очага
  - Выявление туберкулеза среди лиц, контактировавших с больными туберкулезом

## **2. Практическая работа.**

- 1) Самостоятельная работа с учебно-методическими материалами по теме занятия (основные нормативные акты, регламентирующие работу врача-фтизиатра по раннему и своевременному выявлению туберкулеза – законы, приказы, инструкции, порядки, клинические рекомендации, информационные письма, статистические отчеты).
- 2) Работа на приеме в детском и взрослом диспансерных отделениях противотуберкулезного диспансера по профилактике туберкулеза.
- 3) Работа с рентгенограммами по теме занятия (поствакцинальные осложнения -БЦЖ-оститы).
- 4) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

## **3. Задания для групповой работы**

- 1) Самостоятельная работа с учебно-методическими материалами по теме занятия (основные нормативные акты, регламентирующие работу врача-фтизиатра по раннему и своевременному выявлению туберкулеза – законы, приказы, инструкции, порядки, клинические рекомендации, информационные письма, статистические отчеты).
- 2) Работа на приеме в детском и взрослом диспансерных отделениях противотуберкулезного диспансера по профилактике туберкулеза.
- 3) Работа с рентгенограммами по теме занятия (поствакцинальные осложнения -БЦЖ-оститы).

- 4) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Дать определение понятия «профилактика туберкулеза».
2. Перечислить основные методы и виды профилактики туберкулеза.
3. Укажите мероприятия социальной профилактики.
4. Дайте определение понятия очага туберкулезной инфекции.
5. Укажите факторы, определяющие степень эпидемиологической опасности больных туберкулезом.
6. Перечислите виды очагов туберкулезной инфекции.
7. Укажите мероприятия в очаге туберкулезной инфекции.
8. Дайте определение понятия специфическая профилактика туберкулеза
9. Какие виды вакцин применяются для специфической профилактики туберкулеза.
10. Укажите основные показания, противопоказания для вакцинации БЦЖ.
11. Основной путь введения вакцины БЦЖ.
12. Как осуществляется оценка прививочной реакции и эффективности вакцинации.
13. Укажите основные осложнения вакцинации и ревакцинации,
14. Дайте определение понятия химиопрофилактика.
15. Укажите основные показания, противопоказания к проведению химиопрофилактики.

- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. ДО ГОСПИТАЛИЗАЦИИ БОЛЬНОГО В ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ ДИСПАНСЕР В ОЧАГЕ ПОКАЗАНА ДЕЗИНФЕКЦИЯ

- 1) повторная
- 2) текущая
- 3) заключительная
- 4) внеочередная
- 5) плановая

2. ПРЕПАРАТ ВЫБОРА ДЛЯ ХИМИОПРОФИЛАКТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА КОНТАКТНЫМ

- 6) стрептомицин
- 7) рифампицин
- 8) изониазид
- 9) ПАСК
- 10) тиацетазон

Установите соответствие

3. ФОРМЫ ТУБЕРКУЛЕЗА

1. при своевременном выявлении	А. фиброзно-кавернозный туберкулез
2. поздно выявленные (запущенные)	Б. генерализованный туберкулез
	В. инфильтративный туберкулез верхней доли правого легкого
	Г. очаговый туберкулез верхней доли правого легкого

**Рекомендуемая литература:**

**1. Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента

2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

## 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

## Раздел 3. Диагностика туберкулеза

### Тема 3.1. Современные методы диагностики туберкулеза (лекция)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по современным методам диагностики туберкулёза.

#### Задачи:

- 1) Изучить обязательный диагностический минимум обследования при подозрении на туберкулёз;
- 2) Изучить дополнительные и факультативные методы обследования больных туберкулёзом;
- 3) Изучить особенности микробиологического обследования больных туберкулёзом лёгких;
- 4) Изучить методы микробиологической диагностики туберкулеза и определения лекарственной устойчивости возбудителя;
- 5) Изучить нормальную рентгенограмму органов грудной клетки и основные рентгенологические синдромы при туберкулезе.

#### Обучающийся должен знать:

- диагностическое значение общеклинических лабораторных, микробиологических, гистологических и рентгенологических методов обследования при туберкулёзе.

#### Обучающийся должен уметь:

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;

- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- оценить результаты общеклинических, биохимических анализов крови, мочи и других исследований;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулезом;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом.

**Обучающийся должен владеть:**

- навыками определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- навыками оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- навыками составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Укажите основные принципы диагностики, этапы диагностического процесса.
2. Дайте классификацию методов диагностики туберкулеза по видам, этапности, информативности.
3. Укажите методы выявления туберкулеза в разных возрастных группах.
4. Укажите методы, входящие в обязательный диагностический минимум при подозрении на туберкулез.
5. Укажите дополнительные и факультативные методы диагностики туберкулеза.
6. Перечислите достоверные и абсолютные признаки туберкулеза органов дыхания.
7. Приведите пример формулировки диагноза туберкулеза в соответствии с современной классификацией туберкулеза.
8. Дайте характеристику лабораторных методов диагностики туберкулеза.
9. Укажите объекты исследования и правила забора мокроты на МБТ.
10. Укажите виды лекарственной устойчивости.
11. Выделите преимущества метода ПЦР в диагностике туберкулеза.
12. Перечислите основные рентгенологические синдромы при туберкулезе.
13. Укажите по каким признакам определяют правую и левую половину грудной клетки на рентгенограмме.
14. Перечислите основные виды трансбронхиальных биопсий.
15. Укажите морфологическую единицу туберкулезного воспаления.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. ИЗМЕНЕНИЯ В АНАЛИЗЕ КРОВИ, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ АКТИВНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ

- 1) высокий лимфоцитоз
- 2) умеренный лейкоцитоз
- 3) сдвиг лейкоцитарной формулы влево
- 4) умеренное увеличение СОЭ
- 5) лимфопения

2. МЕТОДЫ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА

- 1) неактивные
- 2) бактериоскопические
- 3) бактериологические
- 4) селективные
- 5) молекулярно-генетические

Установите соответствие

3. РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

1.прихроническом диссеминированном туберкулезе	А. синдром диссеминации
2. при очаговом туберкулезе	Б. синдром округлой тени

3. притуберкулезе	В. синдром очаговой тени
4. при цирротическом туберкулезе	Г. синдром уплотнения легочной ткани

Эталон ответов: 1А, 2Б, 3В, 4Г

#### 4. МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

1. при посеве на плотные и жидкие питательные среды	А. гибридизационные технологии
2. при применении молекулярно-генетических тест – систем	Б. метод абсолютных концентраций
	В. мультиплексная ПЦР в режиме реального времени
	Г. метод пропорций
	Д. картриджные технологии

Эталон ответов: 1 – Б, Г; 2 – А, В, Д

#### 3) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больной Д., 35 лет, обратился к терапевту по месту жительства с жалобами на повышение температуры тела до 37,5°С, слабость, плохой аппетит, снижение массы тела до 2 кг, потливость по ночам, кашель с выделением слизистой мокроты. Объективно: общее состояние относительно удовлетворительное, подкожно-жировой слой выражен умеренно, бледен, при аускультации в верхушках левого легкого дыхание ослабленное, выслушиваются единичные средне-пузырчатые хрипы. Рентгенологически: в верхней доле левого легкого определяется полость средних размеров, в нижней доле немногочисленные очаги в S<sub>6</sub> средних размеров с нечеткими контурами. Анализ мокроты методом люминесцентной микроскопии и посевом МБТ+, 40 колоний, устойчивых к изониазиду.

#### А. ОСНОВНОЙ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

- 1) очаговой тени
- 2) уплотнения легочной ткани
- 3) патологии плевры
- 4) диссеминации
- 5) полости

#### Б. МАССИВНОСТЬ БАКТЕРИОВЫДЕЛЕНИЯ У БОЛЬНОГО

- 1) скудное
- 2) умеренное
- 3) обильное

#### В. СТЕПЕНЬ ОПАСНОСТИ БОЛЬНОГО ДЛЯ ОКРУЖАЮЩИХ

- 1) не опасен
- 2) наименее опасен
- 3) умеренно опасен
- 4) наиболее опасен

#### Г. ВИД ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

- 1) вторичная
- 2) монорезистентность
- 3) полирезистентность
- 4) множественная
- 5) широкая

Эталоны ответов-А-2; Б-2; В-3; Г-2

#### Рекомендуемая литература:

##### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для	Мишин В.Ю. и	М.: ГЭОТАР-	1	ЭБС

	ВУЗов, 2-е издание переработанное	др.	Медиа, 2015. - 520 с		"Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

## 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулёза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания с множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя, Москва 2015, <http://roftb.ru/structure/>

### Тема 3.2. Объективное обследование (семинар)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по объективному обследованию больного с подозрением на туберкулез.

#### Задачи:

- 1) Изучить методы физикального обследования больного с подозрением на туберкулез.
- 2) Изучить особенности анализа жалоб и анамнестических данных больного с подозрением на туберкулез.
- 3) Изучить характеристику основных клинических симптомов при туберкулезе легких
- 4) Изучить алгоритм обследования больного с подозрением на туберкулез.

#### Обучающийся должен знать:

– методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы).

#### Обучающийся должен уметь:

– составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;  
– проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;

– обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулезом;

**Обучающийся должен владеть:**

- определять необходимость направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

**Перечень вопросов для собеседования.**

1. Методы физикального обследования больного туберкулезом.
2. Информативность различных методов обследования в практике врача фтизиатра.
3. Особенности анализа жалоб и анамнестических данных больного туберкулезом.
4. Характеристика основных клинических симптомов при туберкулезе легких.
5. Алгоритм обследования больного с подозрением на туберкулез.
6. Сбор эпидемиологического анамнеза при подозрении на туберкулез.
7. Факторы, предрасполагающие к заболеванию туберкулезом.
8. Сведения о вакцинации, ревакцинации, туберкулинодиагностике.
9. Осмотр больного. «Habitus phtisicus»
10. Изменения, обусловленные параспецифическими реакциями.
11. Пальпация, симптомы "защиты" при туберкулезе.
12. Перкуссия, ее информативность в зависимости от характера туберкулезного процесса и его осложнений.
13. Аускультация, характер дыхания при различных формах туберкулеза и фазах процесса.

**2. Практическая работа.**

1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

1. РАССПРОС И ФИЗИКАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОЗВОЛЯЮТ

- 1) заподозрить туберкулез\*
- 2) исключить туберкулез
- 3) верифицировать диагноз туберкулеза
- 4) установить массивность бактериовыделения

2. У БОЛЬНЫХ С НАЧАЛЬНЫМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ ПРИ ОСМОТРЕ ОБЫЧНО ОТМЕЧАЮТ

- 1) дистрофические изменения кожи
- 2) расширенные межреберные промежутки
- 3) крыловидные лопатки
- 4) отсутствие каких-либо видимых патологических изменений\*
- 5) дефицит массы тела

3. С КАКИМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ БОЛЬНЫЕ НЕ ВКЛЮЧАЮТСЯ В ГРУППУ ПОВЫШЕННОГО РИСКА ПО ЗАБОЛЕВАНИЮ ТУБЕРКУЛЕЗОМ:

- 1) гипертоническая болезнь\*
- 2) язвенная болезнь желудка
- 3) силикоз легких
- 4) хронический бронхит

Установите соответствие:

4. ТУБЕРКУЛИН ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В ПРОБАХ:

1. для массовой диагностики	А. Пирке, Коха
2. для индивидуальной диагностики	Б. Манту

Эталон ответов: 1Б, 2А

5. РЕЗУЛЬТАТ РЕАКЦИИ МАНТУ С 2ТЕ

1. положительный	А. след от укола или инфильтрат 1-2 мм
2. отрицательный	Б. инфильтрат > 5мм

3. сомнительный	В. инфильтрат 2-4 мм или гиперемия любого размера
4. гиперергический	Г. инфильтрат 21мм и более или везикуло – некротическая реакция, лимфангоит, лимфаденит

Эталон ответов: 1Б, 2А, 3В, 4Г

4) Решение ситуационных задач по теме знятия.

### 3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информации на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Пациент Б., 58 лет, находящийся на обеспечении психоинтерната, 2 раза в год проходит флюорографическое обследование и бактериологическое исследование мокроты на МБТ, как страдающий ХНЗЛ.

При посеве мокроты на МБТ выделено 30 колоний, устойчивых к S, R, H, Ofl, Cap, ПАСК.

При ФГ обследовании в легких очаговых и инфильтративных теней не выявлено. Корни легких фиброзы, правый корень тяжистый.

На томограмме средостения аденопатиивнутригрудных лимфоузлов не выявлено. Диафрагма, синусы в норме.

В ОАК: Эр. – 5,3 x 10<sup>12</sup>/л, Нв - 169 г/л, цв. п, -0,9, Ле- 6,2 x 10<sup>9</sup>/л, п/я – 3%, с/я – 56%, л – 36%, м- 4%, эоз – 1%, СОЭ-16 мм/час

В ОАМ: плотность 1010, цвет соломенный, реакция кислая, белок, глюкоза не обнаружены, лейкоциты- 1-2 в поле зрения.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените данные проведенного обследования.
- 2) Охарактеризуйте массивность бактериовыделения, степень опасности больного для окружающих.
- 3) Назовите вид лекарственной устойчивости МБТ.
- 4) Укажите заболевания, способствующие развитию туберкулеза у больного.
- 5) Перечислите необходимые дополнительные методы обследования больного

#### ЭТАЛОН ОТВЕТОВ:

1. Из анамнеза известно, что пациент Б. страдает ХНЗЛ, имеет психическое заболевание, является бактериовыделителем. При Р-обследовании патологии не выявлено. Источник бактериовыделения не установлен.
  2. Умеренноебактериовыделение (30 колоний), умеренно опасен для окружающих.
  3. Первичная широкая лекарственная устойчивость МБТ.
  4. ХНЗЛ, психическое заболевание.
  5. Сбор и изучение жалоб, знакомство с анамнезом, биохимический анализ крови, ФБС с взятием промывных вод для исследования их на МБТ и микрофлору, ЭКГ, посевы мокроты на МБТ до №3, проба Манту с 2 ТЕ, Диаскинтест.
- 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Пример ситуационной задачи:

Больной С., 28 лет, прошелФГ-обследование при устройстве на работу, выявили изменения в легких, поступил в диагностическое отделение с подозрением на туберкулез. Жалоб не предъявляет.

Объективно: общее состояние удовлетворительное. Кожные покровы чистые, бледные, нормальной влажности. Периферические лимфатические узлы не пальпируются. В легких при аускультации везикулярное дыхание, хрипов нет, при перкуссии - ясный легочный звук, ЧД 16 вмин. Тоны сердца ясные, ритмичные, 84 в минуту, АД 120/70 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень, селезенка не

увеличены.

Анамнез жизни: Контакт с больным туберкулезом отрицает. Из перенесенных заболеваний отмечает бронхит, ОРВИ нечасто. Материально-бытовые условия удовлетворительные. Проживает один в однокомнатной квартире. Санитарно-гигиенические нормы соблюдаются.

На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки справа в верхней доле, в первом межреберье, определяется группа очагов средней интенсивности, с нечеткими контурами.

Анализ мокроты методом люм-микроскопии и ПЦР МБТ-.

Общий анализ крови: Эр- $4,2 \times 10^{12}/л$ , Нб-130 г/л, ц.п.-1,0, Ле- $7,8 \times 10^9/л$ , П/я- 3%, С/я-62%, Лимф-27%, М-8%, СОЭ-20 мм/ч.

Общий анализ мочи: цвет соломенный, реакция кислая, плотность-1020, сахар-нет, белок-нет, лейкоциты-1-2 в п/зр, Эр-нет, соли-нет.

Диаскинтест- папула 12мм с лимфангаитом.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените результаты проведенного обследования, выделите основной рентгенологический синдром, путь и метод выявления.
- 2) Назовите основные, дополнительные и факультативные методы обследования для подтверждения туберкулеза.
- 3) Сформулируйте клинический диагноз. Своевременно ли выявлено заболевание у больного.
- 4) Определите группу диспансерного учета, сроки наблюдения, кратность обследования.
- 5) Составьте план профилактических мероприятий в очаге туберкулезной инфекции.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Решить ситуационные занятия по теме занятия.

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Укажите методы физикального обследования больного туберкулезом.
2. Выделите наиболее информативные методы обследования в практике врача фтизиатра.
3. Укажите особенности жалоб и анамнестических данных у больного с подозрением на туберкулез.
4. Дайте характеристику основных клинических симптомов при туберкулезе легких.
5. Представьте алгоритм обследования больного с подозрением на туберкулез.
6. Укажите особенности сбора эпидемиологического анамнеза при подозрении на туберкулез.
7. Укажите факторы, предрасполагающие к заболеванию туберкулезом.
8. Укажите основные сведения о вакцинации, ревакцинации, туберкулинодиагностике при обследовании больного с подозрением на туберкулез.
9. Укажите особенности осмотра больного с подозрением на туберкулез.
10. Дайте характеристику понятия «Habitus phthisicus».
11. Укажите изменения, обусловленные параспецифическими реакциями.
12. Расскажите о пальпации, ее информативности при туберкулезе, симптомах "защиты" при туберкулезе.
13. Расскажите о перкуссии, ее информативности в зависимости от характера туберкулезного процесса и его осложнений.
14. Расскажите о аускультации, характере дыхания при различных формах туберкулеза и фазах процесса.

- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

#### 1. ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ ВОЗНИКНОВЕНИЮ ТУБЕРКУЛЕЗА

- 1) курение табака
- 2) лечение кортикостероидами
- 3) злоупотребление алкоголем
- 4) беременность
- 5) пороки сердца

#### 2. ТУБЕРКУЛЕЗ ЧАЩЕ ВЫЯВЛЯЕТСЯ У БОЛЬНЫХ

- 1) с сахарным диабетом
- 2) с язвенной болезнью желудка и 12-перстной кишки

- 3) с ревматизмом
- 4) с алкоголизмом
- 5) с наркоманией

3. ГРУППЫ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ, НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ПОРАЖАЮЩИЕСЯ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ

- 1) затылочные
- 2) паховые
- 3) шейные
- 4) межреберные
- 5) подчелюстные

Установите соответствие:

4. РАЗРЕШАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ МЕТОДА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОЛИЧЕСТВА ВОЗБУДИТЕЛЯ

1. посев на плотную питательную среду	А. 100 000-500 000 микробных тел/мл
2. прямая бактериоскопия	Б. 5-100 микробных тел/мл
3. люминесцентная микроскопия	В. 5-100 000 микробных тел/мл

Эталон ответов: 1Б, 2А, 3В

3) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больной Д., 47 лет, обратился к терапевту по месту жительства с жалобами на повышение температуры тела до 38,5°С, выраженную слабость, плохой аппетит, снижение массы тела до 6 кг, потливость по ночам, кашель с выделением слизисто-гноной мокроты, одышку при небольшой физической нагрузке. Объективно: общее состояние средней тяжести, подкожно-жировой слой выражен слабо, бледен, при аускультации в верхушках левого легкого дыхание ослабленное, выслушиваются множественные средне- и крупнопузырчатые хрипы. Рентгенологически: в верхней доле левого легкого определяется гигантская полость с секвестрами, в нижней доле на фоне инфильтрации и многочисленных очагов в S6 и S10 несколько полостей средних размеров с нечеткими контурами. Анализ мокроты методом люм - микроскопии и посевом МБТ+, 100 колоний, устойчивых к изониазиду, рифампицину и этамбутолу.

А. ОСНОВНОЙ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

- 1) очаговой тени
- 2) уплотнения легочной ткани
- 3) патологии плевры
- 4) диссеминации
- 5) полости

Б. МАССИВНОСТЬ БАКТЕРИОВЫДЕЛЕНИЯ У БОЛЬНОГО

- 1) скудное
- 2) умеренное
- 3) обильное

В. СТЕПЕНЬ ОПАСНОСТИ БОЛЬНОГО ДЛЯ ОКРУЖАЮЩИХ

- 1) не опасен
- 2) наименее опасен
- 3) умеренно опасен
- 4) наиболее опасен

Г. ВИД ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

- 1) вторичная
- 2) монорезистентность
- 3) полирезистентность
- 4) множественная
- 5) широкая

Эталон ответов: 1Б, 2В, 3Г, 4Г

Рекомендуемая литература:

Основная литература

1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»:	Браженко Н.А.,	С-Петербург	20	ЭБС

	учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко О.Н.	2014. - 432 с.		"Консультант студента
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента

## 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулёза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания с множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя, Москва 2015, <http://roftb.ru/structure/>

### Тема 3.2. Объективное обследование (практическое занятие)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по объективному обследованию больного с подозрением на туберкулез.

**Задачи:**

- 1) Изучить методы физикального обследования больного с подозрением на туберкулез.
- 2) Изучить особенности анализа жалоб и анамнестических данных больного с подозрением на туберкулез.
- 3) Изучить характеристику основных клинических симптомов при туберкулезе легких
- 4) Изучить алгоритм обследования больного с подозрением на туберкулез.

**Обучающийся должен знать:**

– методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы).

**Обучающийся должен уметь:**

– составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;

- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследования у больных туберкулезом;

**Обучающийся должен владеть:**

- определять необходимость направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

**Перечень вопросов для собеседования.**

1. Методы физикального обследования больного туберкулезом.
2. Информативность различных методов обследования в практике врача фтизиатра.
3. Особенности анализа жалоб и анамнестических данных больного туберкулезом.
4. Характеристика основных клинических симптомов при туберкулезе легких.
5. Алгоритм обследования больного с подозрением на туберкулез.
6. Сбор эпидемиологического анамнеза при подозрении на туберкулез.
7. Факторы, предрасполагающие к заболеванию туберкулезом.
8. Сведения о вакцинации, ревакцинации, туберкулинодиагностике.
9. Осмотр больного. Habitus phtisycus»
10. Изменения, обусловленные параспецифическими реакциями.
11. Пальпация, симптомы "защиты" при туберкулезе.
12. Перкуссия, ее информативность в зависимости от характера туберкулезного процесса и его осложнений.
13. Аускультация, характер дыхания при различных формах туберкулеза и фазах процесса.

**2. Практическая работа.**

- 1) Работа в диагностическом отделении противотуберкулезного диспансера (обследование больного туберкулезом).
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

**3. Задания для групповой работы**

- 1) Работа в диагностическом отделении противотуберкулезного диспансера (обследование больного туберкулезом).
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Укажите методы физикального обследования больного туберкулезом.
2. Выделите наиболее информативные методы обследования в практике врача фтизиатра.
3. Укажите особенности жалоб и анамнестических данных у больного с подозрением на туберкулез.
4. Дайте характеристику основных клинических симптомов при туберкулезе легких.
5. Представьте алгоритм обследования больного с подозрением на туберкулез.
6. Укажите особенности сбора эпидемиологического анамнеза при подозрении на туберкулез.
7. Укажите факторы, предрасполагающие к заболеванию туберкулезом.
8. Укажите основные сведения о вакцинации, ревакцинации, туберкулинодиагностике при обследовании больного с подозрением на туберкулез.
9. Укажите особенности осмотра больного с подозрением на туберкулез.
10. Дайте характеристику понятия Habitus phtisycus».
11. Укажите изменения, обусловленные параспецифическими реакциями.

12. Расскажите о пальпация, ее информативности при туберкулезе, симптомах "защиты" при туберкулезе.
13. Расскажите о перкуссии, ее информативности в зависимости от характера туберкулезного процесса и его осложнений.
14. Расскажите о аускультации, характере дыхания при различных формах туберкулеза и фазах процесса.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

#### 1. ПОВЫШАЮТ РИСК ЗАБОЛЕВАНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

- 1) пребывание в тюрьме
- 2) сахарный диабет
- 3) миграция
- 4) голодание
- 5) соблюдение режима труда и отдыха

#### 2. УКАЖИТЕ ВИДЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ МИКОБАКТЕРИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА

- 1) вторичная\*
- 2) монорезистентность\*
- 3) реверсирующая
- 4) множественная\*
- 5) неизвестная

#### 3. РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

1. при хроническом диссеминированном туберкулезе	А. синдром очаговой тени
2. при очаговом туберкулезе	Б. синдром округлой тени
3. при туберкулезе	В. синдром уплотнения легочной ткани
4. при цирротическом туберкулезе	Г. синдром диссеминации

Эталоны ответов: 1Г, 2А, 3Б, 4Г

**Рекомендуемая литература:**

#### Основная литература

##### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

##### 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ;	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)

	Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.				
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР- Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулёза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания с множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя, Москва 2015, <http://roftb.ru/structure/>

### Тема 3.3. Иммунодиагностика туберкулеза (семинар)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по иммунодиагностике туберкулеза.

#### Задачи:

- 1) Изучить виды иммунодиагностики;
- 2) Изучить виды туберкулиновых проб;
- 3) Изучить значение туберкулиновых проб в диагностике туберкулеза;
- 4) Изучить значение диаскинтеста в диагностике туберкулеза.

#### Обучающийся должен знать:

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- показания и противопоказания для постановки пробы Манту с 2 Т.Е, Коха, кожной градуированной пробы Пирке, диаскинтеста; технику введения, методику оценки, направление на консультацию к фтизиатру групп риска по результатам обследования.

#### Обучающийся должен уметь:

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследования у больных туберкулёзом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулёзом.

#### Обучающийся должен владеть навыками:

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза;

- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;

### Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

#### 1. Ответить на вопросы по теме занятия.

##### Перечень вопросов для собеседования.

- 1) Определение понятия иммунодиагностики.
- 2) Массовая и индивидуальная туберкулинодиагностика, их характеристика.
- 3) Виды туберкулинов, ответные реакции на туберкулин инфицированного и неинфицированного организма.
- 4) Туберкулиновые пробы: проба Манту с 2 ТЕ, проба Коха, кожная проба Пирке, методика их проведения, показания, противопоказания, оценка результатов.
- 5) Формирование групп повышенного риска заболевания туберкулезом по результатам пробы Манту с 2 ТЕ.
- 6) Дифференциальная диагностика поствакцинальной и постинфекционной аллергии.
- 7) Понятия виража туберкулиновых проб. Значение туберкулиновых проб при постановке диагноза.
- 8) Диаскинтест-новый метод аллергодиагностики туберкулеза.

#### 2. Практическая работа.

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

#### 1. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРОБЫ МАНТУ С 2 ТЕ

- 1) кожные заболевания в период обострения\*
- 2) положительная реакция на пробу Манту с 2 ТЕ в анамнезе
- 3) перенесенный ранее туберкулез
- 4) острые заболевания и обострение хронических заболеваний\*
- 5) эпилепсия с частыми припадками\*

#### 2. ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К ТУБЕРКУЛИНУ СНИЖАЕТСЯ

- 1) лимфогранулематоз\*
- 2) очаги хронической инфекции
- 3) корь\*
- 4) краснуха \*
- 5) саркоидоз \*

#### 3. ЦЕЛИ ПОСТАНОВКИ ПРОБЫ КОХА

- 1) определение инфицированности населения
- 2) выявление «виража» и гиперергических реакций
- 3) для определения активности туберкулезного процесса\*
- 4) диагностика и дифференциальная диагностика туберкулеза\*
- 5) отбора контингентов для ревакцинации вакциной БЦЖ

Установите соответствие

#### 4. ТУБЕРКУЛИН ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В ПРОБАХ

1. Коха	А. для массовой диагностики
2. Пирке	Б. для индивидуальной диагностики
3. Манту	

Эталоны ответов: 1-Б; 2-Б; 3- А

#### 5. ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К ТУБЕРКУЛИНУ У БОЛЬНЫХ

1. с милиарным туберкулезом	А. гиперергическая
2. с хроническим диссеминированным туберкулезом	Б. нормергическая
3. с подострым диссеминированным туберкулезом	В. гипоергическая
	Г. анергическая

Эталоны ответов: 1 – Г; 2 – Б; 3 – В

- 2) Решение ситуационных задач по теме занятия.
- 3) Просмотр видеофильма «Диаскинтест»

#### 3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информацию на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Ребёнок Д., 5 лет, приглашен на прием к педиатру, после проведения туберкулинодиагностики.

Анамнез жизни: в течение последнего года 4 раза перенес ОРВИ. Вакцинация БЦЖ проводилась в родильном доме. Динамика туберкулиновых проб Манту с 2 ТЕ : 1 год- р.8мм, 3года - р.7мм, 4 года- р.8мм, 5 лет - р.20мм.

Объективно: состояние ребёнка удовлетворительное, температура тела 37,1°C. Кожные покровы бледные, синева под глазами. На левом плече белесоватый рубчик размером 6 мм. Пальпируются единичные, мелкие до горошины подчелюстные лимфатические узлы. Дыхание в лёгких везикулярное. Тоны сердца ритмичные, пульс 122 в/мин., печень при пальпации выступает из-под края реберной дуги на 2,5 см, пальпируется край селезенки.

На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки очаговых и инфильтративных теней в лёгких не выявлено. Корни структурные, не увеличены. Сердечная тень соответствует возрастной норме.

Общий анализ крови: Эр.-3,85 x10<sup>12</sup>/л, Нб-125 г/л, цв.п.-0,98, Ле-7,8 x 10<sup>9</sup>/л, п/я- 7%, с/я- 67%, лимф-22%, м- 4%,СОЭ-20 мм/час.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените эффективность вакцинации, правильность проведения туберкулинодиагностики. Дайте заключение по динамике туберкулиновых проб.
- 2) Проанализируйте результаты лабораторных показателей и рентгенограммы лёгких.
- 3) Сформулируйте предварительный диагноз.
- 4) Перечислите дополнительные методы обследования и данные из анамнеза, необходимые для постановки диагноза.
- 5) Тактика ведения ребенка фтизиатром.

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ:

1. Вакцинация в роддоме проведена эффективно, о чем свидетельствуют: размер рубчика 6 мм и положительная проба Манту с 2 ТЕ ППД-Л в 1 год (р 8 мм). Динамика туберкулиновых проб не полная; нет результатов реакции Манту с 2 ТЕ ППД-Л в возрасте 2 лет. Достоверно сказать, когда произошло первичное инфицирование нельзя, в динамике отмечается монотонная чувствительность к туберкулину с нарастанием в возрасте 5 лет до гиперергии. Ребенок должен быть направлен на консультацию к фтизиатру.

2. В ОАК – незначительное снижение эритроцитов (N 4,0-4,4 x 10<sup>12</sup>/л); увеличение палочкоядерных нейтрофилов (N 1-3%); увеличение сегментоядерных нейтрофилов (N 38-58%); лимфопения (N 30-50%), повышение СОЭ (N 5-11 мм/ч). Обзорная рентгенограмма органов грудной клетки без патологии.

3. Предварительный диагноз: ранняя туберкулезная интоксикация? Туберкулез внутригрудных лимфоузлов? Инфицирование МБТ с гиперчувствительностью к туберкулину.

4. Дополнительные сведения из анамнеза: контакт с больным туберкулезом, наследственность, история развития ребенка, сопутствующие заболевания.

Дополнительные методы обследования: томограмма средостения, накожная градуированная туберкулиновая проба, биохимический анализ крови, ОАМ, ПВЖ и моча 3-хкратно на МБТ, ФБС.

Осмотр специалистами: ЛОР-врач, инфекционист, невропатолог, эндокринолог, ревматолог.

5. Госпитализация в стационар, наблюдение по 0 группе диспансерного учета.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Пример ситуационной задачи:

Больной Д., 42 лет, божж, доставлен в противотуберкулезный диспансер машиной скорой помощи с улицы в тяжелом состоянии с риском летального исхода. Жалобы на повышение температуры тела до 39°C, одышку при незначительной физической нагрузке, кашель со слизисто-гноющей мокротой, отсутствие

аппетита, снижение массы тела на 12 кг, резкую слабость, не может ходить из-за слабости, болезненное мочеиспускание, осиплость голоса.

Анамнез заболевания. 2 года назад имел контакт с больным туберкулезом знакомым, МБТ+. Впервые туберкулез легких выявлен 10 месяцев назад. Лечился в легочном отделении в течение 4 месяцев по поводу инфильтративного туберкулеза легких с распадом и бактериовыделением, с наличием лекарственной устойчивости к изониазиду, рифампицину, стрептомицину, офлоксацину. В условиях стационара был выявлен туберкулез мочевой системы, двусторонний туберкулезный папиллит, активная фаза, МБТ+, но лечение больной не закончил, выписан за нарушение режима (самовольный уход).

Объективно при поступлении общее состояние тяжелое. Кожные покровы бледные, сухие, шелушащиеся. Подкожно-жировой слой выражен слабо, вес-40 кг, рост-155 см. В легких дыхание жесткое, с единичными влажными хрипами в межлопаточной области. Тоны сердца приглушены, ритмичны, ч.с.с. 120 в минуту, АД 90/50 мм.рт. ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень + 2 см из-под края реберной дуги, болезненна. Мочеиспускание учащено, болезненное. Отеки на стопах.

ОАК: Нв-84 г/л Эр-3,36×10<sup>12</sup>/л, Лс-12,5×10<sup>9</sup>/л, э-1, п—10, с-67, л-8, м-14, СОЭ-48 мм/ч.

ОАМ: прозр., кисл., 1018, белок-0,132 г/л, лейкоциты- -10-15 в поле зрения единичные цилиндры.

БАК: общий билирубин-12,3 ммоль/л; прямой-не обн.; АСТ- 30 ммоль/л; АЛТ-45 ммоль/л; глюкоза- 6,2 ммоль/л; альбумины 44,9%; альфа-1 глобулины-7,7; альфа-2-16,5; бета-1-6,6; бета-2-7,4; гамма-глобулины-16,9.

Анализ мокроты на МБТ трехкратно люм- методом - КУБ обнаружены.

Анализ мочи на МБТ трехкратно люм- методом- КУБ обнаружены.

На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки в прямой проекции в обоих легких преимущественно в верхних и средних отделах множественные крупные полости распада с секвестрами, с очагами и фокусами, с дорожкой к корню. Корни фиброзны.

Проба Манту с 2 Т.Е. отрицательная.

В течение 6 дней состояние больного оставалось тяжелым, но стабильным. На 7 сутки наступил летальный исход.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените данные лабораторных, инструментальных методов исследования, пробы Манту с 2Т.Е, выделите основной рентгенологический синдром.
- 2) Составьте план дальнейшего обследования больного.
- 3) Сформулируйте клинический диагноз, проведите дифференциальную диагностику.
- 4) Назначьте комплексное лечение.
- 5) Укажите причины, приведшие к летальному исходу больного.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Решить ситуационные занятия по теме занятия.
- 2) Просмотр видеofilьма «Диаскинтест»

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

- 1) Дайте определение понятия иммунодиагностики.
- 2) Укажите цели массовой и индивидуальной туберкулинодиагностики.
- 3) Укажите основные виды туберкулинов.
- 4) Дайте определение понятия - туберкулин.
- 5) Укажите основные виды туберкулиновых проб, методики их постановки.
- 6) Выделите основные показания, противопоказания для пробы Манту с 2 ТЕ, соотношения с другими диагностическими процедурами и прививочным календарем.
- 7) Назовите путь введения туберкулина при пробе Манту с 2 ТЕ.
- 8) Оцените пробу Манту с 2 ТЕ- папула 12 мм с везикулами.
- 9) Укажите метод определения первичного инфицирования.
- 10) Дайте определение понятия "Вираз" туберкулиновой реакции.
- 11) Укажите показания для ревакцинации БЦЖ.
- 12) Перечислите группы повышенного риска заболевания туберкулезом по результатам пробы Манту с 2 ТЕ.
- 13) Проведите дифференциальную диагностику поствакцинальной и постинфекционной аллергии.
- 14) Оцените динамику туберкулиновых проб у ребенка: 1 год - отр., 2 года-отр., 3 года- папула 8 мм.

- 15) Укажите возможные осложнения иммунодиагностики.  
 16) Укажите роль диаскинтеста в диагностике туберкулеза.  
 17) Оцените диаскинтест – папула 15 мм.  
 18) Роль туберкулиновых проб и методов IGRA при определении активности туберкулезного процесса и в дифференциальной диагностике туберкулеза
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. ТУБЕРКУЛИН – ЭТО

- 1) аллерген
- 2) антиген
- 3) гаптен
- 4) аутоаллерген
- 5) иммунный комплекс

2. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ ДИАСКИНТЕСТА

- 1) для диагностики туберкулеза и оценки активности процесса
- 2) для дифференциальной диагностики туберкулеза
- 3) для дифференциальной диагностики поствакцинальной и постинфекционной аллергии
- 4) для наблюдения за эффективностью лечения
- 5) для определения инфицированности населения МБТ

Установите соответствие

3. РЕЗУЛЬТАТ РЕАКЦИИ МАНТУ С 2ТЕ

1. положительный	А. след от укола или инфильтрат 1-2 мм
2. отрицательный	Б. инфильтрат 2-4 мм или гиперемия любого размера
3. сомнительный	В. инфильтрат > 5мм
4. гиперергический	Г. инфильтрат 21мм и более или везикуло – некротическая реакция, лимфангаит, лимфаденит

Эталоны ответов: 1В, 2А, 3Б, 4Г

4. ТУБЕРКУЛИН ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В ПРОБАХ

1. Коха	А. для массовой диагностики
2. Пирке	Б. для индивидуальной диагностики
3. Манту	

Эталоны ответов: 1Б, 2Б, 3А

- 4) Решить ситуационную задачу

Пример решения задачи -теста:

У больной Т., 76 лет, впервые выявлены изменения в правом корне легких в виде 4-х крупных кальцинатов неомогенной структуры в проекции трахеобронхиальной, бронхопультмональной и бифуркационной групп лимфоузлов. Поступила в диагностическое отделение противотуберкулезного диспансера для уточнения активности туберкулезного процесса. Предъявляет жалобы на небольшую слабость, периодически сухой кашель. При объективном осмотре общее состояние относительно удовлетворительное, в межлопаточной области справа дыхание ослабленное, здесь же единичные сухие хрипы. В общем анализе крови  $Le-9,2 \times 10^9/l$ , СОЭ-30 мм/ч. При исследовании мокроты методом ПЦР и люм-микроскопии МБТ не обнаружены, диаскинтест папула 17 мм с везикулами.

**А. ОЦЕНИТЕ СТЕПЕНЬ ВЫРАЖЕННОСТИ ОСТАТОЧНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В КОРНЯХ ЛЕГКИХ У ПАЦИЕНТКИ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО В ДЕТСТВЕ ПЕРВИЧНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА**

- 1) большие остаточные изменения
- 2) малые остаточные изменения

**Б. ОЦЕНИТЕ ДИАСКИНТЕСТ У ПАЦИЕНТКИ**

- 1) сомнительный
- 2) отрицательный
- 3) гиперергический
- 4) положительный

**В. РЕЗУЛЬТАТ ДИАСКИНТЕСТА У ПАЦИЕНТКИ В СОВОКУПНОСТИ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ДРУГИХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ**

- 1) о клиническом излечении туберкулеза
- 2) о активности туберкулезного процесса
- 3) о поствакцинальной аллергии

- 4) о неактивном туберкулезе
- 5) о раннем периоде первичной туберкулезной инфекции

Г.ПАЦИЕНТКЕ ПОКАЗАНА

- 1) химиотерапия
- 2) химиопрофилактика
- 3) противорецидивное лечение

Эталоны ответов-А-1; Б-3; В-2; Г-1

**Рекомендуемая литература:**

### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

### 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
4	Мишин В. Ю. Туберкулинодиагностика: учеб. пособие для интернов, ординаторов и аспирантов	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 136 с. - (Б-ка врача специалиста. Пульмонология)	10	ЭБС "Консультант студента ЭБС «Консультант врача»

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)
- Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулёза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

### **Тема 3.3. Иммунодиагностика туберкулеза (практическое занятие)**

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по иммунодиагностике.

#### **Задачи:**

- 1) Изучить виды иммунодиагностики;
- 2) Изучить виды туберкулиновых проб;
- 3) Изучить значение туберкулиновых проб в диагностике туберкулеза;
- 4) Изучить значение диаскинтеста в диагностике туберкулеза.

#### **Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- показания и противопоказания для постановки пробы Манту с 2 Т.Е, Коха, кожной градуированной пробы Пирке, диаскинтеста; технику введения, методику оценки, направление на консультацию к фтизиатру групп риска по результатам обследования.

#### **Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулёзом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулёзом.

#### **Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

##### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

##### **Перечень вопросов для собеседования.**

1. Определение понятия иммунодиагностики.
2. Массовая и индивидуальная туберкулинодиагностика, их характеристика.
3. Виды туберкулинов, ответные реакции на туберкулин инфицированного и неинфицированного организма.
4. Туберкулиновые пробы: проба Манту с 2 ТЕ, проба Коха, кожная проба Пирке, методика их проведения, показания, противопоказания, оценка результатов.
5. Формирование групп повышенного риска заболевания туберкулёзом по результатам пробы Манту с 2 ТЕ.
6. Дифференциальная диагностика поствакцинальной и постинфекционной аллергии.

7. Понятия виража туберкулиновых проб. Значение туберкулиновых проб при постановке диагноза.
8. Диаскинтест-новый метод алергодиагностики туберкулеза.

## 2. Практическая работа.

- 1) Знакомство с набором препаратов для проведения иммунодиагностики. Знакомство с работой кабинета иммунодиагностики.
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Дайте определение понятия иммунодиагностики.
2. Укажите цели массовой и индивидуальной туберкулинодиагностики.
3. Укажите основные виды туберкулинов.
4. Дайте определение понятия - туберкулин.
5. Укажите основные виды туберкулиновых проб, методики их постановки.
6. Выделите основные показания, противопоказания для пробы Манту с 2 ТЕ, соотношения с другими диагностическими процедурами и прививочным календарем.
7. Назовите путь введения туберкулина при пробе Манту с 2 ТЕ.
8. Оцените пробу Манту с 2 ТЕ- папула 12 мм с везикулами.
9. Укажите метод определения первичного инфицирования.
10. Дайте определение понятия "Виразж" туберкулиновой реакции.
11. Укажите показания для ревакцинации БЦЖ.
12. Перечислите группы повышенного риска заболевания туберкулезом по результатам пробы Манту с 2 ТЕ.
13. Проведите дифференциальную диагностику поствакцинальной и постинфекционной аллергии.
14. Оцените динамику туберкулиновых проб у ребенка: 1 год - отр., 2 года-отр., 3 года- папула 8 мм.
15. Укажите возможные осложнения иммунодиагностики.
16. Укажите роль диаскинтеста в диагностике туберкулеза.
17. Оцените диаскинтест – папула 15 мм.
18. Роль туберкулиновых проб и методов IGRA при определении активности туберкулезного процесса и в дифференциальной диагностике туберкулеза

- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

#### 1. ТУБЕРКУЛИНЫ ДОЛЖНЫ ОБЛАДАТЬ

- 1) специфичностью
- 2) биологической активностью
- 3) способностью к стандартизации
- 4) высокой степенью очищенности от балластных веществ и точной дозируемостью
- 5) неспецифичностью

#### 2. МЕТОДЫ ВВЕДЕНИЯ ТУБЕРКУЛИНА

- 1) внутримышечный
- 2) накожный
- 3) внутрикожный
- 4) подкожный
- 5) внутривенный

#### 3. РЕЗУЛЬТАТ РЕАКЦИИ ДИАСКИНТЕСТА

1. положительный	А. след от укола
2. отрицательный	Б. наличие гиперемии без инфильтрата
3. сомнительный	В. инфильтрат > 5мм
4. гиперергический	Г. инфильтрат 15 мм и более или везикуло-некротическая реакция, лимфангит, лимфаденит

Рекомендуемая литература:

### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

## 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
4	Мишин В. Ю. Туберкулинодиагностика: учеб. пособие для интернов, ординаторов и аспирантов	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 136 с. - (Б-ка врача специалиста. Пульмонология)	10	ЭБС "Консультант студента ЭБС «Консультант врача»

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)
- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)
- Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулёза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

### Тема 3.4: Лучевая диагностика (семинар)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по лучевой диагностике туберкулеза.

### **Задачи:**

1. Изучить методы рентгенологического исследования, их информативность для диагностики туберкулеза.
2. Изучить показания для использования флюорографии, рентгенографии, рентгеноскопии, томографии, селективной бронхографии, ангиографии.
3. Изучить нормограмму органов грудной клетки в прямой, боковой и косых проекциях.
4. Изучить общие методологические принципы описания изменений при рентгенологическом исследовании органов дыхания.
5. Изучить основные рентгенологические синдромы при болезнях легких.
6. Изучить ультразвуковое исследование в клинике туберкулеза, показания и возможности. Клиническая оценка результатов исследования.
7. Изучить радионуклидную диагностику в клинике туберкулеза, показания, оценка результатов исследования.
8. Изучить компьютерную томографию, теоретические основы компьютерной томографии, преимущества и показания, изучить компьютерную семиотику различных форм туберкулеза легких, значение компьютерной томографии в предоперационном обследовании больных.
9. Изучить магнитно-резонансную томографию. Теоретические основы. Показания. Диагностическая ценность при легочной патологии.

### **Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы).

### **Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулезом;

### **Обучающийся должен владеть:**

- определять необходимость направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

#### **Перечень вопросов для собеседования.**

- 1) Назовите методы лучевой диагностики, их информативность и показания для обследования.
- 2) Расскажите методологические принципы описания изменений при рентгенологическом исследовании органов дыхания.
- 3) Охарактеризуйте рентгенологические синдромы при болезнях легких.
- 4) Флюорография. Теоретические основы, показания, значимость.
- 5) Рентгенография, рентгеноскопия. Теоретические основы, показания, значимость.
- 6) Томография. Теоретические основы, показания, значимость.
- 7) Селективная бронхография. Теоретические основы, показания, значимость.
- 8) Ангиография. Теоретические основы, показания, значимость.
- 9) Компьютерная томография. Теоретические основы. Показания. Диагностическая ценность, при легочной патологии.
- 10) Магнитно-резонансная томография. Теоретические основы. Показания. Диагностическая ценность, при легочной патологии.

#### **2. Практическая работа.**

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

1. С ЦЕЛЬЮ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ МЕЖДУ ТУБЕРКУЛЕМОЙ И ОПУХОЛЬЮ

МЕТОДОМ ВЫБОРА ЯВЛЯЕТСЯ ПРОВЕДЕНИЕ:

- 1) компьютерной томографии\*
  - 2) бронхоскопии
  - 3) УЗИ
  - 4) бронхографии
  - 5) торакоскопии
2. КАКОЙ НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫЙ ИЗ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПРИМЕНЯЕТСЯ ПРИ ВНУТРИГРУДНЫХ ЛИМФОАДЕНОПАТИЯХ:
- 1) обзорная рентгенограмма органов грудной клетки в прямой проекции
  - 2) бронхография
  - 3) срединная томограмма через корень легких\*
  - 4) прицельная рентгенограмма
3. ОЦЕНКА ПРАВИЛЬНОСТИ ТЕХНИЧЕСКОГО ИСПОЛНЕНИЯ ОБЗОРНОЙ РЕНТГЕНОГРАММЫ ЛЕГКИХ В ПРЯМОЙ ПРОЕКЦИИ ПО «ЖЕСТКОСТИ» РЕНТГЕНОВСКИХ ЛУЧЕЙ:
- 1) не определяется ни одного позвонника
  - 2) определяется отдельно только 3 верхних грудных позвонка\*
  - 3) определяется отдельно 6 верхних грудных позвонков
  - 4) все грудные позвонки четко определяются
- Установите соответствие

#### 4. РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

1. при округлом инфильтрате	А. синдром уплотнения легочной ткани
2. при плеврите	Б. синдром поражения корня
3. при фиброзно-кавернозном туберкулезе легких	В. синдром поражения плевры
4. при туберкулезе внутригрудных лимфатических узлов	Г. синдром округлой тени

Эталон ответов: 1Г, 2В, 3А, 4Б

#### 5. МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

1. при посеве на плотные и жидкие питательные среды	А. гибридационные технологии
2. при применении молекулярно-генетических тест – систем	Б. метод абсолютных концентраций
	В. мультиплексная ПЦР в режиме реального времени
	Г. метод пропорций
	Д. картриджные технологии

Эталон ответов: 1Б, Г; А, В, Д

- 2) Решение ситуационных задач по теме занятия.

### 3. Решить ситуационные задачи

- 1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информации на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

- 2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Большая К., 45 лет, инвалид 2 группы по психическому заболеванию, страдает шизофренией, непрерывное течение с нарастающим дефектом.

Поступила в туберкулезное отделение областной психиатрической больницы с жалобами на кашель с

мокротой, ознобы, выраженную слабость, похудание за 3 месяца на 20 кг, повышение температуры тела до 37,8°С.

Объективно: общее состояние средней степени тяжести, пониженного питания, кожные покровы сухие в расчесах, на спинке носа псориазические бляшки. Дыхание в легких ослаблено, множество влажных хрипов, ЧДД 22 в минуту. Тоны сердца ритмичные, приглушены, АД 100 мм рт. ст, PS=ЧСС=100 уд/мин. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень по краю реберной дуги, периферических отёков нет.

ОАК: Эр. -  $4,3 \times 10^{12}/л$ , Hb - 114 г/л, цв. п. -0,8, Ле -  $12,2 \times 10^9/л$ , п/я – 33%, с/я – 56%, л – 16%, м- 4%, эоз – 1%, СОЭ-56 мм/час, токсигенная зернистость ++.

ОАМ: плотность 1010, цвет соломенный, реакция нейтральная, белок 0,099г/л, глюкоза не обнаружена, лейкоциты- 2-3 в п/зр., Эр 30-35 в п/зр.

Биохимический анализ крови: АЛТ - 13,8 ЕД, АСТ - 8,7 ЕД, общий билирубин - 6,4 мкмоль/л, мочевины - 8,7 мкмоль/л, креатинин - 56,6 мкмоль/л, ЩФ - 783нмоль/л, общий белок - 70,4 г/л, альбумины - 47,9; глобулины - 62%, альфа-1 – 9,3%, альфа-2 – 10,0%, бета -9,3%, гамма – 19,3%, индекс А/Г 1,09.

В анализах мокроты методом люминисцентной микроскопии при поступлении обнаружены «КУБ» 2+ и 3+. В посевах выделено >100 колоний МБТ, устойчивых к S, H, R, K, чувствительных к E, Ea, Cap, OfI, ПАСК.

В анализах мочи на ацетиллирование ГИНК – быстрый ацетиллятор.

Рентгенологически: верхняя доля правого легкого разрушена, представлена множественными полостями распада, в S1, S2 на фоне воспалительно - деформированного легочного рисунка определяются сгруппированные бронхолобулярные фокусы с распадом, очаги. Видна широкая воспалительная дорожка к правому корню. Корни фиброзы, диафрагма ровная, синусы свободны, сердце обычной топки.

Соскоб на яйца чесоточного клеща – обнаружены яйца паразита.

В результате лечения в течение 2-х лет сформировался фиброзно-кавернозный туберкулез, не абациллирована, достигнута только олигобациллярность. Консультирован хирургом - показано оперативное лечение.

Проведено оперативное лечение – комбинированная резекция верхней доли и части S6 правого легкого с 4-х реберной торакопластикой. Гистологическое заключение по препарату легких – фиброзно-кавернозный туберкулез.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Проведите анализ данных лабораторных исследований, определите основной рентгенологический синдром, вид лекарственной устойчивости, массивность бактериовыделения.
- 2) Сформулируйте предварительный диагноз на момент поступления в туберкулезный диспансер.
- 3) Укажите отягощающие факторы, способствующие развитию заболевания.
- 4) С какими заболеваниями будете проводить дифференциальную диагностику.
- 5) Оцените эффективность лечения и побочные проявления у больной с быстрым типом ацетиллирования.

#### ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ

1. В ОАК лейкоцитоз со сдвигом формулы влево, ускорение СОЭ, анемия, лимфоцитопения. В ОАМ - протеинурия, гематурия. БАК-диспротеинемия, увеличение альфа-1 и альфа-2 фракций глобулинов. Ведущий рентген. синдром – синдром субтотального уплотнения легочной ткани. Массивное бактериовыделение, первичная множественная лекарственная устойчивость.
2. Верхнедолевая казеозная пневмония справа 1А МБТ+
3. Наличие психического заболевания, псориаз.
4. Двусторонняя неспецифическая пневмония.
5. Низкая эффективность лечения, гепатотоксические побочные проявления.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Решить ситуационные задачи по теме занятия.

##### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1) Рентгеноанатомия органов дыхания

2) Нормограмма органов грудной клетки в прямой, боковой и косых проекциях.

- 3) Общие методологические принципы описания изменений при рентгенологическом исследовании органов дыхания.
- 4) Характеристика рентгенологических синдромов при болезнях легких.
- 5) Значение лучевой диагностики в обследовании фтизиатрических больных.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. ЧАСТОТА ФЛЮОРОГРАФИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ «ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ» (ДЕКРЕТИРОВАННЫХ) КОНТИНГЕНТОВ:

- 1) не реже 2 раз в год
- 2) не реже 1 раза в год\*
- 3) не реже 1 раза в два года
- 4) не реже 1 раза в три года

2. КАКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОДТВЕРЖДАЕТ НАЛИЧИЕ СПОНТАННОГО ПНЕВМОТОРОКСА?

- 1) иммунологическое исследование
- 2) бронхоскопия
- 3) физикальные данные
- 4) обзорная рентгенография легких\*

3. РЕНТГЕНАНАТОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОБЗОРНОЙ РЕНТГЕНОГРАММЫ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ В ПРЯМОЙ ПРОЕКЦИИ ПОЗВОЛЯЕТ ОЦЕНИТЬ

- 1) состояние мягких тканей\*
- 2) состояние костного скелета\*
- 3) состояние корней легких, легочного рисунка, легочных полей\*
- 4) состояние клапанов сердца
- 5) состояние средостения, диафрагмы, костно-диафрагмальных синусов\*

4. ОСНОВНЫЕ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ

- 1) синдром узловатости
- 2) синдром полости\*
- 3) синдром очаговой тени\*
- 4) синдром патологии корня\*
- 5) синдром патологии легочного рисунка\*
- 6) синдром уплотнения легочной ткани\*
- 7) синдром диссеминации\*

Установите соответствие

5. ОПРЕДЕЛИТЕ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ ПРИ

1. хроническом диссеминированном туберкулезе	А. синдром диссеминации
2. очаговом туберкулезе	Б. синдром уплотнения легочной ткани
3. туберкулезе	В. синдром очаговой тени
4. цирротическом туберкулезе	Г. синдром округлой тени

Эталон ответов: 1А, 2В, 3Г, 4Б

4) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больной К., 25 лет, выявлена при профосмотре группа очагов неомогенной структуры в верхней доле правого легкого. Объективно: общее состояние удовлетворительное, подкожно-жировой слой выражен умеренно. При аускультации в верхушках левого легкого дыхание везикулярное, без хрипов. Анализ мокроты методом люм – микроскопии МБТ не обнаружены, посевом МБТ+, 3 колонии, устойчивых к рифампицину.

А. ОСНОВНОЙ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

- 1) уплотнение легочной ткани
- 2) очаговой тени \*
- 3) патология плевры
- 4) диссеминации
- 5) полости

Б. МАССИВНОСТЬ БАКТЕРИОВЫДЕЛЕНИЯ У БОЛЬНОГО

- 1) скудное \*

- 2) умеренное
- 3) обильное
- 4) незавершенное

**В. СТЕПЕНЬ ОПАСНОСТИ БОЛЬНОГО ДЛЯ ОКРУЖАЮЩИХ**

- 1) не опасен
- 2) наименее опасен\*
- 3) умеренно опасен
- 4) наиболее опасен

**Г. ВИД ЛЕКАРСТВЕННОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ**

- 1) первичная
- 2) монорезистентность\*
- 3) полирезистентность
- 4) множественная
- 5) широкая

**Рекомендуемая литература:**

**1. Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

**2. Дополнительная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»

**Клинические рекомендации по фтизиатрии**

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулёза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

### **Тема 3.4: Лучевая диагностика (практическое занятие)**

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по лучевой диагностике туберкулеза.

#### **Задачи:**

- 1) Изучить методы рентгенологического исследования, их информативность для диагностики туберкулеза.
- 2) Изучить показания для использования флюорографии, рентгенографии, рентгеноскопии, томографии, селективной бронхографии, ангиографии.
- 3) Изучить нормограмму органов грудной клетки в прямой, боковой и косых проекциях.
- 4) Изучить общие методологические принципы описания изменений при рентгенологическом исследовании органов дыхания.
- 5) Изучить основные рентгенологические синдромы при болезнях легких.
- 6) Изучить ультразвуковое исследование в клинике туберкулеза, показания и возможности. Клиническая оценка результатов исследования.
- 7) Изучить радионуклидную диагностику в клинике туберкулеза, показания, оценка результатов исследования.
- 8) Изучить компьютерную томографию, теоретические основы компьютерной томографии, преимущества и показания, изучить компьютерную семиотику различных форм туберкулеза легких, значение компьютерной томографии в предоперационном обследовании больных.
- 9) Изучить магнитно-резонансную томографию. Теоретические основы. Показания. Диагностическая ценность при легочной патологии.

#### **Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы).

#### **Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулезом;

#### **Обучающийся должен владеть:**

- определять необходимость направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

##### **2. Ответить на вопросы по теме занятия.**

##### **Перечень вопросов для собеседования.**

1. Назовите методы лучевой диагностики, их информативность и показания для обследования.
2. Расскажите методологические принципы описания изменений при рентгенологическом исследовании органов дыхания.
3. Охарактеризуйте рентгенологические синдромы при болезнях легких.
4. Флюорография. Теоретические основы, показания, значимость.
5. Рентгенография, рентгеноскопия. Теоретические основы, показания, значимость.

6. Томография. Теоретические основы, показания, значимость.
7. Селективная бронхография. Теоретические основы, показания, значимость.
8. Ангиография. Теоретические основы, показания, значимость.
9. Компьютерная томография. Теоретические основы. Показания. Диагностическая ценность, при легочной патологии.
10. Магнитно-резонансная томография. Теоретические основы. Показания. Диагностическая ценность, при легочной патологии.

## 2. Практическая работа.

- 1) Работа с рентгенограммами по теме занятия (нормограмма и в основных рентгенсиндромах при туберкулезе органов дыхания). Знакомство с работой кабинета лучевой диагностики.
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

## 4. Задания для групповой работы

- 1) Работа с рентгенограммами по теме занятия (нормограмма и по основным рентгенсиндромам при туберкулезе органов дыхания). Знакомство с работой кабинета лучевой диагностики.
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Рентгеноанатомия органов дыхания
2. Нормограмма органов грудной клетки в прямой, боковой и косых проекциях.
3. Общие методологические принципы описания изменений при рентгенологическом исследовании органов дыхания.
4. Характеристика рентгенологических синдромов при болезнях легких.
5. Значение лучевой диагностики в обследовании фтизиатрических больных.

- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. ОСНОВНЫМИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИМИ СИМПТОМАМИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИМИ ТУБЕРКУЛЕЗНУЮ КАВЕРНУ, ЯВЛЯЮТСЯ:

- 1) замкнутая кольцевидная тень\*
- 2) горизонтальный уровень жидкости
- 3) “отводящая дорожка” к корню легкого\*
- 4) наличие линии эллиса-дамуазо-соколова

2. ОПИСАНИЕ ТЕНЕОБРАЗОВАНИЙ В ЛЕГКИХ ВКЛЮЧАЕТ

- 1) локализацию и характер тени\*
- 2) количество теней, их величину и форму\*
- 3) контур тени, ее интенсивность и структуру\*
- 4) состояние окружающего фона\*
- 5) активность процесса

3. РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ ПРИ:

1. казеозной пневмонии	А. синдром диссеминации
2. очаговом туберкулезе легких	Б. синдром массивного (тотального) уплотнения легочной ткани
3. милиарном туберкулезе	В. синдром очаговой тени

Эталон ответов: 1Б, 2В, 3А

Рекомендуемая литература:

### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6

1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР- Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР- Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

## 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР- Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР- Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР- Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)
- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)
- Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулёза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

### Тема 3.5: Лабораторная диагностика (семинар)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по лабораторной диагностике туберкулеза.

#### Задачи:

- 1) изучить методы общего лабораторного обследования в клинике туберкулеза.
- 2) изучить особенности общего анализа крови и мочи в зависимости от клинической формы и фазы туберкулезного процесса.
- 3) изучить цитологический, биохимический, гистологический, бактериологический, иммуноферментный методы диагностики в клинике туберкулеза.

#### Обучающийся должен знать:

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы)

- методику оценки и интерпретации данных лабораторных исследований.

#### **Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- определить показания и противопоказания к данным методам.
- оценивать и интерпретировать данные лабораторных методов исследования.

#### **Обучающийся должен владеть навыками:**

- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам лабораторного обследования;
- оценки и интерпретации данных лабораторных и инструментальных методов исследования.

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

##### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

##### **Перечень вопросов для собеседования.**

1. Основные методы лабораторной диагностики в клинике туберкулеза.
2. Особенности общего анализа крови и мочи в зависимости от клинической формы, фазы туберкулезного процесса, в процессе лечения при контроле за приемом и эффективностью применения противотуберкулезных препаратов.
3. Цитологическое исследование мокроты, бронхоальвеолярного смыва, экссудата, ликвора, при эндобронхиальной и трансbronхиальной биопсии, трансторакальной пункции, медиастиноскопии, торакоскопии, клиническое значение.
4. Роль биохимических исследований при определении активности туберкулезного процесса, для контроля за переносимостью противотуберкулезных препаратов, в прогнозировании течения туберкулеза, при определении лечебной тактики и вида патогенетической терапии при туберкулезе.
5. Роль иммунологических методов в диагностике туберкулеза: серологическая верификация диагноза, уточненная диагностика первичного инфицирования, определение активности туберкулеза, дифференциальная диагностика поствакцинальной и инфекционной аллергии, при определении рациональной лечебной тактики и диагностики лекарственной непереносимости.
6. Бактериологическая диагностика туберкулеза: эпидемиологическое и клиническое значение, методика получения материала, методы исследования, их информативность, определение лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза, неспецифической микрофлоры, бактериологическая верификация диагноза.
7. Метод ДНК-полимеразной цепной реакции диагностике туберкулеза.

##### **2. Практическая работа**

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

1. АНАЛИЗ СПИННОМОЗГОВОЙ ЖИДКОСТИ: ПРОЗРАЧНАЯ, БЕСЦВЕТНАЯ, ЦИТОЗ-7 КЛЕТОК (100% ЛИМФОЦИТЫ), САХАР 3,4 ММОЛЬ/Л, ХЛОРИДЫ 120 ММОЛЬ/Л СООТВЕТСТВУЕТ:
  - 1) серозному менингиту
  - 2) гнойному менингиту
  - 3) туберкулезному менингиту
  - 4) нормальному составу\*
2. МЕТОД ВЫЯВЛЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА, ОТНОСЯЩИЙСЯ К ОБЯЗАТЕЛЬНОМУ ДИАГНОСТИЧЕСКОМУ МИНИМУМУ (ОДМ):
  - 1) гистологическое исследование биоптата
  - 2) бактериоскопическое исследование патологического материала на МБТ\*
  - 3) сбор анамнеза (сведения о характере и длительности контакта с больным туберкулезом)\*
  - 4) общий анализ крови\*
3. ОСНОВНОЙ МЕТОД ВЫЯВЛЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА У НЕТРАНСПОРТАБЕЛЬНЫХ БОЛЬНЫХ:
  - 1) флюорографическое исследование органов грудной клетки
  - 2) обзорная рентгенограмма легких

- 3) томография легких
- 4) исследование мокроты на МБТ\*

Установите соответствие

**4. РАЗРЕШАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ МЕТОДА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОЛИЧЕСТВА ВОЗБУДИТЕЛЯ:**

1. посев на плотную питательную среду	А. 5-100 000 микробных тел/мл
2. прямая бактериоскопия	Б. 100 000-500 000 микробных тел/мл
3. люминесцентная микроскопия	В. 5-100 микробных тел/мл

Эталон ответов: 1В, 2Б, 3А

**5. В СТРУКТУРЕ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ МБТ РАЗЛИЧАЮТ:**

1. монорезистентность	А. устойчивость к сочетанию противотуберкулезных препаратов – изониазиду, рифампицину, фторхинолону и инъекционному препарату
2. полирезистентность	Б. устойчивость одновременно к двум противотуберкулезным препаратам – изониазиду и рифампицину (независимо от устойчивости к другим АБП)
3. множественную ЛУ	В. устойчивость к двум и более противотуберкулезным препаратам
4. суперустойчивость	Г. устойчивость к одному противотуберкулезному препарату

Эталон ответов: 1Г, 2В, 3Б, 4А

- 1) Решение ситуационных задач по теме занятия.
- 2) Просмотр видеофильма «Микроскопия кислотоустойчивых микобактерий».

**3. Решить ситуационные задачи**

1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информации на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Пациент Р., 59 лет, находящийся на обеспечении психоинтерната по поводу непрерывно прогрессирующей шизофрении, страдающий ХНЗЛ, 2 раза в год проходит флюорографическое обследование и бактериологическое исследование мокроты на МБТ. При посеве мокроты на МБТ выделено 40 колоний, устойчивых к S, R, H, OfI, K, ПАСК. Больной переведен в отдельную палату противотуберкулезного отделения психиатрической больницы.

При ФГ обследовании легких обнаружено уплотнение легочной ткани в С1-2 правого легкого. На томограмме верхних отделов правого легкого выявлен инфильтрат верхней доли 5x8 см. с полостью распада 3x4см. с «дорожкой» лимфангиита к корню правого легкого. В окружающей легочной ткани единичные очаги до 3-4 мм в диаметре без четких контуров. Диафрагма, синусы в норме.

В ОАК: Эр. – 5,2 x 10<sup>12</sup>/л, Нб - 159 г/л, цв. п, -0,9, Ле- 6,2 x 10<sup>9</sup>/л, п/я – 3%, с/я – 58%, л – 34%, м- 4%, эоз – 1%, СОЭ-18 мм/час

В ОАМ: плотность 1012, цвет соломенный, реакция кислая, белок, глюкоза не обнаружены, лейкоциты- 2-3 в поле зрения.

**КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:**

- 1) Назовите клиническую форму туберкулеза, укажите его локализацию и вид лекарственной устойчивости МБТ у пациента Р.
- 2) Дайте прогноз для жизни пациента Р. с учетом формы туберкулеза, устойчивости МБТ, сопутствующего психического заболевания, возраста.
- 3) Назовите подразделение медицинского учреждения, где, как правило, проводится лечение больных с сочетанием психического заболевания и туберкулеза.
- 4) Назовите особенности противотуберкулезной терапии у лиц с сопутствующими психическими заболеваниями.

## ЭТАЛОН ОТВЕТОВ:

1. Инфильтративный туберкулез верхней доли правого легкого. Первичная широкая лекарственная устойчивость МБТ.
2. Прогноз неблагоприятный.
3. Отделение для лечения туберкулеза в психиатрической больнице.
4. Многокомпонентные противотуберкулезные средства являются препаратами выбора. Недопустимо сочетанное применение циклосерина, препаратов группы ГИНК и антидепрессантов. Необходимо особенно тщательно следить за совместимостью противотуберкулезных и психотропных препаратов, а также за функцией печени. Всем больным показано применение патогенетической терапии. Сроки лечения превышают обычные в 2-3 раза, так как репаративные процессы у больных с психическими расстройствами идут медленно.

### 4. Задания для групповой работы

- 1) Решить ситуационные задачи по теме занятия.
- 2) Просмотр видеофильма «Микроскопия кислотоустойчивых микобактерий».

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Укажите основные методы лабораторной диагностики в клинике туберкулеза.
2. Выделите особенности общего анализа крови и мочи в зависимости от клинической формы, фазы туберкулезного процесса, в процессе лечения при контроле за приемом и эффективностью применения противотуберкулезных препаратов.
3. Дайте характеристику цитологического исследования мокроты, бронхоальвеолярного смыва, экссудата, ликвора, при эндобронхиальной и трансbronхиальной биопсии, трансторакальной пункции, медиастиноскопии, торакоскопии, укажите на клиническое значение полученных показателей.
4. Раскройте роль биохимических исследований для определения активности туберкулезного процесса, контроля за переносимостью противотуберкулезных препаратов, в прогнозировании течения туберкулеза, определения лечебной тактики и вида патогенетической терапии при туберкулезе.
5. Раскройте роль иммунологических методов в диагностике туберкулеза: в серологической верификации диагноза, уточнении первичного инфицирования, определения активности туберкулеза, дифференциальной диагностике поствакцинальной и инфекционной аллергии, для определения рациональной лечебной тактики и диагностике лекарственной непереносимости.
6. Расскажите о бактериологической диагностике туберкулеза: эпидемиологическое и клиническое значение, методика получения материала, методы исследования, их информативность, определение лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза, неспецифической микрофлоры, бактериологическая верификация диагноза.
7. Раскройте роль метода ДНК-полимеразной цепной реакции диагностике туберкулеза.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. ОБЪЕКТАМИ ИССЛЕДОВАНИЯ НА МИКОБАКТЕРИИ ТУБЕРКУЛЕЗА СЛУЖАТ:

- 1) мокрота, промывные воды бронхов\*
- 2) пунктат из закрытых полостей, биоптат\*
- 3) моча, гнойное отделяемое из свищей, спинномозговая жидкость\*
- 4) кровь\*

2. КАЧЕСТВЕННЫМИ И КОЛИЧЕСТВЕННЫМИ МЕТОДАМИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МИКОБАКТЕРИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА ЯВЛЯЮТСЯ:

- 1) метод Циля-Нильсена\*
- 2) люминесцентный метод\*
- 3) посев на питательных средах\*
- 4) иммунологические методы\*

3. МЕТОДЫ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА

- 1) неактивные
- 2) бактериоскопические\*
- 3) бактериологические\*

- 4) селективные
- 5) молекулярно-генетические\*

Установите соответствие

#### 4. ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

1. при туберкулезе	А. в ОАМ белок, цилиндры, эритроциты
2. при синдроме Гудпасчера	Б. ОАМ в норме

Эталон ответов: 1Б, 2А

4) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больной М., 17 лет, обратился к педиатру по месту жительства с жалобами на повышение температуры тела до 38,0°С, слабость, снижение аппетита, потливость по ночам, небольшой кашель с выделением слизистой мокроты. Объективно: общее состояние относительно удовлетворительное, подкожно-жировой слой выражен умеренно, бледность кожных покровов, при аускультации в верхушках левого легкого дыхание ослабленное, выслушиваются единичные мелкопузырчатые хрипы. Рентгенологически: в верхней доле правого легкого определяется округлая тень диаметром до 2,5 см, с нечеткими контурами, небольшим количеством очагов в прилежащей легочной ткани. Анализ мокроты методом люм - микроскопии и МБТ-, посевом 10 колоний, устойчивых к изониазиду, стрептомицину и этамбутолу.

#### А.ОСНОВНОЙ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

- 1) округлой тени \*
- 2) уплотнения легочной ткани
- 3) патологии плевры
- 4) диссеминации
- 5) полости

#### Б.МАССИВНОСТЬ БАКТЕРИОВЫДЕЛЕНИЯ У БОЛЬНОГО

- 1) скудное\*
- 2) умеренное
- 3) обильное

#### В.СТЕПЕНЬ ОПАСНОСТИ БОЛЬНОГО ДЛЯ ОКРУЖАЮЩИХ

- 1) не опасен
- 2) наименее опасен\*
- 3) умеренно опасен
- 4) наиболее опасен

#### Г.ВИД ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

- 1) вторичная
- 2) монорезистентность
- 3) полирезистентность\*
- 4) множественная
- 5) широкая

Рекомендуемая литература:

#### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента

#### 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)
- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)
- Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулёза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

### Тема 3.5: Лабораторная диагностика (практическое занятие)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по лабораторной диагностике туберкулеза.

#### Задачи:

- 1) изучить методы общего лабораторного обследования в клинике туберкулеза.
- 2) изучить особенности общего анализа крови и мочи в зависимости от клинической формы и фазы туберкулезного процесса.
- 3) изучить цитологический, биохимический, гистологический, бактериологический, иммуноферментный методы диагностики в клинике туберкулеза.

#### Обучающийся должен знать:

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы)
- методику оценки и интерпретации данных лабораторных исследований.

#### Обучающийся должен уметь:

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- определить показания и противопоказания к данным методам.

- оценивать и интерпретировать данные лабораторных исследований.

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам лабораторного обследования;
- оценки и интерпретации данных лабораторных исследований.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

**Перечень вопросов для собеседования.**

1. Основные методы лабораторной диагностики в клинике туберкулеза.
2. Особенности общего анализа крови и мочи в зависимости от клинической формы, фазы туберкулезного процесса, в процессе лечения при контроле за приемом и эффективностью применения противотуберкулезных препаратов.
3. Цитологическое исследование мокроты, бронхоальвеолярного смыва, экссудата, ликвора, при эндобронхиальной и трансbronхиальной биопсии, трансторакальной пункции, медиастиноскопии, торакоскопии, клиническое значение.
4. Роль биохимических исследований при определении активности туберкулезного процесса, для контроля за переносимостью противотуберкулезных препаратов, в прогнозировании течения туберкулеза, при определении лечебной тактики и вида патогенетической терапии при туберкулезе.
5. Роль иммунологических методов в диагностике туберкулеза: серологическая верификация диагноза, уточненная диагностика первичного инфицирования, определение активности туберкулеза, дифференциальная диагностика поствакцинальной и инфекционной аллергии, при определении рациональной лечебной тактики и диагностики лекарственной непереносимости.
6. Бактериологическая диагностика туберкулеза: эпидемиологическое и клиническое значение, методика получения материала, методы исследования, их информативность, определение лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза, неспецифической микрофлоры, бактериологическая верификация диагноза.
7. Метод ДНК-полимеразной цепной реакции в диагностике туберкулеза.

**2. Практическая работа**

- 1) Знакомство с работой клинической, биохимической, бактериологической лаборатории противотуберкулезного диспансера.
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

**3. Задания для групповой работы**

- 1) Знакомство с работой клинической, биохимической, бактериологической лаборатории противотуберкулезного диспансера.
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Укажите основные методы лабораторной диагностики в клинике туберкулеза.
2. Выделите особенности общего анализа крови и мочи в зависимости от клинической формы, фазы туберкулезного процесса, в процессе лечения при контроле за приемом и эффективностью применения противотуберкулезных препаратов.
3. Дайте характеристику цитологического исследования мокроты, бронхоальвеолярного смыва, экссудата, ликвора, при эндобронхиальной и трансbronхиальной биопсии, трансторакальной пункции, медиастиноскопии, торакоскопии, укажите на клиническое значение полученных показателей.
4. Раскройте роль биохимических исследований для определения активности туберкулезного процесса, контроля за переносимостью противотуберкулезных препаратов, в прогнозировании течения туберкулеза, определения лечебной тактики и вида патогенетической терапии при туберкулезе.
5. Раскройте роль иммунологических методов в диагностике туберкулеза: в серологической верификации

диагноза, уточнении первичного инфицирования, определения активности туберкулеза, дифференциальной диагностике поствакцинальной и инфекционной аллергии, для определения рациональной лечебной тактики и диагностике лекарственной непереносимости.

6. Расскажите о бактериологической диагностике туберкулеза: эпидемиологическое и клиническое значение, методика получения материала, методы исследования, их информативность, определение лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза, неспецифической микрофлоры, бактериологическая верификация диагноза.

7. Раскройте роль метода ДНК-полимеразной цепной реакции диагностике туберкулеза.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. В ЛАВАЖНОЙ ЖИДКОСТИ БОЛЬНОГО ТУБЕРКУЛЕЗОМ ПРЕОБЛАДАЮТ

- 1) лимфоциты
- 2) эпителиоидные
- 3) гигантские клетки
- 4) нейтрофилы\*
- 5) альвеолярные макрофаги

2. КЛИНИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ФАКТА БАКТЕРИОВЫДЕЛЕНИЯ У БОЛЬНОГО ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ РЕЗКО ПАДАЕТ, ЕСЛИ ОНО В МЕДИЦИНСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, НЕ ПОДТВЕРЖДЕНО

- 1) методом микроскопии, флюоресцентной микроскопии, посева, ПЦР
- 2) массивностью бактериовыделения (+, ++, +++, числом колоний на плотной питательной среде)
- 3) темпами роста колоний на питательной среде
- 4) датами анализов\*

3. ОПРЕДЕЛИТЕ МАССИВНОСТЬ БАКТЕРИОВЫДЕЛЕНИЯ У БОЛЬНОГО

1. скудное	А. 5 колоний
2. умеренное	Б. более 100 колоний
3. обильное	В. 60 колоний

Эталоны ответов: 1-А; 2-В; 3-Б

Рекомендуемая литература:

1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии;	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)

	Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.				
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР- Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР- Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)
- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)
- Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулёза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

### Тема 3.6. Инструментальные инвазивные методы исследования (семинар)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по инструментальным инвазивным методам исследования в диагностике туберкулеза.

**Задачи:**

- 1) Изучить классификацию методов инструментальной диагностики в клинике туберкулеза.
- 2) Изучить роль бронхоскопии в диагностике туберкулеза.
- 3) Изучить роль торакоскопии и видеоторакоскопии в диагностике туберкулеза.
- 4) Изучить роль медиастиноскопии в диагностике туберкулеза.
- 5) Изучить виды биопсий при различных инструментальных методах диагностики туберкулеза.

**Обучающийся должен знать:**

- диагностическое значение общеклинических лабораторных, микробиологических, гистологических и рентгенологических и инвазивных методов обследования при туберкулезе.

**Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые эндоскопическими методами исследованиями у больных туберкулезом;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом.

**Обучающийся должен владеть:**

- навыками определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- навыками оценки данных эндоскопического обследования;
- навыками составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### 1. Ответить на вопросы по теме занятия.

**Перечень вопросов для собеседования.**

1. Бронхоскопия: общие показания, противопоказания, методика проведения, осложнения, клиническое значение.
2. Бронхоальвеолярный лаваж, показания, методика проведения, клиническое значение.

3. Виды биопсии, сравнительная эффективность.
4. Показания для эндобронхиальной и трансbronхиальной биопсии. методика проведения, осложнения, клиническое значение.
5. Торакоскопия и видеоторакоскопия: показания, наложение искусственного пневмоторакса, методика проведения, осложнения, их профилактика и лечение.
6. Показания для торакоскопической биопсии, методика проведения, осложнения, клиническое значение.
7. Медиастиноскопия: показания, методика проведения и взятия биоптатов, осложнения и пути их устранения.
8. Пункционная и эксцизионная биопсия периферических лимфатических узлов: показания, методика проведения, клиническое значение.
9. Прескаленная биопсия: показания, методика проведения, клиническое значение.
10. Открытая биопсия легкого: показания, противопоказания, осложнения, клиническое значение.

## 2. Практическая работа.

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

### 1. ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ ИЗ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЧАЩЕ ИСПОЛЬЗУЮТ

- 1) фибробронхоскопию\*
- 2) медиастиноскопию
- 3) торакоскопию
- 4) ларингоскопию

### 2. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ БРОНХОСКОПИИ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

- 1) все формы легочного туберкулеза, протекающие с деструкцией и бактериовыделением\*
- 2) предоперационное обследование больных\*
- 3) туберкулезные плевриты и туберкулез внутригрудных лимфатических узлов\*
- 4) при бактериовыделении из очага неясной локализации\*
- 5) натечный абсцесс в области гортани

### 3. КАТЕТЕРИЗАЦИОННАЯ ТРАНСБРОНХИАЛЬНАЯ БИОПСИЯ ПОД МЕСТНОЙ АНЕСТЕЗИЕЙ ПОКАЗАНА ПРИ

- 1) шаровидных затемнениях и очаговых тенях в ткани легких\*
- 2) пневмниеподобных участках затемнения легочной ткани\*
- 3) диссеминированных изменениях в органах дыхания\*
- 4) полостных образованиях в легких\*

### 4. ПЛЕВРОСКОПИЯ С БИОПСИЕЙ ПОКАЗАНА ПРИ:

- 1) плевритах неясной этиологии
- 2) плевритах раковой природы
- 3) метапневмоническом выпотном плеврите
- 4) любом плеврите неясной этиологии\*
- 5) кардиальном выпоте

Установить соответствие:

### 5. ВИД БИОПСИИ

1. трансbronхиальная биопсия	А. удаление клетчатки с лимфатическими узлами с диагностической целью
2. трансторакальная биопсия	Б. получение материала при патологии в главных, долевых бронхах с диагностической целью
3. прескаленная	В. получение материала из плевры и легкого для гистологического и цитологического исследования

Эталон ответов: 1Б, 2В, 3А

- 2) Решение ситуационных задач по теме занятия.

### 3. Решить ситуационные задачи

- 1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.

2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информацию на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Больной 22 лет, коммерсант, обратился в поликлинику с жалобами на похудание (за последний год потерял около 10% массы тела), умеренную слабость, кашель, повышение температуры тела до 37–38°C.

Объективно: кожа сухая, на слизистой оболочке ротоглотки признаки кандидозного стоматита. Периферические лимфатические узлы не увеличены. В легких рассеянные сухие хрипы, ЧД 19 в минуту.

На рентгенограмме органов грудной клетки - признаки диссеминации (множественные мелкие тени по всей поверхности легких).

При ультразвуковом исследовании органов брюшной полости – множественные увеличенные лимфатические узлы в области ворот печени, по ходу брыжейки, в воротах селезенки. Селезенка умеренно увеличена, имеются два очаговых образования с умеренно сниженной эхогенностью.

В общем анализе крови: лейкоциты  $9,4 \times 10^9/\text{л}$ , п/я 15%, с/я 68%, лимф. 7%, мон. 10%, эоз. 0%.

В биохимическом анализе крови и общем анализе мочи существенных изменений не выявлено.

Консультирован фтизиатром. Диагноз: генерализованный туберкулез с поражением легких (диссеминированный) и органов брюшной полости.

При исследовании иммунного статуса выявлен низкий уровень CD4+ лимфоцитов – абсолютное число клеток 26 в мл (норма - >600 кл.).

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Поставьте предварительный диагноз.
- 2) Каким методом лабораторной диагностики вы можете подтвердить диагноз данному пациенту?
- 3) Составьте план дополнительного обследования.
- 4) Перечислите основные направления лечения данного больного.
- 5) Какие вопросы эпидемиологического анамнеза необходимо выяснить.

#### ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. ВИЧ-инфекция, стадия вторичных заболеваний IVB(СПИД): генерализованный туберкулез с поражением легких и органов брюшной полости, кандидоз слизистой оболочки полости рта.
  2. Исследование крови на антитела к ВИЧ методом ИФА и методом иммунного блоттинга.
  3. Определение вирусной нагрузки ВИЧ методом ПЦР; исследование мокроты и лаважной жидкости на МБТ, обследование на основные СПИД-индикаторные болезни (кровь на ДНК ЦМВ методом ПЦР, КТ головного мозга для исключения токсоплазмоза).
  4. Противовирусная терапия (этиотропная), лечение туберкулеза (тактика лечения определяется тяжестью течения и формой болезни совместно с фтизиатром), противогрибковая терапия.
  5. Внутривенное употребление наркотических и психоактивных веществ; парентеральные вмешательства, сексуальные контакты.
- 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

#### Пример ситуационной задачи:

Девочка А., 6 лет, направлена на консультацию фтизиопедиатра, при проведении массовой туберкулинодиагностики выявлена следующая динамика туберкулиновых проб: 1 год- папула 9 мм, 2 года- папула 8 мм, 3-года- папула 6 мм, 4 года- папула 6 мм, 5 лет- папула 5 мм, 6 лет- папула 13 мм. Вакцинирована вакциной БЦЖ в родильном доме, рубчик 8 мм. Девочка из семейного контакта с дядей, МБТ+. Материально-бытовые условия в семье неудовлетворительные, питание неполноценное. Проживает с бабушкой и дядей, родители работают вахтовым методом в Москве, отдельной комнаты девочка не имеет. Перенесенные заболевания: аллергический дерматит, гайморит, острый бронхит, ветряная оспа.

Жалоб активно не предъявляет.

Объективно: общее состояние ребёнка удовлетворительное. Кожные покровы бледные, чистые. Пальпируются единичные, мелкие до горошины затылочные лимфатические узлы. Дыхание в лёгких везикулярное, ч. д. 18 в минуту. Тоны сердца ясные, ритмичные, пульс 88 в/мин. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень, селезенка не увеличены. Стул, мочеиспускание без особенностей.

На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки очаговых и инфильтративных теней в лёгких не выявлено. Корни структурные, не увеличены. Сердечная тень соответствует возрастной норме.

Общий анализ крови: Эр.-4,65 x10<sup>12</sup>/л, Нб-145 г/л, цв.п.-1,0, Ле-6,8 x 10<sup>9</sup>/л, п/я- 3%, с/я- 57%, лимф-32%, м- 8%,СОЭ-10 мм/час.

Общий анализ мочи: жёлтая, реакция кислая, относительная плотность 1018, белок 0,033 г/л, лейкоциты 1-2 в/п.зр., эпителий плоский - незначительное количество.

Диаскинтест – папула 12 мм с везикулами.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Проанализируйте результаты проведенного обследования.
- 2) Оцените эффективность вакцинации.
- 3) Сформулируйте предварительный диагноз.
- 4) Перечислите дополнительные методы обследования и данные из анамнеза, необходимые для постановки диагноза.
- 5) Тактика ведения больного фтизиатром

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Решить ситуационные задачи по теме занятия.

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

- 1) Дайте характеристику бронхоскопии: общие показания, противопоказания, методика проведения, осложнения, клиническое значение.
- 2) Представьте методику проведения бронхоальвеолярного лаважа, укажите показания, клиническое значение метода.
- 3) Укажите виды биопсии, сравните их эффективность.
- 4) Представьте показания для эндобронхиальной и трансbronхиальной биопсии, методику проведения, осложнения, клиническое значение.
- 5) Дайте характеристику торакоскопии и видеоторакоскопии: показания, наложение искусственного пневмоторакса, методика проведения, осложнения, их профилактика и лечение.
- 6) Укажите показания для торакоскопической биопсии, методику проведения, осложнения, клиническое значение.
- 7) Дайте характеристику медиастиноскопии: показания, методика проведения и взятия биоптатов, осложнения и пути их устранения.
- 8) Дайте характеристику пункционной и эксцизионной биопсии периферических лимфатических узлов: показания, методика проведения, клиническое значение.
- 9) Дайте характеристику прескаленной биопсии: показания, методика проведения, клиническое значение.
- 10) Дайте характеристику открытой биопсии легкого: показания, противопоказания, осложнения, клиническое значение.

- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. ДОСТОВЕРНЫЙ И ОБЩЕДОСТУПНЫЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ, ОТНОСЯЩИЙСЯ К ОБЯЗАТЕЛЬНОМУ ДИАГНОСТИЧЕСКОМУ МИНИМУМУ

- 1) рентгенологический
- 2) общеклинический
- 3) бронхологический
- 4) исследование мокроты на МБТ\*

2. НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫЙ МЕТОД УТОЧНЕНИЯ ЭТИОЛОГИИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО ЛИМФОАДЕНИТА

- 1) рентгенологический
- 2) бактериологический
- 3) иммунологический
- 4) гистологический (биопсия)\*

Установите соответствие

3. ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ

1. фибробронхоскопия	А. исследование плевральной полости
2. торакоскопия	Б. диагностическая операция с осмотром переднего средостения
3. медиастиноскопия	В. оценка состояния слизистой оболочки бронхов и характер бронхиального содержимого

Эталон ответов: 1В, 2А, 3Б

4) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больной О., 21 год, студент сельхозинститута, поступил в диагностическое отделение с подозрением на туберкулез. Жалоб не предъявляет. Общее состояние удовлетворительное. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. При перкуссии – ясный легочный звук, ч.д.16 в минуту, пульс 84 в минуту, АД -120/70 мм.рт.ст. Рентгенологически: справа в верхней доле, в первом межреберье, определяется группа очагов средней интенсивности, с нечеткими контурами. Анализ мокроты методом люм - микроскопии и посевом МБТ-. Общий анализ крови: Эр- $4,0 \times 10^{12}/л$ , Нб-130 г/л, ц.п.-1,0, Ле- $7,6 \times 10^9/л$ , П/я- 2%, С/я-65%, Лимф-25%, Мон.-8%, СОЭ-20 мм/ч.

**А.ОСНОВНОЙ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ**

- 1) диссеминации
- 2) очаговой тени
- 3) уплотнения легочного рисунка
- 4) округлой тени
- 5) патологии плевры

**Б.ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ**

- 1) диссеминированный туберкулез легких в фазе инфильтрации, МБТ-
- 2) очаговый туберкулез в верхней доле правого легкого, первого сегмента, в фазе инфильтрации, МБТ-
- 3) инфильтративный туберкулез в верхней доле правого легкого, первого и второго сегментов, МБТ-
- 4) туберкулема в верхней доле правого легкого, первого и второго сегмента, в фазе инфильтрации, МБТ-
- 5) очаговый туберкулез в верхней доле правого легкого, первого и второго сегментов, в фазе инфильтрации, МБТ-

**В.ФОРМА ТУБЕРКУЛЕЗА**

- 1) хронический фиброзно-очаговый туберкулез
- 2) лобулярный инфильтрат
- 3) острый, свежий мягко-очаговый туберкулез
- 4) округлый инфильтрат
- 5) гомогенная туберкулема

**Г.ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА**

- 1) плеврит
- 2) киста
- 3) центральный рак
- 4) очаговая пневмония
- 5) гематохондрома

**Рекомендуемая литература:**

**1. Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -	-	ЭБС "Консультант

## 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)
- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)
- Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулёза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

### Тема 3.6. Инструментальные инвазивные методы исследования (практическое занятие)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по инструментальным инвазивным методам исследования в диагностике туберкулеза.

**Задачи:**

- 1) Изучить классификацию методов инструментальной диагностики в клинике туберкулеза.
- 2) Изучить роль бронхоскопии в диагностике туберкулеза.
- 3) Изучить роль торакоскопии и видеоторакоскопии в диагностике туберкулеза.
- 4) Изучить роль медиастиноскопии в диагностике туберкулеза.
- 5) Изучить виды биопсий при различных инструментальных методах диагностики туберкулеза.

**Обучающийся должен знать:**

- диагностическое значение общеклинических лабораторных, микробиологических, гистологических и рентгенологических и инвазивных методов обследования при туберкулёзе.

**Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые эндоскопическими методами исследованиями у больных туберкулезом;

- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом.

#### **Обучающийся должен владеть:**

- навыками определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- навыками оценки данных эндоскопического обследования
- навыками составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

##### **2. Ответить на вопросы по теме занятия.**

##### **Перечень вопросов для собеседования.**

1. Бронхоскопия: общие показания, противопоказания, методика проведения, осложнения, клиническое значение.
2. Бронхоальвеолярный лаваж, показания, методика проведения, клиническое значение.
3. Виды биопсии, сравнительная эффективность.
4. Показания для эндобронхиальной и трансbronхиальной биопсии. методика проведения, осложнения, клиническое значение.
5. Торакоскопия и видеоторакоскопия: показания, наложение искусственного пневмоторакса, методика проведения, осложнения, их профилактика и лечение.
6. Показания для торакоскопической биопсии, методика проведения, осложнения, клиническое значение.
7. Медиастиноскопия: показания, методика проведения и взятия биоптатов, осложнения и пути их устранения.
8. Пункционная и эксцизионная биопсия периферических лимфатических узлов: показания, методика проведения, клиническое значение.
9. Прескаленная биопсия: показания, методика проведения, клиническое значение.
10. Открытая биопсия легкого: показания, противопоказания, осложнения, клиническое значение.

##### **2. Практическая работа.**

- 1) Знакомство с работой эндоскопического кабинета противотуберкулезного диспансера.
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

##### **4. Задания для групповой работы**

- 1) Знакомство с работой эндоскопического кабинета противотуберкулезного диспансера.
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

#### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

- 1) Дайте характеристику бронхоскопии: общие показания, противопоказания, методика проведения, осложнения, клиническое значение.
- 2) Представьте методику проведения бронхоальвеолярного лаважа, укажите показания, клиническое значение метода.
- 3) Укажите виды биопсии, сравните их эффективность.
- 4) Представьте показания для эндобронхиальной и трансbronхиальной биопсии, методику проведения, осложнения, клиническое значение.
- 5) Дайте характеристику торакоскопии и видеоторакоскопии: показания, наложение искусственного пневмоторакса, методика проведения, осложнения, их профилактика и лечение.
- 6) Укажите показания для торакоскопической биопсии, методику проведения, осложнения, клиническое значение.
- 7) Дайте характеристику медиастиноскопии: показания, методика проведения и взятия биоптатов, осложнения и пути их устранения.

- 8) Дайте характеристику пункционной и эксцизионной биопсии периферических лимфатических узлов: показания, методика проведения, клиническое значение.
- 9) Дайте характеристику прескаленной биопсии: показания, методика проведения, клиническое значение.
- 10) Дайте характеристику открытой биопсии легкого: показания, противопоказания, осложнения, клиническое значение.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. УКАЖИТЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

- 1) трахеобронхоскопия
- 2) торокоскопия (плевроскопия)
- 3) медиастиноскопия
- 4) общий анализ крови
- 5) ПЦР

2. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

- 1) обзорная рентгенограмма органов грудной клетки
- 2) ОАК
- 3) бронхоскопия
- 4) торокоскопия
- 5) исследование мокроты на МБТ

3. УКАЖИТЕ ИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА

1. инвазивные методы 1-го ряда	бронхоскопия обзорная или в сочетании с различными видами биопсий
2. инвазивные методы 2-го ряда	бронхография
	биопсия прескаленной клетчатки
	медиастиноскопия
	открытая биопсия легкого

Рекомендуемая литература:

### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

### 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ;	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)

	Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.				
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР- Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР- Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»

### **Клинические рекомендации по фтизиатрии**

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)
- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)
- Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулёза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

### **Тема 3.7. Функциональные методы исследования (семинар)**

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по современным функциональным методам диагностики туберкулёза.

**Задачи:**

- 1) Изучить функциональные методы диагностики внешнего дыхания (спирометрия, бронхоспирография, спировелоэргометрия, пневмотахометрия, пикфлоуметрия, бодиплетизмография), их значение во фтизиатрической клинике.
- 2) Изучить функциональные методы диагностики сердечно-сосудистой системы (электрокардиография, фонокардиография, эхокардиография), их значение во фтизиатрической клинике.
- 3) Изучить функциональные методы диагностики центральной нервной системы (электроэнцефалография), их значение во фтизиатрической клинике.

**Обучающийся должен знать:**

- диагностическое значение общеклинических лабораторных, микробиологических, гистологических, рентгенологических и функциональных методов обследования при туберкулезе.

**Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- оценить результаты функциональных методов исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые данными методами исследованиями у больных туберкулезом;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом.

**Обучающийся должен владеть:**

- навыками определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- навыками оценки данных функциональных методов исследования;
- навыками составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

### 3. Ответить на вопросы по теме занятия.

#### Перечень вопросов для собеседования.

- 1) Методы определения вентиляционной функции (спирометрия, бронхоспирография, спировелоэргометрия, пикфлоуметрия, бодиплетизмография).
- 2) Основные показатели функции внешнего дыхания, их оценка.
- 3) Основные типы вентиляционных нарушений при туберкулезе.
- 4) Определение характера дыхательной недостаточности.
- 5) Классификация дыхательной недостаточности.
- 6) Формулировка заключения о дыхательной способности легких.
- 7) Методы исследования, интерпретация результатов исследования.
- 8) Исследование функции сердечно-сосудистой системы (электрокардиография, фонокардиография, эхокардиография), клиническая трактовка результатов исследования.
- 9) Электроэнцефалография, показания, клиническая трактовка результатов исследования.

#### 2. Практическая работа.

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

#### 1. ИНТЕГРАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ ДЛЯ ОЦЕНКИ ФУНКЦИИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ:

- 1) показатели газового состава и кислотно-щелочного состояния крови
- 2) данные спирографии\*
- 3) результаты общей плетизмографии
- 4) результаты капилляроскопии
- 5) показатели остаточного объема легких

#### 2. ПРОБА ТИФФНО В НОРМЕ СОСТАВЛЯЕТ:

- 1) 50% ЖЕЛ
- 2) 60% ЖЕЛ
- 3) 70% ЖЕЛ
- 4) 80% ЖЕЛ\*

#### 3. ОСТАТОЧНЫЙ ОБЪЕМ ЛЕГКИХ В НОРМЕ РАВЕН (В % ОТ ОБЩЕЙ ЁМКОСТИ ЛЕГКИХ)

- 1) 20-25%\*
- 2) 30-35%
- 3) 40-45%

Установите соответствие

#### 4. ОПРЕДЕЛИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

1. проба Тиффно	А. отношение ОФВ1 / ЖЕЛ
2. МОД	Б. ДО×ЧД

Эталон ответов: 1А, 2Б

- 2) Решение ситуационных задач по теме занятия.

#### 3. Решить ситуационные задачи

- 1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информации на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

- 2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Больная С., 25 лет, медсестра, поступила в противотуберкулезный диспансер для дообследования.

Отмечает ухудшение общего состояния после родов – 4 месяца назад родила доношенную здоровую

девочку (вакцинирована вакциной БЦЖ в родильном доме). В течение 3-х месяцев женщину беспокоит общая слабость, периодически повышение температуры тела до субфебрильных цифр, сухой кашель. Объективно: общее состояние удовлетворительное. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. При перкуссии – ясный легочный звук, ч.д.18 в минуту, пульс 88 в минуту, АД -125/70 мм.рт.ст. Рентгенологически: справа в верхней доле, в втором межреберье, определяется группа очагов средней интенсивности, с нечеткими контурами. Анализ мокроты методом люм - микроскопии МБТ-. Общий анализ крови: Эр- $4,5 \times 10^{12}/л$ , Нб-135 г/л, ц.п.-1,0, Ле- $7,8 \times 10^9/л$ , П/я- 3%, С/я-63%, Лимф-24%, Мон. -10%, СОЭ-25 мм/ч. Проживает с мужем и свекровью в благоустроенной квартире.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Предварительный диагноз.
- 2) Оцените данные проведенного обследования, выделите факторы, способствующие развитию заболевания.
- 3) Укажите данные анамнеза и дополнительные методы обследования, необходимые для уточнения характера процесса.
- 4) Дальнейшая тактика ведения больной.
- 5) Дальнейшая тактика в отношении новорожденного и членов семьи больной.

#### ЭТАЛОН ОТВЕТОВ

1. Очаговый туберкулез правого легкого верхней доли первого сегмента, фаза инфильтрации, МБТ (-).
  2. Незначительно выраженные симптомы интоксикации, локальные грудные. Рентгенологически – синдром очаговой тени. МБТ не обнаружены. Общий анализ крови – незначительное увеличение СОЭ. Факторы, способствующие развитию заболевания – послеродовой период.
  3. Данные анамнеза - контакт с больным туберкулезом человеком или животным, наследственность по туберкулезу. Материально-бытовые условия. Предыдущее ФГ - обследование. Наблюдался ли ранее в противотуберкулезном диспансере. Отягощающие факторы по туберкулезу. Дополнительные методы обследования - ОАМ, БАК, ФБС со смывами на МБТ. Анализ мокроты на МБТ методом ПЦР, посева провокацией, диаскинтест, КТ по показаниям.
  4. Лечение в противотуберкулезном диспансере. Диета ВБД, режим химиотерапии III, 4 противотуберкулезных препарата ежедневно из расчета на кг массы тела больной. Патогенетическое лечение – антиоксиданты, витамины, гепатопротекторы. Дезинтоксикационная терапия. Диспансерное наблюдение по I A группе ДУ
  5. Грудное вскармливание не показано. Дообследование членов семьи в течение 2 недель (обязательный диагностический минимум). При отсутствии признаков заболевания – химиопрофилактика, диспансерное наблюдение по IV группе ДУ. Категория очага туберкулезной инфекции - III (с риском заражения в очаге), план профилактических мероприятий в очаге - госпитализация больной в стационар, заключительная дезинфекция, обследование контактных, химиопрофилактика, санитарно-просветительная работа.
- 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии.

Пример ситуационной задачи:

Больной Д., 42 лет, божж, доставлен в противотуберкулезный диспансер машиной скорой помощи с улицы в тяжелом состоянии с риском летального исхода. Жалобы на повышение температуры тела до  $39^{\circ}C$ , одышку при незначительной физической нагрузке, кашель со слизисто-гноющей мокротой, отсутствие аппетита, снижение массы тела на 12 кг, резкую слабость, не может ходить из-за слабости, болезненное мочеиспускание, осиплость голоса.

Анамнез заболевания. 2 года назад имел контакт с больным туберкулезом знакомым, МБТ+. Впервые туберкулез легких выявлен 10 месяцев назад. Лечился в легочном отделении в течение 4 месяцев по поводу инфильтративного туберкулеза легких с распадом и бактериовыделением, с наличием лекарственной устойчивости к изониазиду, рифампицину, стрептомицину, офлоксацину. В условиях стационара был выявлен туберкулез мочевой системы, двусторонний туберкулезный папиллит, активная фаза, МБТ+, но лечение больной не закончил, выписан за нарушение режима (самовольный уход).

Объективно при поступлении общее состояние тяжелое. Кожные покровы бледные, сухие, шелушащиеся. Подкожно-жировой слой выражен слабо, вес-40 кг, рост-155 см. В легких дыхание жесткое, с единичными влажными хрипами в межлопаточной области. Тоны сердца приглушены, ритмичны, ч.с.с. 120 в минуту, АД 90/50 мм.рт. ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень + 2 см из-под края реберной дуги, болезненна. Мочеиспускание учащено, болезненное. Отеки на стопах.

ОАК: Нв-84 г/л Эр- $3,36 \times 10^{12}/л$ , Ле- $12,5 \times 10^9/л$ , э-1, п—10, с-67, л-8, м-14, СОЭ-48 мм/ч.

ОАМ: прозр., кисл., 1018, белок-0,132 г/л, лейкоциты- -10-15 в поле зрения единичные цилиндры.

БАК: общий билирубин-12,3 ммоль/л; прямой-не обн.; АСТ- 30 ммоль/л; АЛТ-45 ммоль/л; глюкоза- 6,2 ммоль/л; альбумины 44,9%; альфа-1 глобулины-7,7; альфа-2-16,5; бета-1-6,6; бета-2-7,4; гамма-глобулины-16,9.

Анализ мокроты на МБТ трехкратно люм- методом - КУБ обнаружены.

Анализ мочи на МБТ трехкратно люм- методом- КУБ обнаружены.

На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки в прямой проекции в обоих легких преимущественно в верхних и средних отделах множественные крупные полости распада с секвестрами, с очагами и фокусами, с дорожкой к корню. Корни фиброзы.

Проба Манту с 2 Т.Е. отрицательная.

В течение 6 дней состояние больного оставалось тяжелым, но стабильным. На 7 сутки наступил летальный исход.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените данные лабораторных, инструментальных методов исследования, пробы Манту с 2Т.Е, выделите основной рентгенологический синдром.
- 2) Составьте план дальнейшего обследования больного.
- 3) Сформулируйте клинический диагноз, проведите дифференциальную диагностику.
- 4) Назначьте комплексное лечение.
- 5) Укажите причины, приведшие к летальному исходу больного.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Решить ситуационные задачи по теме занятия.

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите основные методы определения вентиляционной функции легких.
2. Укажите основные показатели функции внешнего дыхания, критерии их оценки.
3. Выделите основные типы вентиляционных нарушений при туберкулезе.
4. Представьте методику определения характера дыхательной недостаточности, интерпретации результатов исследования.
5. Укажите классификацию дыхательной недостаточности.
6. Укажите принципы формулировки заключения о дыхательной способности легких.
7. Укажите методы исследования диффузионной способности легких, интерпретация результатов исследования.
8. Укажите показания для исследования кислотно-щелочного равновесия, оценка результатов исследования.
9. Перечислите основные нагрузочные и фармакологические пробы для выявления скрытых нарушений функции внешнего дыхания.
10. Представьте комплексную оценку функции дыхания в процессе лечения туберкулеза.
11. Перечислите методы исследования функции сердечно-сосудистой системы, их клиническое значение. Укажите основные показания для применения электроэнцефалографии во фтизиатрической клинике. Клиническая трактовка результатов исследования.

- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. ПРИ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ ИНТОКСИКАЦИЯ ПРОЯВЛЯЕТСЯ
  - 1) синусовой тахикардией, снижением зубца Т, нарушениями возбудимости и проводимости\*
  - 2) депрессией сегмента ST
  - 3) синусовой брадикардией
2. ГЛАВНЫМИ МЕТОДАМИ КАЧЕСТВЕННОЙ И КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАРУШЕНИЙ ДЫХАНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ
  - 1) спирография, плетизмография, определение газов и КОС крови\*
  - 2) аспирационная биопсия
  - 3) фибробронхоскопия
  - 4) МРТ
3. ИНТЕГРАЛЬНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ФУНКЦИИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ
  - 1) газовый состав и КОС крови\*
  - 2) рентгенография и КТ
  - 3) ОАК и БХ крови
- 4) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больной Ф., 42 года, поступил в противотуберкулезный диспансер с жалобами на повышение температуры тела до 39°С, выраженную слабость, плохой аппетит, потливость по ночам, сухой, упорный, надсадный кашель, одышку при небольшой физической нагрузке. Объективно: общее состояние средней тяжести, подкожно-жировой слой выражен слабо, бледен, при аускультации в верхушках обоих легких дыхание жесткое, ч.д. 30 в минуту, АД -100/60 мм.рт. ст., пульс 110 в минуту. Живот при пальпации мягкий, безболезненный, печень, селезенка не увеличены. Рентгенологически: в верхушках обоих легких множественные очаговые тени с нечеткими контурами, без распада, симметрично расположенные. Анализ мокроты методом люм - микроскопии и посевом МБТ-.

**А.ОСНОВНОЙ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ**

- 1) очаговой тени
- 2) уплотнения легочной ткани
- 3) патологии плевры
- 4) диссеминации
- 5) полости

**Б.ПУТЬ ВЫЯВЛЕНИЯ**

- 1) при проф. осмотре
- 2) по обращаемости\*

**В.ДЫХАТЕЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ У ПАЦИЕНТА С УЧЕТОМ ПРОЦЕССА**

- 1) рестриктивный
- 2) обструктивный
- 3) смешанный

**Г.НАИБОЛЕЕ ДОСТУПНЫЙ МЕТОД ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

- 1) спирография
- 2) общая плетизмография
- 3) определение газов крови
- 4) определение кислотно-щелочного состояния
- 5) определение диффузионной способности легких.

**Рекомендуемая литература:**

**1. Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента

**2. Дополнительная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотек	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи;	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)

	Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.				
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»

#### **Клинические рекомендации по фтизиатрии**

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулёза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

#### **Тема 3.7. Функциональные методы исследования (практическое занятие)**

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по современным функциональным методам диагностики туберкулёза.

#### **Задачи:**

- 1) Изучить функциональные методы диагностики внешнего дыхания (спирометрия, бронхоспирография, спировелоэргометрия, пневмотахометрия, пикфлоуметрия, бодиплетизмография), их значение во фтизиатрической клинике.
- 2) Изучить функциональные методы диагностики сердечно-сосудистой системы (электрокардиография, фонокардиография, эхокардиография), их значение во фтизиатрической клинике.
- 3) Изучить функциональные методы диагностики центральной нервной системы (электроэнцефалография), их значение во фтизиатрической клинике.

#### **Обучающийся должен знать:**

- диагностическое значение общеклинических лабораторных, микробиологических, гистологических, рентгенологических и функциональных методов обследования при туберкулезе.

#### **Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- оценить результаты функциональных методов исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые данными методами исследованиями у больных туберкулезом;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом.

#### **Обучающийся должен владеть:**

- навыками определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- навыками оценки данных функциональных методов исследования;
- навыками составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **4. Ответить на вопросы по теме занятия.**

#### **Перечень вопросов для собеседования.**

- 1) Методы определения вентиляционной функции (спирометрия, бронхоспирография, спировелоэргометрия, пикфлоуметрия, бодиплетизмография).

- 2) Основные показатели функции внешнего дыхания, их оценка.
- 3) Основные типы вентиляционных нарушений при туберкулезе.
- 4) Определение характера дыхательной недостаточности.
- 5) Классификация дыхательной недостаточности.
- 6) Формулировка заключения о дыхательной способности легких.
- 7) Методы исследования, интерпретация результатов исследования.
- 8) Исследование функции сердечно-сосудистой системы (электрокардиография, фонокардиография, эхокардиография), клиническая трактовка результатов исследования.
- 9) Электроэнцефалография, показания, клиническая трактовка результатов исследования.

## **2. Практическая работа.**

- 1) Знакомство с работой отделения функциональной диагностики противотуберкулезного диспансера. Оценка ФВД и ЭКГ при туберкулезе.
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

## **4. Задания для групповой работы**

- 1) Знакомство с работой отделения функциональной диагностики противотуберкулезного диспансера. Оценка ФВД и ЭКГ при туберкулезе.
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите основные методы определения вентиляционной функции легких.
2. Укажите основные показатели функции внешнего дыхания, критерии их оценки.
3. Выделите основные типы вентиляционных нарушений при туберкулезе.
4. Представьте методику определения характера дыхательной недостаточности, интерпретации результатов исследования.
5. Укажите классификацию дыхательной недостаточности.
6. Укажите принципы формулировки заключения о дыхательной способности легких.
7. Укажите методы исследования диффузионной способности легких, интерпретация результатов исследования.
8. Укажите показания для исследования кислотно-щелочного равновесия, оценка результатов исследования.
9. Перечислите основные нагрузочные и фармакологические пробы для выявления скрытых нарушений функции внешнего дыхания.
10. Представьте комплексную оценку функции дыхания в процессе лечения туберкулеза.
11. Перечислите методы исследования функции сердечно-сосудистой системы, их клиническое значение.
12. Укажите основные показания для применения электроэнцефалографии во фтизиатрической клинике. Клиническая трактовка результатов исследования.

- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

**1.РЕСТРИКТИВНЫЙ ТИП ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ОБУСЛОВЛЕН:**

- 1) вследствие снижения функционирования легочной ткани (инфильтративные изменения)
- 2) ограничением подвижности ребер
- 3) наличием газа или жидкости в плевральной полости
- 4) закупкой бронха мокротой

**2.ОБСТРУКТИВНЫЙ ТИП ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ОБУСЛОВЛЕН**

- 1) рефлекторным спазмом бронхов
- 2) рубцовыми изменениями плевры
- 3) ателектазом легких
- 4) туберкулезом бронха

**3.НАРУШЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ МОГУТ БЫТЬ ОБУСЛОВЛЕННЫ**

- 1) влиянием туберкулезной интоксикации
- 2) гипертензией малого круга кровообращения
- 3) изменением положения сердца, крупных сосудов в грудной клетке;
- 4) следствием оперативных вмешательств
- 5) ограничением подвижности ребер

#### Рекомендуемая литература:

##### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

##### 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»

#### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулёза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

#### Раздел 4. Туберкулез органов дыхания

##### Тема 4.1. Классификация туберкулеза. Первичный туберкулез органов дыхания (практическое

занятие)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по современной классификации туберкулеза.

**Задачи:**

- 1) Рассмотреть современную классификацию туберкулеза.
- 2) Изучить особенности раннего периода первичной туберкулезной инфекции.
- 3) Изучить туберкулезную интоксикацию у детей и подростков, как нелокальную форму первичного туберкулеза.
- 4) Рассмотреть первичный туберкулезный комплекс, как локальную форму первичного туберкулеза.
- 5) Изучить особенности хронически текущего первичного туберкулеза.
- 6) Рассмотреть особенности первичного туберкулеза у взрослых.

**Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулезом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- особенности сбора жалоб, анамнезов и объективного обследования больных туберкулезом;
- принцип построения клинической классификации туберкулеза;
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулеза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- осложнения клинических форм туберкулеза, подразделение их на специфические и неспецифические;
- организацию противотуберкулезной работы учреждениями специализированной и общей лечебной сети;

**Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследования у больных туберкулезом;
- применять клиническую классификацию туберкулеза на практике.
- диагностировать формы первичного туберкулеза, формулировать клинический диагноз.
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом.

**Обучающийся должен владеть:**

- алгоритмом постановки диагноза при раннем периоде первичной туберкулезной инфекции, туберкулезной интоксикации у детей и подростков, первичном туберкулезном комплексе и хронически текущем первичном туберкулезе.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия**

- 1) История современной классификации туберкулеза.
- 2) Международная и отечественная классификации туберкулеза.
- 3) Принципы построения современной классификации туберкулеза.
- 4) Основные разделы современной классификации туберкулеза: клинические формы туберкулеза: туберкулезная интоксикация, туберкулез органов дыхания, туберкулез других органов и систем, их общая характеристика,
- 5) Определение понятия «первичный туберкулез» и «вторичный туберкулез».
- 6) Характеристика туберкулезного процесса: локализация, фаза, бактериовыделение;
- 7) Осложнения туберкулезного процесса: специфические, неспецифические, легочные, внелегочные;
- 8) Характеристика остаточных изменений: у взрослых – малые, большие, у детей и подростков – незначительные, умеренно выраженные, выраженные; их значение.
- 9) Понятие клинического излечения от туберкулеза, критерии.
- 10) Принципы формулировки клинического диагноза туберкулеза. Его изменение в результате лечения.
- 11) Особенности первичного периода туберкулезной инфекции. Латентная туберкулезная инфекция. Клинические проявления параспецифических реакций.

- 12) Туберкулезная интоксикация. клиника, диагностика, лечение и исходы, диспансерное наблюдение.
- 13) Первичный туберкулезный комплекс: клинико-рентгенологические стадии и варианты клинического течения, диагностика, лечение, исход, диспансерное наблюдение.
- 14) Хронически текущий первичный туберкулез: диагностика, лечение, исход, диспансерное наблюдение.
- 15) Первичный туберкулез у взрослых: особенности клинических проявлений, диагностика, лечение, исход; диспансерное наблюдение.
- 16) Дифференциальная диагностика первичного туберкулеза.

## 2. Практическая работа.

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

### 1. ТУБЕРКУЛЕЗ ЧАЩЕ ВЫЯВЛЯЕТСЯ У БОЛЬНЫХ

- 1) с сахарным диабетом\*
- 2) с язвенной болезнью желудка и 12-перстной кишки\*
- 3) с гипертонической болезнью легких
- 4) с алкоголизмом\*
- 5) с наркоманией\*

### 2. ОТЕЧЕСТВЕННАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ПОСТРОЕНА НА ОСНОВЕ

- 1) патогенеза заболевания\*
- 2) морфологических проявлений заболевания\*
- 3) социальных факторов риска
- 4) рентгенологической картины заболевания\*
- 5) клинических проявлений заболевания\*

### 3. БАКТЕРИОВЫДЕЛИТЕЛЬ - ЭТО

- 1) больной активным туберкулезом, у которого МБТ были обнаружены хотя бы 1 раз любым методом\*
- 2) больной с экссудативным плевритом туберкулезной этиологии, МБТ+ в плевральной жидкости
- 3) больной туберкулезом, выделяющий МБТ не менее 2 раз\*
- 4) больной, у которого МБТ обнаружены однократно методом люминесцентной микроскопии при отсутствии рентгенологических изменений в легких и патологии верхних дыхательных путей при бронхоскопии
- 5) больной туберкулезом, выделяющий МБТ, выявляемые всеми лабораторными методами исследования\*

Установите соответствие

### 4. ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ

1. грудные симптомы	А. слабость
2. общие симптомы	Б. недомогание
	В. субфебрилитет
	Г. боль в грудной клетке
	Д. одышка
	Е. кровохарканье, кровотечение

Эталон ответов: 1 – Г, Д, Е; 2 – А, Б, В

### 5. ОСЛОЖНЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА

1. специфические	А. туберкулез бронха
2. неспецифические	Б. бронхиальный свищ
	В. легочно-сердечная недостаточность
	Г. амилоидоз почек
	Д. туберкулезный плеврит

Эталон ответов: 1 – А, Б, Д; 2 – В, Г

- 2) Самостоятельная работа с учебно-методическими материалами по теме занятия (приказы, клинические рекомендации).
- 3) Работа с набором рентгенограмм по теме занятия.
- 4) Работа в детском отделении по ведению больных с формами первичного туберкулеза.
- 5) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

- б) Решение ситуационных задач по теме занятия.

### 3. Решить ситуационные задачи

#### 1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса,
3. Проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
4. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
5. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
6. Проанализируйте полученную информацию на достоверность, информативность и специфичность.
7. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
8. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
9. Проведите дифференциальную диагностику.
10. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
11. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

#### 2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Пациент Б., 58 лет, находящийся на обеспечении психоинтерната, 2 раза в год проходит флюорографическое обследование и бактериологическое исследование мокроты на МБТ, как страдающий ХНЗЛ.

При посеве мокроты на МБТ выделено 30 колоний, устойчивых к S, R, H, OfI, Cap, ПАСК.

При ФГ обследовании в легких очаговых и инфильтративных теней не выявлено. Корни легких фиброзы, правый корень тяжистый.

На томограмме средостения аденопатии внутригрудных лимфоузлов не выявлено. Диафрагма, синусы в норме.

В ОАК: Эр. –  $5,3 \times 10^{12}/л$ , Нб - 169 г/л, цв. п, -0,9, Ле -  $6,2 \times 10^9/л$ , п/я – 3%, с/я – 56%, л – 36%, м-4%, эоз – 1%, СОЭ-16 мм/час

В ОАМ: плотность 1010, цвет соломенный, реакция кислая, белок, глюкоза не обнаружены, лейкоциты- 1-2 в поле зрения.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените данные лабораторных, инструментальных методов исследования.
- 2) Оцените характер бактериовыделения и лекарственную устойчивость.
- 3) Сформулируйте предварительный диагноз.
- 4) Укажите заболевания, способствующие развитию туберкулеза у больного.
- 5) Перечислите дополнительные методы обследования.

#### ЭТАЛОН ОТВЕТОВ

1. В анализе крови СОЭ - 16 мм/час. ОАМ в норме. Рентгенологически в легких без патологии. Больной является бактериовыделителем. Необходимо установить источник бактериовыделения.
2. Умеренное бактериовыделение (30 колоний), первичная широкая лекарственная устойчивость.
3. Туберкулез бронхов?
4. ХНЗЛ, психическое заболевание.
5. ФБС, исследование промывных вод бронхов на МБТ. Исследование мокроты на МБТ 3-хкратно методом посева, исследование мочи на МБТ 3-хкратно методом посева, проба Манту с 2 ТЕ, диаскинтест.

#### 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

##### Пример ситуационной задачи:

Больной Б., 48 лет, прошел бактериологическое исследование мокроты на МБТ, как страдающий ХНЗЛ.

При посеве мокроты на МБТ выделено 10 колоний, чувствительных ко всем противотуберкулезным препаратам.

Предъявляет жалобы на редкий кашель со скудным количеством мокроты.

Объективно: общее состояние относительно удовлетворительное. Кожные покровы чистые, физиологической окраски. Подкожно-жировой слой выражен умеренно, вес - 72 кг, рост-168 см. Периферические лимфоузлы не увеличены. При аускультации дыхание везикулярное, хрипов нет, частота дыхания 20 в/мин. Тоны сердца ритмичные, приглушены, пульс 82 в минуту, АД - 140/80 мм рт. ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень, селезенка не увеличены.

При ФГ- обследовании в легких очаговых и инфильтративных теней не выявлено. Корни легких фиброзы, левый корень тяжистый.

На томограмме средостения аденопатии внутригрудных лимфоузлов не выявлено. Диафрагма, синусы в норме.

В ОАК: Эр. –  $5,0 \times 10^{12}/л$ , Нв - 160 г/л, цв. п, -1,0, Ле -  $7,2 \times 10^9/л$ , эоз – 1%, п/я – 4%, с/я – 57%, л – 32%, м- 6%, СОЭ-15 мм/час

В ОАМ: плотность 1015, цвет соломенный, реакция кислая, белок, глюкоза не обнаружены, лейкоциты- 1-2 в поле зрения.

Из анамнеза жизни: работает на стройке разнорабочим, работа пыльная, периодически в холодных условиях. Материально-бытовые условия неудовлетворительные, живет в коммунальной квартире с женой и взрослым сыном. Курит по  $\frac{1}{2}$  пачки в день, алкоголь употребляет умеренно. Наследственность по туберкулезу отягощена, туберкулезом болел дед, умер от инфаркта 15 лет назад. Контакт с больными туберкулезом в настоящее время отрицает. ФГ-обследование проходил год назад. Из перенесенных заболеваний отмечает атрофический гастрит, частые ОРВИ, бронхит.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените данные проведенного обследования.
- 2) Определите путь выявления, характер бактериовыделения.
- 3) Сформулируйте предварительный диагноз.
- 4) Укажите факторы, способствующие развитию туберкулеза у больного.
- 5) Перечислите дополнительные методы обследования.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Самостоятельная работа с учебно-методическими материалами по теме занятия (приказы, клинические рекомендации).
- 2) Работа с набором рентгенограммами по теме занятия.
- 3) Работа в детском отделении по ведению больных с формами первичного туберкулеза.
- 4) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.
- 5) Решение ситуационных задач по теме занятия.

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Расскажите о истории классификаций туберкулеза.
2. Укажите виды классификаций туберкулеза.
3. Выделите основные принципы построения современной классификации туберкулеза.
4. Укажите основные разделы клинической классификации туберкулеза.
5. Перечислите основные клинические формы туберкулеза органов дыхания и внелегочного туберкулеза.
6. Дайте определение понятия «первичный туберкулез» и «вторичный туберкулёз».
7. Укажите основные элементы характеристики туберкулезного процесса.
8. Укажите возможные осложнения при туберкулезе по современной классификации.
9. Интерпретируйте большие и малые остаточные изменения после перенесенного туберкулеза.
10. Приведите пример формулировки клинического диагноза туберкулёза.
11. Дайте определение понятия «клиническое излечения от туберкулеза», его критерии.
12. Укажите особенности первичного периода туберкулезной инфекции.
13. Дайте определение понятия «латентная туберкулезная инфекция», дайте ее характеристику.
14. Дайте характеристику клинических проявлений параспецифических реакций при туберкулезе.
15. Укажите основные критерии диагностики туберкулезной интоксикации у детей и подростков.
16. Укажите основные критерии диагностики первичного туберкулезного комплекса:
17. Укажите основные критерии диагностики хронически текущего первичного туберкулеза.
18. Укажите особенности первичного туберкулеза у взрослых.
19. Проведите дифференциальную диагностику первичного туберкулеза.

- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

#### 1. ИНТОКСИКАЦИОННЫЕ ЖАЛОБЫ, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ

- 1) повышение температуры тела
- 2) потливость
- 3) слабость
- 4) потеря массы тела

5) боль в грудной клетке

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПРОЦЕССА

- 1) локализация
- 2) осложнения
- 3) фаза
- 4) бактериовыделение
- 5) остаточные изменения

Установите соответствие

## 3. ЧАЩЕ ВЫСЛУШИВАЮТСЯ

1. влажные хрипы	А. абсцедирующая пневмония
2. сухие хрипы	Б. бронхиальная астма
	В. абсцесс легких
	Г. распадающийся рак легких
	Д. казеозная пневмония

## 4. В СООТВЕТСТВИИ С СОВРЕМЕННОЙ КЛАССИФИКАЦИЕЙ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

1. пожилой возраст	А. 60 – 74 года
2. подростковый	Б. 75 – 89 лет
3. молодой возраст	В. 45 – 60 лет
4. старческий	Г. 21 – 45 лет
5. зрелый	Д. 15-17 лет

5) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больной С., 50 лет, из контакта с больным туберкулезом отцом, заболел остро, предъявляет жалобы на упорный, сухой надсадный кашель, одышку при небольшой физической нагрузке, слабость, потливость по ночам, повышение температуры тела до фебрильных цифр, осиплость голоса. Общее состояние средней степени тяжести. На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки по всем легочным полям, преимущественно в верхних и средних отделах легких, множественные, мономорфные, симметрично расположенные очаговые тени до 3 мм в диаметре, с нечеткими контурами, без распада, располагающиеся по ходу мелких сосудов, корни не увеличены. Из перенесенных заболеваний отмечает фарингит, отит, гипертоническую болезнь, хронический бронхит, остеохондроз.

### 1. КЛИНИЧЕСКАЯ ФОРМА ТУБЕРКУЛЕЗА У БОЛЬНОГО

- 1) инфильтративный туберкулез легких
- 2) милиарный туберкулез легких
- 3) очаговый туберкулез легких
- 4) кавернозный туберкулез легких
- 5) фиброзно-кавернозный туберкулез легких

### 2. ФАЗА ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПРОЦЕССА У БОЛЬНОГО

- 1) рассасывания
- 2) распада
- 3) инфильтрации
- 4) уплотнения
- 5) кальцинации

### 3. ОСЛОЖНЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПРОЦЕССА У БОЛЬНОГО

- 1) туберкулез бронха
- 2) кровотечение
- 3) туберкулезный плеврит
- 4) туберкулез гортани
- 5) спонтанный пневмоторакс

### 4. ЗАБОЛЕВАНИЕ, СПОСОБСТВУЮЩЕЕ РАЗВИТИЮ ТУБЕРКУЛЕЗА

- 1) фарингит
- 2) хронический бронхит
- 3) гипертоническая болезнь
- 4) отит
- 5) остеохондроз

Эталоны ответов- А-2; Б-3; В-4; Г-2

## Рекомендуемая литература

### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

## 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа, - 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Мишин В. Ю. Туберкулинодиагностика: учеб. пособие для интернов, ординаторов и аспирантов	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 136 с. - (Б-ка врача специалиста. Пульмонология)	10	ЭБС "Консультант студента ЭБС «Консультант врача»
4	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

### Тема 4.2. Туберкулёз внутригрудных лимфатических узлов (практическое занятие)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диагностике, лечению, профилактике локальных форм первичного туберкулеза легких.

**Задачи:**

- 1) Изучить патогенез, патоморфологию, клинику, диагностику, особенности лечения, осложнения и исходы туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов.

**Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- диагностическое значение общеклинических лабораторных, микробиологических, гистологических, рентгенологических и инструментальных методов обследования при туберкулезе внутригрудных лимфоузлов;
- клинико-рентгенологические проявления различных форм туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов; диспансерное наблюдение больных с формами первичного туберкулеза.
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия, основные принципы химиотерапии, разделы комплексного лечения больных туберкулёзом, организационные формы лечения больных туберкулезом;
- необходимый комплекс лечебных мероприятий при осложненном течении туберкулеза.

**Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- диагностировать туберкулез внутригрудных лимфоузлов (осложненное и неосложненное течение);
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом.

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза);
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки, томограммы средостения), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- диагностики туберкулеза внутригрудных лимфоузлов; составления плана комплексного лечения больного туберкулезом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

- 1) Определение понятия "первичный туберкулёз".
- 2) Характерные черты первичного туберкулёза.
- 3) Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов – определение понятия, частота встречаемости в клинической структуре впервые заболевших.

- 4) Патогенез и патоморфология туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов
- 5) Рентгеноанатомия лимфатических узлов и лимфатических сосудов легких и средостения.
- 6) Клиника, диагностика туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов.
- 7) Клинико-рентгенологические формы туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов.
- 8) Возможные осложнения, исходы туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов.
- 9) Особенности лечения, диспансерного наблюдения больных с локальными формами первичного туберкулеза.

## 2. Практическая работа.

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

### 1. РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ТУМОРОЗНОЙ ФОРМЫ ТУБЕРКУЛЕЗА ВНУТРИГРУДНЫХ ЛИМФОУЗЛОВ

- 1) значительное увеличение размеров корня\*
- 2) полициклический наружный контур корня\*
- 3) четкий наружный контур корня\*
- 4) размытый наружный контур корня с усилением легочного рисунка
- 5) сужение или исчезновение просвета стволового бронха\*

### 2. ОСНОВНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ БРОНХОЛЕГОЧНОГО ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ

- 1) туберкулез бронха\*
- 2) ателектаз\*
- 3) специфическое воспаление\*
- 4) параспецифическое воспаление
- 5) неспецифическое воспаление\*

Установите соответствие

### 3. ОТНОСЯТСЯ

1. к первичным формам туберкулеза	А. первичный туберкулезный комплекс
2. к вторичным формам туберкулеза	Б. туберкулез ВГЛУ
	В. диссеминированный туберкулез
	Г. инфильтративный туберкулез
	Д. очаговый туберкулез

Эталон ответа: 1 – А, Б, В; 2 – Г, Д

### 4. ИЗЛЮБЛЕННАЯ ЛОКАЛИЗАЦИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ГРУДНОЙ КЛЕТКЕ

1. среднее средостение	А. туберкулез внутригрудных лимфатических узлов
2. заднее средостение	Б. лимфогрануломатоз
	В. саркоидоз
	Г. аневризма аорты
	Д. опухоль пищевода

Эталон ответа: 1 – А, Б, В; 2 – Г, Д

- 2) Самостоятельная работа с учебно-методическими материалами по теме занятия (приказы, клинические рекомендации).
- 3) Работа с набором рентгенограммами по теме занятия.
- 4) Работа в детском отделении по ведению больных с формами первичного туберкулеза.
- 5) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.
- 6) Решение ситуационных задач по теме занятия.

## 3. Решить ситуационные задачи

- 1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информацию на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.

7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
  8. Проведите дифференциальную диагностику.
  9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
  10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.
- 2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Учащаяся кулинарного техникума М, 18 лет, имела на протяжении последних 3 лет отрицательные туберкулиновые пробы, в 17 лет - контакт с подругой, больной открытой формой туберкулеза. ФГ-обследование проходила 3 года назад. В анамнезе отмечен гепатит В.

Заболевание началось остро, с повышения температуры до 38<sup>0</sup> С, сильного надсадного сухого кашля после переохлаждения. Обратилась за медицинской помощью в поликлинику.

При осмотре: состояние удовлетворительное, кожные покровы влажные. На левом плече 2 рубчика – 6 и 4 мм. Слева в подчелюстной области пальпируется безболезненный лимфоузел до 1 см в диаметре. Перкуторно - легочный звук. Слева в подключичной области влажные и сухие локальные хрипы, не исчезающие после покашливания. PS – 90 в минуту, АД – 110/70 мм.рт.ст. Живот при пальпации мягкий, печень по краю реберной дуги, безболезненная. Симптом Пастернацкого – отрицательный, периферических отеков нет.

Обзорный снимок органов грудной клетки: левый корень расширен, в верхней доле слева до 2 ребра очаговые тени, в 1-м межреберье тонкостенная полость.

Общий анализ крови: Эр- 3,8 x 10<sup>12</sup>/л, Нб-128 г/л, цв. показатель – 0,96, Ле- 9,6 x 10<sup>9</sup>/л, э- 4%, п/я-8%, с/я-58%, л- 18%, м- 12%, СОЭ-42 мм/час.

Общий анализ мочи: в пределах нормы.

Анализ мокроты по Циль – Нильсену в лаборатории общей сети 2-хкратно – КУМ+.

Проба Манту с 2 ТЕ – р14 мм с везикулами.

Трахеобронхоскопия: слизистая главного бронха слева гиперемирована, отечна, просвет бронха сужен, деформирован. В мазке со слизистой бронха - КУМ +.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените данные лабораторных, инструментальных методов обследования, результаты туберкулинодиагностики. Выделите основной Rg-синдром.
- 2) О чем свидетельствует наличие катаральных явлений в легких, увеличение подчелюстных лимфоузлов.
- 3) Сформулируйте предварительный диагноз.
- 4) Перечислите дополнительные методы обследования.
- 5) Назначьте комплексное лечение. Оцените прогноз в отношении дальнейшей работы по обучаемой профессии.

#### ЭТАЛОН ОТВЕТОВ

1. Анализ мокроты КУМ + 2-хкратно при наличии рентгенологических изменений в легких свидетельствует о наличии активного туберкулезного процесса. Разрешающая способность метода Циль – Нельсона 5000-10000 КУМ/мл. Анализ крови: лейкоцитоз, палочкоядерный сдвиг влево, увеличение СОЭ, лимфопения, моноцитоз. Проба Манту с 2 ТЕ – гиперергическая. Основной синдром – патологии корня. С учетом 2-го рубчика после БЦЖ (4 мм) и отрицательных туберкулиновых проб – угасание поствакцинального иммунитета.
2. Катаральные явления: влажные хрипы свидетельствуют о наличии полости в верхушке легких слева, сухие хрипы - о нарушении бронхиальной проходимости. Увеличение подчелюстного л/узла – не характерная локализация для туберкулезного поражения (исключить кариез).
3. Туберкулез внутригрудных лимфоузлов бронхопульмональной группы слева, осложненный диссеминацией и туберкулезом главного бронха слева, МБТ+
4. Анализ мокроты на МБТ методом люм-микроскопии, ПЦР и посевом с определением лекарственной чувствительности, диаскинтест. Исследование крови на биохимические анализы, белковые фракции, НбS – антиген, билирубин и трансаминазы; ТГ средостения и верхней доли слева. Осмотр стоматолога, ЛОР, окулиста. Контрольная бронхоскопия через 2 месяца лечения.
5. Лечение режим I – 60 доз интенсивная фаза 4 АБП (H, R, Z, E) ежедневно; фаза продолжения 4 месяца 2 АБП (H+R). Гепатопротекторы, антиоксиданты, бронхолитики, отхаркивающие, ингаляции с изониазидом, стрептомицином, физиолечение. Работать поваром, кулинаром не может после окончания основного курса химиотерапии. Пациентку следует направить на комиссию по трудоустройству. При переводе в III группу ДУ имеется возможность работы по профессии при наличии малых остаточных изменений после перенесенного туберкулеза.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Пример ситуационной задачи:

Больной Д, 16 лет, инвалид детства, страдает эпилепсией с генерализованными судорожными приступами средней частоты, со слабоумием.

Поступил в реанимационное отделение психиатрической больницы из эндокринологического отделения областной клинической больницы с впервые выявленным сахарным диабетом 1 типа. Реконвалесцент по верхнедолевой правосторонней пневмонии средней степени тяжести. Истощен, кожные покровы бледные, пастозность лица, пальпируются задние шейные лимфатические узлы, аускультативно в легких дыхание жесткое, ЧД 18 в минуту, АД 120/80 мм рт.ст., пульс 60 уд./мин.

Рентгенологически по обзорной рентгенограмме органов грудной клетки легочные поля пониженной прозрачности за счет множественных крупнофокусных, очаговоподобных теней в прикорневых зонах справа. Дифференцируется участок затемнения инфильтративного характера в верхней доле правого легкого. Корень справа нечеткий, размытый, бесструктурный, расширен, деформирован.

Общий анализ крови: Эр-  $4,2 \times 10^{12}/л$ , Нб-148 г/л, Ле-  $10,9 \times 10^9/л$ , э- 4%, п/я-6%, с/я-50%, л- 30%, м-10%, СОЭ-36 мм/час.

Проба Манту с 2 ТЕ – р 18 мм.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените данные ОАК, пробы Манту с 2 Т.Е.
- 2) Перечислите дополнительные методы исследования, необходимые для уточнения диагноза
- 3) Сформулируйте предварительный диагноз.
- 4) С какими заболеваниями будете проводить дифференциальный диагноз.
- 5) Указать отягощающие факторы, способствующие развитию заболевания.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Самостоятельная работа с учебно-методическими материалами по теме занятия (приказы, клинические рекомендации).
- 2) Работа с набором рентгенограммами по теме занятия. Работа в детском отделении по ведению больных с формами первичного туберкулеза.
- 3) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.
- 4) Решение ситуационных задач по теме занятия.

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:  
Вопросы для самоконтроля:
  1. Дайте определение понятия "первичный туберкулёз".
  2. Перечислите характерные черты первичного туберкулёза.
  3. Выделите особенности патогенеза и патоморфологических проявлений при туберкулезе внутригрудных лимфатических узлов.
  4. Перечислите основные группы внутригрудных лимфоузлов.
  5. Укажите особенности клинических проявлений, диагностики туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов.
  6. Укажите основные клинико-рентгенологические формы туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов
  7. Выделите основные осложнения туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов.
  8. Выделите основные исходы туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов.
  9. Укажите особенности лечения, диспансерного наблюдения больных с локальными формами первичного туберкулёза.

- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. ОСНОВНЫЕ ЛОКАЛЬНЫЕ ФОРМЫ ПЕРВИЧНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА
  - 1) инфильтративный туберкулез легких
  - 2) туберкулез внутригрудных лимфоузлов
  - 3) очаговый туберкулез легких
  - 4) первичный туберкулезный комплекс
  - 5) фиброзно-кавернозный туберкулез легких
2. СТАДИИ ПЕРВИЧНОГО ТУБЕРКУЛЕЗНОГО КОМПЛЕКСА
  - 1) инфильтративно-пневмоническая
  - 2) индуративная
  - 3) биполярности

- 4) рассасывания
- 5) инкапсуляции

Установите соответствие

### 3. ФОРМЫ ПЕРВИЧНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА, ИСХОДОМ КОТОРЫХ ЯВЛЯЕТСЯ

1. очаг Гона	А. первичный туберкулезный комплекс
2. очаги Симона	Б. осложненное течение туберкулеза ВГЛУ в виде лимфогематогенной диссеминации
	В. экссудативный плеврит
	Г. диссеминированный туберкулез легких

### 4. ОСЛОЖНЕНИЯ

1. первичного туберкулеза	А. легочное кровотечение
2. вторичного туберкулеза	Б. ограниченная лимфогематогенная диссеминация
	В. ателектаз
	Г. спонтанный пневмоторакс
	Д. бронхолегочное поражение

### 5) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больная В., 75 лет, обследована на туберкулез как нетранспортабельная, при исследовании мокроты методом посева выявлены МБТ. Беспокоит небольшой кашель со скудным количеством мокроты слизистого характера в течение 2 месяцев, небольшая слабость. При объективном осмотре изменений со стороны легких, сердечно-сосудистой системы, органов брюшной полости не установлено. На обзорной рентгенограмме корень справа не структурирован, увеличен, деформирован, с нечеткими контурами.

#### А.ОСНОВНОЙ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

- 1) очаговой тени
- 2) уплотнения легочной ткани
- 3) патологии корня легкого
- 4) патологии плевры
- 5) патологии легочного рисунка

#### Б.РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД ДЛЯ УТОЧНЕНИЯ ХАРАКТЕРА ПРОЦЕССА В КОРНЯХ ЛЕГКИХ

- 1) флюорография
- 2) зонография
- 3) томография средостения
- 4) рентгеноскопия
- 5) бронхография

#### В.ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

- 1) центральный рак справа
- 2) туберкулез внутригрудных лимфоузлов
- 3) инфильтративный туберкулез легких
- 4) саркоидоз
- 5) неспецифические лимфаденопатии

#### Г. КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ ФОРМА ТУБЕРКУЛЕЗА

- 1) индуративная
- 2) инфильтративная
- 3) язвенная
- 4) малая
- 5) туморозная

Эталоны ответов - А-3; Б-3; В-2; Г-2

### Рекомендуемая литература

#### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. -	1	ЭБС "Консультант

	переработанное		520 с		студента
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

## 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Мишин В. Ю. Туберкулинодиагностика: учеб. пособие для интернов, ординаторов и аспирантов	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 136 с. - (Б-ка врача специалиста. Пульмонология)	10	ЭБС "Консультант студента ЭБС «Консультант врача»
4	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

### Тема 4.3: Диссеминированный и милиарный туберкулез легких (практическое занятие)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диагностике, лечению и профилактике диссеминированного и милиарного туберкулеза легких.

#### Задачи:

- 1) Изучить этиологию, патогенез, патоморфологию диссеминированного и милиарного туберкулеза легких.
- 2) Изучить клинику, диагностику диссеминированного и милиарного туберкулеза легких.
- 3) Рассмотреть возможные осложнения и исходы диссеминированного и милиарного туберкулеза легких.
- 4) Рассмотреть особенности лечения и диспансерного наблюдения диссеминированного и милиарного туберкулеза легких.

#### Обучающийся должен знать:

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);

- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия, основные принципы химиотерапии, разделы комплексного лечения больных туберкулёзом, организационные формы лечения больных туберкулезом;
- диагностическое значение общеклинических лабораторных, микробиологических, гистологических, рентгенологических и инструментальных методов обследования при диссеминированном и милиарном туберкулезе легких;
- клинико-рентгенологические проявления различных вариантов течения диссеминированного туберкулеза легких; дифференциальную диагностику тифоидной формы острого диссеминированного туберкулеза легких и брюшного тифа; диспансерное наблюдение больных с диссеминированным и милиарным туберкулезом легких.

#### **Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом;
- диагностировать диссеминированный и милиарный туберкулез легких.

#### **Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- проведения экспертизы временной нетрудоспособности больного туберкулезом;
- подготовки документации для направления больного туберкулезом в БМСЭ с целью установления степени нетрудоспособности;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана комплексного лечения больного туберкулезом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;
- применения методов клинического, лабораторного, рентгенологического и инструментального обследования больных с диссеминированным и милиарным туберкулезом легких,

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

##### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

- 1) Диссеминированный и милиарный туберкулез легких - определение, понятия.
- 2) Особенности диссеминированного и милиарного туберкулеза легких.

- 3) Патогенез диссеминированного и милиарного туберкулеза легких. Основные пути распространения. Важные условия для развития диссеминированного и милиарного туберкулеза. Факторы, способствующие развитию инфекции. Ранняя и поздняя генерализация туберкулезного процесса.
- 4) Патоморфология диссеминированного и милиарного туберкулеза легких. Типы воспаления.
- 5) Клинико-рентгенологические формы диссеминированного туберкулеза.
- 6) Диагностика диссеминированного и милиарного туберкулеза легких.
- 7) Клинико-рентгенологические особенности острого, подострого, хронического диссеминированного туберкулеза.
- 8) Клинические варианты острого диссеминированного туберкулеза.
- 9) Отличие тифоидной формы диссеминированного туберкулеза от брюшного тифа.
- 10) Осложнения, исходы, диссеминированного и милиарного туберкулеза легких.
- 11) Особенности лечения. диспансерного наблюдения больного диссеминированным и милиарным туберкулезом легких.
- 12) Формулировка диагноза при диссеминированном и милиарном туберкулезе легких.
- 13) Дифференциальная диагностика диссеминированного и милиарного туберкулеза.

## 2. Практическая работа.

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

### 1. РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПРИ ПОДОСТРОМ ВАРИАНТЕ ДИССЕМНИРОВАННОГО ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ

- 1) множественные полиморфные очаги различной интенсивности с участками просветлений на фоне пневмофиброза в верхних сегментах обоих легких
- 2) множественные невысокой интенсивности полиморфные очаги в верхних отделах обоих легких, местами сливающиеся в фокусы с участками тонкостенных кольцевидных просветлений\*
- 3) несимметричное расположение очагов\*
- 4) множественные очаги различной величины, невысокой интенсивности в субкортикальных зонах средних отделов обоих легких без деструкций; корни с обеих сторон резко расширены за счет увеличенных бронхопупмональных лимфоузлов
- 5) нет смещения органов средостения\*

### 2. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ПРИ СИНДРОМЕ ДИССЕМИНАЦИИ В ЛЁГКИХ

- 1) аденоматоз\*
- 2) карциноматоз\*
- 3) саркоидоз\*
- 4) пневмокоциоз\*
- 5) эхинококкоз

### 3. ПРИ МЕНИНГИТЕ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ ПОРАЖАЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ПАРЫ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ НЕРВОВ

- 1) III\*
- 2) VI\*
- 3) VII\*
- 4) IX, XII\*
- 5) II

Установите соответствие

### 4. ХАРАКТЕР ИНТЕНСИВНОСТИ ОЧАГОВ В ЛЕГКИХ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОСОБЕННОСТЕЙ ТЕЧЕНИЯ ПРОЦЕССА

1. свежие	А. высокая
2. хронические	Б. слабая
3. подострое	В. различная
	Г. средняя

Эталон ответа: 1 – Б, Г; 2 – А; 3 – В

### 5. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ

1. милиарного туберкулеза легких	А. очаги мелкие, мономорфные, симметричные в верхних и средних отделах легких
2. саркоидоза	Б. очаги полиморфные в средних и нижних отделах легких
	В. внутригрудные лимфатические узлы не увеличены
	Г. двухстороннее увеличение внутригрудных лимфатических узлов,

	симптом “кулис”
	Д. женщина 45 лет
	Е. мужчина 30 лет, ведущий асоциальный образ жизни

Эталон ответа: 1 – А, В, Е; 2 – Б, Г, Д

- 2) Самостоятельная работа с учебно-методическими материалами по теме занятия (приказы, клинические рекомендации).
- 3) Работа с набором рентгенограммами по теме занятия. Работа в легочном отделении по ведению больных с диссеминированным туберкулезом легких.
- 4) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.
- 5) Решение ситуационных задач по теме занятия.

### 3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информацию на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Больной Х., 34 года поступил в следственный изолятор с жалобами на одышку при малейшей физической нагрузке, кашель с мокротой слизистого характера без запаха и примеси крови. 2 недели назад простыл в изоляторе временного содержания. Появились насморк, недомогание, головная боль, постепенно присоединился кашель. Температуру не измерял. За медицинской помощью не обращался, так как не имеет медицинского полиса.

Из анамнеза: ФГ проходил 5 лет назад. Не работает. Туб. контакт отрицает. Проживает с бабушкой, свой дом сгорел 2 года назад.

Объективно: общее состояние при осмотре средней тяжести. Температура -37,6° С. Рост – 171 см, вес – 58 кг. Кожные покровы физиологической окраски, влажные, периферические лимфоузлы не увеличены. Перкуторный звук укорочен справа по подмышечным линиям с 4 ребра. Дыхание везикулярное, ослаблено, хрипов нет, ЧД 20 в минуту. Тоны сердца ритмичные, PS=98 в минуту, АД=90/60 мм.рт.ст. Язык обложен белым налетом. Живот умеренно болезненный в эпигастрии, печень по краю реберной дуги.

Диагноз после осмотра больного был неясен. Установлен предварительный диагноз: ОРВИ, осложненное течение. Правосторонняя пневмония? Назначено лечение в день поступления: жаропонижающие, десенсибилизирующие, сердечные средства, бронхолитики, ципрофлоксацин 0,5 x 2 раза внутрь, гентамицин 80 мл x 2раза в день в/м.

Проведено обследование: цифровая флюорография - по всем легочным полям, больше в верхних долях, рассеянные очаговые тени, широкие «дорожки» к корням легких.

Общий анализ крови: Эр-  $5,2 \times 10^{12}/л$ , Нб-156 г/л, цв. показатель – 1,0, Ле-  $10,4 \times 10^9/л$ , э- 2%, п/я-7%, с/я-60%, л- 29%, м- 4%, СОЭ-58 мм/час,

RW отрицательная, антитела к ВИЧ не обнаружены.

Общий анализ мочи без патологии.

Анализ мокроты методом люм-микроскопии - КУМ + трехкратно (2+, 3+, 3+).

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените данные лабораторных, инструментальных методов обследования, выделите основной рентгенологический синдром.
- 2) Сформулируйте клинический диагноз, укажите метод выявления больного.
- 3) Перечислите факторы, способствующие развитию заболевания.
- 4) Проведите дифференциальную диагностику.
- 5) Назначьте специфическое лечение больному.

#### ЭТАЛОН ОТВЕТОВ

1. Повышение температуры – синдром интоксикации. Укорочение перкуторного звука, ослабленное дыхание указывает на наличие патологии в легких, белый налет на языке – исключить вторичную грибковую флору, болезненность в эпигастрии- исключить поражение желудочно-кишечного тракта (гастрит). Основной рентгенологический синдром - синдром диссеминации. В анализе крови - ускорение СОЭ, лейкоцитоз, палочкоядерный сдвиг. В анализе мокроты методом люм- микроскопии КУМ + трехкратно – массивное бактериовыделение. Разрешающая способность метода люм- микроскопии 1000 КУМ/мл.
  2. Диссеминированный туберкулез легких в фазе инфильтрации МБТ, + IА. заболевание выявлено при профилактическом осмотре по ЦФГ.
  3. Развитию заболевания способствовали следующие факторы: безработный, одинокий; стрессовые факторы; низкий социальный уровень; отсутствие внимания к своему здоровью.
  4. Дифференциальную диагностику проводить с пневмонией, раком, туберкулезом.
  5. Интенсивная фаза. Режим I. 4 АБП (Н – 0,6 + R – 0,6 + Z – 1,5 E – 1,2) ежедневно внутрь. В условиях стационара Н – в/в капельно. Длительность интенсивной фазы 2 месяца. Сердечные препараты, иммунокоррекция, симптоматическое лечение.
- 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Пример ситуационной задачи:

Больной Г., 54 лет, страдающий хронической обструктивной болезнью легких, прошел ФГ-обследование для работы вахтовым методом в г. Москва, выявили изменения в легких в виде множественных очаговых теней малой, средней и высокой интенсивности по всем легочным полям, преимущественно в верхних и средних отделах, местами сливающиеся в фокусы, инфильтраты, с признаками распада, правый корень подтянут кверху до уровня 1-го ребра.

При активном расспросе установлено, что больного несколько лет беспокоит кашель со скудным количеством мокроты слизисто-гнойного характера, периодически одышка при физической нагрузке, потливость по ночам, часто болел простудными заболеваниями. К врачам обращался редко. ФГ-обследование не проходил 5 лет. Официально последние 3 года нигде не работал, в центре занятости не состоял. Материально-бытовые условия неудовлетворительные, живет в частном доме с женой и семьей сына, внуку 5 лет. Курит по пачке в день, злоупотребляет алкоголем. Наследственность по туберкулезу не отягощена, имел контакт с больным туберкулезом другом.

Объективно: общее состояние относительно удовлетворительное. Кожные покровы бледные, чистые. Подкожно-жировой слой выражен умеренно, вес - 65 кг, рост-178 см. Периферические лимфоузлы не увеличены. При аускультации дыхание везикулярное, хрипов нет, частота дыхания 24 в/мин. Тоны сердца ритмичные, приглушены, пульс 100 в минуту, АД- 110/60 мм рт. ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень, селезенка не увеличены.

Общий анализ крови: Эр-3,8х 10<sup>12</sup>/л, Нв- 130 г/л, цв.п.- 0,92,  
 Ле- 11,5 х 10<sup>9</sup>/л, эоз.- 2%, п/я - 8%, с/я - 60%, лимф.- 19%, мон.- 11%,  
 СОЭ- 30 мм/час.

При исследовании мокроты однократно люм-методом МБТ+.  
 Диаскинтест папула 21 мм.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените результаты проведенного обследования, определите основной рентгенологический синдром, путь выявления, факторы способствующие развитию заболевания.
- 2) Составьте план дополнительного обследования.
- 3) Сформулируйте клинический диагноз.
- 4) Назначьте комплексное лечение, укажите группу диспансерного учета.
- 5) Определите категорию очага туберкулезной инфекции, составьте план профилактических мероприятий в очаге.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Самостоятельная работа с учебно-методическими материалами по теме занятия (приказы, клинические рекомендации).
- 2) Работа с набором рентгенограммами по теме занятия. Работа в легочном отделении по ведению больных с диссеминированным туберкулезом легких.
- 3) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.
- 4) Решение ситуационных задач по теме занятия.

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной

литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Дайте определение, понятия диссеминированного и милиарного туберкулеза легких.
2. Выделите особенности диссеминированного и милиарного туберкулеза легких.
3. Выделите особенности патогенеза диссеминированного и милиарного туберкулеза легких.
4. Укажите основные пути распространения инфекции при диссеминированном и милиарном туберкулезе легких.
5. Укажите важные условия для развития диссеминированного и милиарного туберкулеза.
6. Укажите факторы, способствующие развитию инфекции.
7. Выделите особенности патоморфологических проявлений при диссеминированном и милиарном туберкулезе легких.
8. Перечислите клинико-рентгенологические формы диссеминированного туберкулеза по течению.
9. Выделите особенности диагностики диссеминированного и милиарного туберкулеза легких.
10. Укажите клинические варианты острого диссеминированного туберкулеза.
11. Укажите основные дифференциальные признаки тифоидной формы диссеминированного туберкулеза легких и брюшного тифа.
12. Перечислите основные осложнения и исходы диссеминированного и милиарного туберкулеза легких.
13. Выделите особенности лечения больного диссеминированным и милиарным туберкулезом легких.
14. Сформулируйте диагноз при диссеминированном и милиарном туберкулезе легких.
15. Проведите дифференциальную диагностику диссеминированного и милиарного туберкулеза.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы:

1. РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ ТИПИЧНЫЕ ДЛЯ МИЛИАРНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ

- 1) размер очагов около 3 мм
- 2) однотипность очагов
- 3) стертость легочного рисунка
- 4) смазанность структуры легочных корней
- 5) очаги разной величины, плотности

2. ДЛЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ДИССЕМНИРОВАННОГО ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ НЕОБХОДИМЫ

- 1) бактериемия
- 2) нарушение иммунологической реактивности
- 3) сенсibilизация сосудов легких
- 4) нейрососудистая дистония
- 5) эффективная вакцинация и ревакцинация

Установите соответствие

3. ХАРАКТЕРНЫЕ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ФОРМ ДИССЕМНИРОВАННОГО ТУБЕРКУЛЕЗА

1. множественные, средние и крупные, малой и средней интенсивности очаговые тени, склонные к слиянию в фокусы	А. милиарный туберкулез
2. множественные, полиморфные очаги в верхнесредних отделах, сетчатый пневмосклероз, дислокация корней вверх, капельное сердце, базальная эмфизема	Б. подострый диссеминированный туберкулез
3. множественные, мелкие, однотипные малой интенсивности очаговые тени по всем легочным полям	В. хронический диссеминированный туберкулез

4. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ

1. милиарного туберкулеза легких	А. на рентгенограмме кистей рук и стоп – кистозный остеопороз
2. саркоидоза	Б. в анализе крови – гиперкальциемия $>2,2$ ммоль/л
	В. в мокроте люм-методом и посевом МБТ не обнаружены
	Г. положительный эффект от лечения преднизолоном
	Д. симметричная диссеминация по всем легочным полям

5) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больная Д., 30 лет, обратилась в поликлинику по месту жительства с жалобами на кашель с небольшим количеством мокроты, одышку при физической нагрузке, периодически потливость по ночам, повышение

температуры до 38°C, осиплость голоса. Имела контакт с больным туберкулезом мужем. На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки по всем легочным полям, преимущественно в верхних и средних отделах определяются множественные полиморфные очаги с нечеткими контурами, сливающиеся в фокусы, инфильтраты с признаками распада. При исследовании мокроты люм-методом и посевом выявлены микобактерии туберкулеза, 60 колоний, устойчивые к изониазиду и рифампицину. Общий анализ крови: лейкоциты -  $12 \times 10^9/\text{л}$ , СОЭ - 32 мм/час.

#### А.ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ РАЗВИТИЮ ЗАБОЛЕВАНИЯ У БОЛЬНОЙ

- 1) сахарный диабет
- 2) хронические неспецифические заболевания органов дыхания
- 3) длительная гормонотерапия
- 4) контакт с больным туберкулезом
- 5) беременность

#### Б.ОСНОВНОЙ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

- 1) уплотнения легочной ткани
- 2) диссеминации
- 3) округлой тени
- 4) очаговой тени
- 5) патологии легочного рисунка

#### В.КЛИНИЧЕСКИЙ ДИАГНОЗ

- 1) подострый диссеминированный туберкулез легких в фазе распада, МБТ+ МЛУ, туберкулез гортани
- 2) очаговый туберкулез в верхних долях обоих легких, МБТ+
- 3) фиброзно-кавернозный туберкулез обоих легких, МБТ+, МЛУ, туберкулез гортани
- 4) инфильтративный туберкулез легких в фазе распада и обсеменения, МБТ+
- 5) милиарный туберкулез легких, МБТ-, туберкулез гортани

#### Г.ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ИМЕЮЩЕГОСЯ ОСЛОЖНЕНИЯ

- 1) торокоскопия
- 2) ларингоскопия
- 3) медиастиноскопия
- 4) плевроскопия
- 5) лапороскопия

Эталоны ответов - А-4; Б-2; В-1; Г-2

#### Рекомендуемая литература

##### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

##### 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотек	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии;	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант

	Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.				врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР- Медиа, - 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР- Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»
4	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-

#### **Клинические рекомендации по фтизиатрии**

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

#### **Тема 4.4: Инфильтративный туберкулез легких (практическое занятие)**

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диагностике, лечению и профилактике инфильтративного туберкулеза легких.

##### **Задачи:**

- 1) Изучить этиологию, патогенез, патоморфологию инфильтративного туберкулеза легких.
- 2) Изучить клинику, диагностику инфильтративного туберкулеза легких.
- 3) Рассмотреть возможные осложнения и исходы инфильтративного туберкулеза легких
- 4) Рассмотреть особенности лечения, диспансерного наблюдения инфильтративного туберкулеза легких.

##### **Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, иммунодиагностику, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия, основные принципы химиотерапии, разделы комплексного лечения больных туберкулёзом, организационные формы лечения больных туберкулезом;
- диагностическое значение общеклинических лабораторных, микробиологических, гистологических, рентгенологических и инструментальных методов обследования при инфильтративном туберкулезе легких;
- клинико-рентгенологические типы инфильтратов при инфильтративном туберкулезе легких; особенности их течения, лечения.

##### **Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств;

- диагностировать инфильтративный туберкулез легких., его клиничко-рентгенологические типы инфильтратов.
  - оказать неотложную помощь при лёгочном кровотечении и спонтанном пневмотораксе.
  - решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом;
- Обучающийся должен владеть навыками:**
- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
  - дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
  - выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L) пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза;
  - определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
  - проведения экспертизы временной нетрудоспособности больного туберкулезом;
  - формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
  - определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клиничко-рентгенологического обследования;
  - определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
  - оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
  - составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
  - составления плана комплексного лечения больного туберкулезом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;
  - применения методов клинического, лабораторного, рентгенологического и инструментального обследования больных с инфильтративным туберкулезом легких.

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

##### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

- 1) Особенности вторичного периода туберкулезной инфекции.
- 2) Инфильтративный туберкулез легких - определение, понятия.
- 3) Особенности инфильтративного туберкулеза легких.
- 4) Патогенез инфильтративного туберкулеза легких. Основные пути распространения. Факторы, способствующие развитию инфекции.
- 5) Патоморфология инфильтративного туберкулеза легких. Типы воспаления.
- 6) Клиничко-рентгенологические типы туберкулезных инфильтратов.
- 7) Диагностика инфильтративного туберкулеза легких. Клинические особенности инфильтратов.
- 8) Клиничко-рентгенологическая характеристика ограниченных типов инфильтратов - округлого, лобулярного.
- 9) Клиничко-рентгенологическая характеристика распространенных типов инфильтратов- облаковидный, перисциссурит, лобит.
- 10) Осложнения, исходы инфильтративного туберкулеза легких.
- 11) Особенности лечения, диспансерного наблюдения больного инфильтративным туберкулезом легких.
- 12) Формулировка диагноза при инфильтративном туберкулезе легких.
- 13) Дифференциальная диагностика инфильтративного туберкулеза.

##### **2. Практическая работа.**

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

#### **1. ЛОКАЛИЗАЦИЯ ИНФИЛЬТРАТИВНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЁГКИХ**

- 1) 1\*
- 2) 3, 4, 5, 6
- 3) 6\*
- 4) 8,9
- 5) 2\*

#### **2. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ИНФИЛЬТРАТИВНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ**

- 1) пневмонии\*
- 2) рака легкого\*

- 3) саркоидоза
- 4) эозинофильной пневмонии\*
- 5) доброкачественной опухоли\*

3. ОБЛАКОВИДНЫЙ ИНФИЛЬТРАТ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ:

- 1) клиническими признаками пневмонии\*
- 2) клиническими симптомами бронхита
- 3) отсутствием клинических проявлений
- 4) болями на стороне поражения
- 5) повышением температуры тела

Установите соответствие:

4. РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ БОЛЬНОГО ТУБЕРКУЛЕЗОМ ПОКАЗЫВАЕТ ПРИ:

1. округлом инфильтрате	А. ограниченное затемнение
2. лобите	Б. распространенное затемнение

Эталон ответа: 1-А, 2-Б

5. По объему поражения при инфильтративном туберкулезе выделяют:

1. бронхолобулярный инфильтрат	А. располагается в пределах одного сегмента
2. сегментарный инфильтрат	Б. захватывает обычно 2-3 легочные доли

Эталон ответа: 1-Б, 2-А

- 2) Самостоятельная работа с учебно-методическими материалами по теме занятия (приказы, клинические рекомендации).
- 3) Работа с набором рентгенограмм по теме занятия. Работа в легочном отделении по ведению больных по теме занятия.
- 4) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.
- 5) Решение ситуационных задач по теме занятия.

**3. Решить ситуационные задачи**

1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информацию на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Больной А., 42 лет., гражданин Азербайджана, зарегистрирован в республике Татарстан, город Казань, линейным патрулем железнодорожного вокзала г. Кирова был снят с поезда в связи с неадекватным поведением. Вызвана бригада скорой помощи психиатрического профиля, так как пациент сообщил, что является инвалидом 2 группы по психическому заболеванию, неоднократно лечился в психиатрической больнице г. Казани. Пациент был доставлен в областную психиатрическую больницу с обострением параноидной шизофрении.

В ОАК при поступлении: Эр. -  $4,69 \times 10^{12}/л$ , Нв - 146 г/л, цв. п. -0,9, Ле -  $5,0 \times 10^9/л$ , п/я - 1%, с/я - 64%, л - 29%, м- 5%, э - 1%, СОЭ-20 мм/час

В ОАМ: плотность 1012, кислотность кислая, белок 0,123г/л, глюкоза не обнаружена, лейкоциты 7-10 в п/зрения.

При ФГ-обследовании выявлены изменения в легких, вызван на дообследование. Выполнены ТГ (срез 6,7,8 см) верхней доли правого легкого - в верхней доле правого легкого ( $S_1S_2$ ) определяется инфильтрация неомогенной структуры за счет полостей распада. Слева на уровне второго межреберья единичные слабоконтурированные тени до 0,7 мм в диаметре. Корни структурные, диафрагма, тень средостения не изменены. По результатам рентгенологического обследования консультирован фтизиатром.

Со слов больного туберкулезом легких не болел, на учете у фтизиатра не состоял, в МЛС не был, не курит, алкоголь не употребляет. Предыдущее ФГ-обследование по месту жительства 3 года назад.

Предъявляет жалобы на кашель со скудным количеством мокротой.

Проба Манту с 2 ТЕ - папула 7 мм.

В анализе мокроты на МБТ 3-хкратно методом люминесцентной микроскопии «КУБ» не обнаружены. В посеве мокроты на микрофлору и чувствительность к антибактериальным препаратам выделены грибы рода *Candida* и стрептококк *viridans*, чувствительные к пенициллину, доксициклину, цiproфлоксацину. Пролечен с учетом чувствительности в течение 10 дней и проведен рентген-томографический контроль - в легких без динамики.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Провести анализ лабораторных, рентгенологических данных, выделить рентгенологический синдром.
- 2) Провести анализ анамнестических данных.
- 3) Укажите возможные катаральные явления при объективном обследовании.
- 4) Перечислите дополнительные методы исследования, необходимые для уточнения диагноза.
- 5) Сформулируйте предварительный диагноз.

#### ЭТАЛОН ОТВЕТОВ

1. ТГ – срезы 6, 7, 8 см (поражение задних отделов легких), инфильтрация неомогенной структуры, имеется распад, тени во 2 межреберье слева, очаги отсева. Rg- синдром – синдром уплотнения легочной ткани.
  2. ОАК - незначительное увеличение СОЭ, ОАМ- протеинурия, лейкоцитурия, реакция Манту с 2 ТЕ – нормэргическая. Из анамнеза жизни предрасполагающими факторами являются: наличие психического заболевания; мигрант; не проходил ФГ 3 года. На учете в противотуберкулезном диспансере не состоял. Серия анализов мокроты на МБТ отрицательные. В посеве мокроты на микрофлору получены неспецифические микроорганизмы. После лечения антибиотиками широкого спектра действия рентгенологическая картина без динамики.
  3. При объективном обследовании перкуторно: укорочение легочного звука. При аускультации – мелкопузырчатые влажные хрипы над участком инфильтрации, крупнопузырчатые – над проекцией полости.
  4. ФБС, исследование промывных вод бронхов, мочи на МБТ, посев мокроты на МБТ, определение чувствительности, диаскинтест, биохимическое исследование крови.
  5. Инфильтративный туберкулез  $S_1S_2$  правого легкого в фазе распада и обсеменения слева. IА МБТ
- 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Пример ситуационной задачи:

Больной К., 45 лет., гражданин Узбекистана, зарегистрирован в республике Татарстан, город Казань, линейным патрулем железнодорожного вокзала г. Кирова был снят с поезда в связи с неадекватным поведением. Вызвана бригада скорой помощи психиатрического профиля, так как пациент сообщил, что является инвалидом 2 группы по психическому заболеванию, неоднократно лечился в психиатрической больнице г. Казани. Пациент был доставлен в областную психиатрическую больницу с обострением шизофрении.

В ОАК при поступлении: Эр. -  $4,69 \times 10^{12}/л$ , Нв - 146 г/л, цв. п, -0,9, Ле –  $5,0 \times 10^9/л$ , п/я – 1%, с/я – 64%, л – 29%, м- 5%, э – 1%, СОЭ-20 мм/час

В ОАМ: плотность 1012, кислотность кислая, белок 0,123г/л, глюкоза не обнаружена, лейкоциты 7-10 в п/зрения.

При ФГ-обследовании выявлены изменения в легких, вызван на дообследование. Выполнены ТГ (срез 6,7,8 см) верхней доли правого легкого - в верхней доле правого легкого ( $S_1S_2$ ) определяется инфильтрация неомогенной структуры за счет полостей распада. Слева на уровне второго межреберья единичные слабоконтурированные тени до 0,7 мм в диаметре. Корни структурные, диафрагма, тень средостения не изменены. По результатам рентгенологического обследования консультирован фтизиатром.

Со слов больного туберкулезом легких не болел, на учете у фтизиатра не состоял, в МЛС не был, не курит, алкоголь не употребляет. Предыдущее ФГ-обследование по месту жительства 3 года назад.

Предъявляет жалобы на кашель со скудным количеством мокротой.

Проба Манту с 2 ТЕ - папула 7 мм.

В анализе мокроты на МБТ 3-хкратно методом люминесцентной микроскопии «КУБ» не обнаружены. В посеве мокроты на микрофлору и чувствительность к антибактериальным препаратам выделены грибы рода *Candida* и стрептококк *viridans*, чувствительные к пенициллину, доксициклину, цiproфлоксацину. Пролечен антибиотиками широкого спектра действия с учетом чувствительности в течение 10 дней и проведен рентген-томографический контроль - в легких без динамики.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Выделите основной рентгенологический синдром
- 2) Назовите дополнительные рентгенологические синдромы
- 3) Сформулируйте предварительный диагноз
- 4) Оцените пробу Манту с 2 ТЕ

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Самостоятельная работа с учебно-методическими материалами по теме занятия (приказы, клинические рекомендации).
- 2) Работа с набором рентгенограммами по теме занятия. Работа в легочном отделении по ведению больных по теме занятия.
- 3) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.
- 4) Решение ситуационных задач по теме занятия.

##### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

- 1) Укажите особенности вторичного периода туберкулезной инфекции.
  - 2) Дайте определение понятие инфильтративный туберкулез легких.
  - 3) Выделите особенности инфильтративного туберкулеза легких.
  - 4) Выделите особенности патогенеза инфильтративного туберкулеза легких.
  - 5) Укажите основные пути распространения инфекции при инфильтративном туберкулезе легких.
  - 6) Укажите факторы, способствующие развитию инфекции.
  - 7) Выделите патоморфологические особенности инфильтративного туберкулеза легких.
  - 8) Укажите клинико-рентгенологические типы туберкулезных инфильтратов.
  - 9) Укажите особенности диагностики инфильтративного туберкулеза легких.
  - 10) Дайте клинико-рентгенологическую характеристику ограниченных типов инфильтратов - округлого, лобулярного.
  - 11) Дайте клинико-рентгенологическую характеристику распространенных типов инфильтратов-облаковидный, перисцисурит, лобит.
  - 12) Укажите основные осложнения и исходы инфильтративного туберкулеза легких.
  - 13) Выделите особенности лечения, диспансерного наблюдения больного инфильтративным туберкулезом легких.
  - 14) Сформулируйте диагноз при инфильтративном туберкулезе легких.
  - 15) Приведите дифференциальную диагностику инфильтративного туберкулеза легких.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы:

##### **1. ТИПЫ ИНФИЛЬТРАТОВ ПРИ ИНФИЛЬТРАТИВНОМ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ЛЕГКИХ**

- 1) лобулярный инфильтрат
- 2) округлый
- 3) облаковидный
- 4) индуративный
- 5) перисцисурит
- 6) лобит

##### **2. ПРИ ЭФФЕКТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ ОБЛАКОВИДНОГО ИНФИЛЬТРАТА ЧАЩЕ ФОРМИРУЕТСЯ:**

- 1) участок пневмосклероза\*
- 2) участок пневмосклероза с очагами\*
- 3) сегментарный цирроз
- 4) туберкулема
- 5) каверна

##### **3. НА РЕНТГЕНОГРАММЕ ЛЕГКОГО ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗНОМ ЛОБИТЕ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ:**

- 1) неоднородный участок затемнения (за счет очагов и полости распада) захватывающий всю долю легкого или большую ее часть\*
- 2) однородный участок затемнения всей доли легкого с уменьшением ее объема
- 3) очаги бронхогенного отсева\*
- 4) обширные зоны фиброза
- 5) множественные каверны на фоне пневмосклероза

Установите соответствие

##### **4. ОСНОВНЫЕ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ ПРИ СЛЕДУЮЩИХ ТИПАХ ИНФИЛЬТРАТОВ**

1. округлый инфильтрат	А. синдром округлой тени
2. облаковидный инфильтрат	Б. синдром уплотнения легочной ткани
3. бронхолюбулярный инфильтрат	В. синдром патологии корня легкого
4. лобит	Г. синдром патологии плевры легкого
5. перисциссурит	

5. КЛИНИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ ЗАБОЛЕВАНИЯ ВЫРАЖЕНЫ ПРИ:

1. бронхолюбулярном и округлом инфильтрате	чаще слабо
2. облаковидном инфильтрате и перисциссурите	значительно и нередко прогрессируют

Эталон ответа 1-А, 2-Б

5) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больной И., 25 лет, поступил в стационар по поводу впервые выявленного туберкулеза легких. Беспокоит слабость, потливость по ночам, повышение температуры тела до 38°C, одышка при физической нагрузке, кашель с выделением слизистой мокроты, иногда с прожилками крови. Объективно: при аускультации в легких дыхание в верхушке справа ослабленное, выслушиваются единичные среднепузырчатые хрипы. Рентгенологически: справа в верхней доле, первом и втором сегментах определяется неомогенное затемнение средней интенсивности с просветлением в центре, с нечеткими контурами, в левом легком нижней доле немногочисленные очаги малой интенсивности. Анализ мокроты методом люм-микроскопии и посевом МБТ+ 50 колоний.

А. ОСНОВНОЙ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

- 1) патологии плевры
- 2) очаговой тени
- 3) уплотнения легочной ткани\*
- 4) округлой тени
- 5) диссеминации

Б. ТИП ИНФИЛЬТРАТА

- 1) округлый
- 2) лобулярный
- 3) перисциссурит
- 4) облаковидный\*
- 5) лобит

В. КЛИНИЧЕСКИЙ ДИАГНОЗ

- 1) диссеминированный туберкулез легких в фазе распада, МБТ+
- 2) очаговый туберкулез в верхней доле правого легкого, первого и второго сегмента, в фазе распада, МБТ+
- 3) инфильтративный туберкулез в верхней доле правого легкого, первого и второго сегмента, в фазе распада и обсеменения, МБТ+\*
- 4) туберкулема в верхней доле правого легкого, первого и второго сегмента, в фазе распада и обсеменения, МБТ+
- 5) фиброзно-кавернозный туберкулез в верхней доле правого легкого, первого и второго сегмента, в фазе распада и обсеменения, МБТ+

Г. ОСЛОЖНЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПРОЦЕССА У БОЛЬНОГО

- 1) туберкулез бронха
- 2) кровотечение
- 3) туберкулезный плеврит
- 4) кровохарканье\*
- 5) спонтанный пневмоторакс

Рекомендуемая литература

1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. -	1	ЭБС "Консультант"

	переработанное		520 с		студента
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

## 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»
4	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

### Тема 4.5. Малые формы туберкулеза легких (практическое занятие)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диагностике, лечению, профилактике туберкулем и очагового туберкулеза легких.

#### Задачи:

- 1) Изучить этиологию, патогенез, патоморфологию туберкулем легких.
- 2) Изучить клинику, диагностику туберкулем легких.
- 3) Рассмотреть особенности лечения туберкулем легких.
- 4) Рассмотреть возможные осложнения и исходы туберкулем легких.
- 5) Изучить этиологию, патогенез, патоморфологию очагового туберкулеза легких.
- 6) Изучить клинику, диагностику очагового туберкулеза легких.
- 7) Рассмотреть особенности лечения очагового туберкулеза легких.
- 8) Рассмотреть возможные осложнения и исходы очагового туберкулеза легких.

#### Обучающийся должен знать:

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;

- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия, основные принципы химиотерапии, разделы комплексного лечения больных туберкулёзом, организационные формы лечения больных туберкулезом;
- диагностическое значение общеклинических лабораторных, микробиологических, гистологических, рентгенологических и инструментальных методов обследования при очаговом туберкулезе легких и туберкулезе;
- клинико-рентгенологические формы очагового туберкулеза легких, типы туберкулеза; особенности их течения, лечения.

**Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследования у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств;
- диагностировать очаговый туберкулез, туберкулез легких.
- различать клинико-рентгенологические формы очагового туберкулеза легких, типы туберкулеза.
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом;

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L) пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- проведения экспертизы временной нетрудоспособности больного туберкулезом;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана комплексного лечения больного туберкулезом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;
- применения методов клинического, лабораторного, рентгенологического и инструментального обследования больных с туберкулезом и очаговым туберкулезом легких.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Малые формы туберкулеза легких - определение, понятие.
2. Основные малые формы туберкулеза.
3. Очаговый туберкулез легких - определение, понятие, частота выявления.
4. Патогенез, варианты развития очагового туберкулеза легких, основные пути распространения инфекции, факторы, способствующие развитию заболевания.
5. Основные клинико-рентгенологические формы очагового туберкулеза легких.
6. Патоморфология очагового туберкулеза. Причины локализации туберкулеза в верхушках легких. Патоморфологические различия свежего мягко-очагового и фиброзно-очагового туберкулеза.
7. Диагностика очагового туберкулеза. Рентгенологическая характеристика очагового туберкулеза.

8. Возможные осложнения очагового туберкулеза легких.
9. Дифференциальная диагностика очагового туберкулеза легких.
10. Особенности лечения, диспансерное наблюдение очагового туберкулеза легких.
11. Исходы очагового туберкулеза легких,
12. Туберкулема легких- определение, понятие, частота выявления.
13. Патогенез, варианты развития туберкулем легких, основные пути распространения инфекции, факторы, способствующие развитию заболевания.
14. Основные клинико-рентгенологические типы туберкулем легких.
15. Патоморфология туберкулем легких. Патоморфологические различия туберкулем легких.
16. Диагностика туберкулем легких. Рентгенологическая характеристика туберкулем легких.
17. Особенности лечения, диспансерного наблюдения больных с туберкулемами легких.
18. Возможные осложнения и исходы туберкулем легких.
19. Дифференциальная диагностика туберкулем легких с округлыми образованиями в легких.
20. Определение активности туберкулезных изменений.
21. Причины рецидива заболевания у больных, перенесших очаговый туберкулез легких; обострений - у больных с туберкуломами.

## 2. Практическая работа.

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

### 1. ЧАЩЕ ОЧАГОВЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ ЛОКАЛИЗУЮТСЯ В СЕГМЕНТАХ

- 1) I\*
- 2) IV
- 3) II\*
- 4) IX
- 5) VI\*

### 2. ХАРАКТЕРИСТИКА, СООТВЕТСТВУЮЩАЯ ОЧАГОВОМУ ТУБЕРКУЛЕЗУ ЛЕГКИХ

- 1) наиболее ранняя форма вторичного туберкулеза легких\*
- 2) малая форма туберкулеза\*
- 3) своевременно выявленная форма туберкулеза\*
- 4) форма первичного туберкулеза
- 5) исход других форм туберкулеза\*
- 6) запущенная форма туберкулеза

### 3. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ТУБЕРКУЛЕМЫ

- 1) периферический рак легкого\*
- 2) саркоидоз
- 3) метастатический рак легкого\*
- 4) доброкачественная опухоль легкого\*
- 5) неспецифическая пневмония\*

Установите соответствие

### 4. КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ТУБЕРКУЛЕЗА ПО ЧАСТОТЕ ВЫЯВЛЕНИЯ

1. инфильтративный	А. I
2. очаговый	Б. II
3. диссеминированный	В. III

Эталон ответа: 1- А; 2 – Б; 3 – В

### 5. ВОЗМОЖНЫЕ БЛАГОПРИЯТНЫЕ ИСХОДЫ

1. при очаговом туберкулезе легких	А. инкапсуляция очагов, индурационное поле
2. при инфильтративном туберкулезе легких	Б. полное рассасывание очагов, частичное рассасывание и уплотнение очагов
3. при казеозной пневмонии	В. трансформация в цирроз

Эталон ответа: 1 – Б; 2 – А; 3 – В

- 2) Самостоятельная работа с учебно-методическими материалами по теме занятия (приказы, клинические рекомендации).
- 3) Работа с набором рентгенограммами по теме занятия. Работа в диагностическом отделении по ведению больных по теме занятия.

- 4) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.
- 5) Решение ситуационных задач по теме занятия.

### 3. Решить ситуационные задачи

#### 1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информацию на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

#### 2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

У больного П., 25 лет, при устройстве на работу в продовольственный магазин грузчиком, на цифровой флюорограмме выявлены изменения в легких. Считает себя здоровым. Редкий утренний кашель со слизистой мокротой связывает с курением.

Контакт с больным туберкулезом отрицает. В подростковом возрасте наблюдался в противотуберкулезном диспансере по динамике туберкулиновых проб (была папула 21 мм). В анамнезе - гепатит в детстве, хронический бронхит курильщика (курит с 13 лет). Дважды был в местах лишения свободы, последний раз освобожден год назад, тогда же проходил ФГ – обследование.

Объективно: общее состояние удовлетворительное. Рост – 170 см, вес – 65 кг. Перкуторно над легкими легочный звук. Дыхание в легких везикулярное, хрипов нет, частота дыхания 18 в минуту. Тоны сердца ритмичные, PS 80 в минуту, АД 130/80 мм.рт.ст. Живот мягкий, печень не увеличена.

Цифровая флюорография: на уровне 1 ребра справа по срединной зоне единичные очаговые тени, связанные «дорожкой» с корнем. Корни легких не изменены. Диафрагма, тень средостения без изменений.

Общий анализ крови: Эр- 4,6 x 10<sup>12</sup>/л, Нб-146 г/л, цв. показатель – 0,96, Ле- 9,0 x 10<sup>9</sup>/л, э- 2%, п/я-4%, с/я-57%, л- 32%, м- 5%, СОЭ-12 мм/час.

Анализ мокроты по Циль – Нильсену 3-хкратно КУМ не обнаружены.

Направлен терапевтом на консультацию к фтизиатру в противотуберкулезный диспансер.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Предварительный диагноз терапевта при направлении на консультацию к фтизиатру. Какие данные в выписке должен указать терапевт для консультации.
- 2) Относится ли профессия грузчика к обязательному контингенту, краткость ФГ – обследования.
- 3) Оцените полноценность клинического минимума обследования, укажите причины развития заболевания.
- 4) Назначьте дополнительные методы обследования больного.
- 5) Назначьте лечение.

#### ЭТАЛОН ОТВЕТОВ

1. Диагноз: Очаговый туберкулез верхней доли справа, МБТ-. В выписке должен указать: жалобы, анамнез заболевания, жизни, объективный осмотр, лабораторные данные, предположительный диагноз, цель направления.
2. Да, продовольственный магазин. ФГ – обследование обязательного контингента 1 раз в год.
3. Нет данных анализа мочи, пробы Манту с 2 ТЕ. Причины заболевания: инфицирован с подросткового возраста с гиперергической пробой на туберкулин, эндогенное развитие заболевания; нахождение в МЛС, где возможен контакт с больными туберкулезом; хронический бронхит; вредные привычки.
4. ТГ легких; исследование мокроты методом люм-микроскопии, ПЦР и посевом с определением лекарственной чувствительности; общий анализ мочи; проба Манту с 2ТЕ, диаскинтест.
5. Режим химиотерапии III. Интенсивная фаза 2 мес. 4 АБП (H+R+Z+E) ежедневно. Симптоматическое лечение. Лечение, направленное на больной орган (физиолечение). Фаза продолжения 2 АБП (H+R) – 4 месяца, возможно в условиях санатория.

#### 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Пример ситуационной задачи:

Больной В., 34 лет, рабочий на стройке, прошел флюорографическое обследование в связи с рождением сына. Выявлен округлый фокус в верхней доле правого легкого, S<sub>1</sub>, неомогенной структуры с нечеткими контурами, с единичными очагами малой интенсивности по периферии. Консультирован фтизиатром. Госпитализирован в диагностическое отделение противотуберкулезного диспансера.

Предъявляет жалобы на небольшую слабость, сухой кашель, связывает их с физической нагрузкой, курением.

Анамнез жизни: имел контакт с больными туберкулезом в местах лишения свободы. ФГ обследование проходил 2 года назад при возвращении из заключения, патологии не выявлялось, на дообследование не вызывали. При ретроспективной оценке данной флюорограммы выявлен инфильтрат в верхней доле правого легкого с нечеткими контурами. Курит с 17 лет по пачке сигарет в день, злоупотребляет алкоголем. Живет в неблагоустроенной квартире с женой и дочкой 6 лет. Жена до рождения сына работала помощником воспитателя в детском садике. Из перенесенных заболеваний отмечает частые ОРВИ, трахеобронхит, панкреатит. 5 лет назад было ножевое ранение грудной клетки справа.

Объективно: общее состояние удовлетворительное. Кожные покровы чистые, физиологической окраски. Периферические лимфоузлы не увеличены. Подкожно-жировой слой выражен умеренно, вес-66 кг, рост-170 см. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет, ч.д. 18 в мин. Тоны сердца ясные, ритмичны, ч.с.с. 84 в минуту, АД 130/70 мм. рт.ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Физиологические отправления в норме.

ОАК: Нв-136 г/л Эр-4,2×10<sup>12</sup>/л, Ле-8,5×10<sup>9</sup>/л, э-3, п—6, с-53, л-26, м-12, СОЭ-20 мм/ч.

Анализ мокроты на МБТ трехкратно люм- методом и ПЦР – МБТ не обнаружены.

Проба Манту с 2 Т.Е. папула 23 мм, диаскинтест- папула 14 мм с лимфангаитом.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените данные проведенного обследования, выделите основной рентгенологический синдром, факторы, способствующие развитию заболевания, основной путь выявления процесса в легких.
- 2) Сформулируйте клинический диагноз, обоснуйте его.
- 3) Составьте план дальнейшего обследования больного.
- 4) Назначьте комплексное лечение, рассчитайте дозу противотуберкулезных препаратов на кг массы тела.
- 5) Определите категорию очага туберкулезной инфекции. Составьте план профилактических мероприятий в очаге.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Самостоятельная работа с учебно-методическими материалами по теме занятия (приказы, клинические рекомендации).
- 2) Работа с набором рентгенограммами по теме занятия. Работа в диагностическом отделении по ведению больных по теме занятия.
- 3) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.
- 4) Решение ситуационных задач по теме занятия.

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:  
Вопросы для самоконтроля:
  1. Дайте определение, понятие малые формы туберкулеза легких.
  2. Укажите основные малые формы туберкулеза.
  3. Дайте определение, понятие очагового туберкулеза легких.
  4. Выделите особенности патогенеза очагового туберкулеза легких.
  5. Укажите основные клиничко-рентгенологические формы очагового туберкулеза легких.
  6. Выделите патоморфологические особенности очагового туберкулеза.
  7. Дайте рентгенологическую характеристику очагового туберкулеза легких.
  8. Выделите особенности лечения, диспансерного наблюдения очагового туберкулеза легких.
  9. Укажите возможные осложнения и исходы очагового туберкулеза легких.
  10. Проведите дифференциальную диагностику очагового туберкулеза легких
  11. Дайте определение, понятие туберкулемы легких.
  12. Выделите особенности патогенеза, варианты развития туберкулем легких.
  13. Укажите основные клиничко-рентгенологические типы туберкулем легких.
  14. Выделите патоморфологические особенности туберкулем легких.
  15. Дайте рентгенологическую характеристику туберкулем легких.

16. Укажите особенности лечения, диспансерного наблюдения туберкулем легких.
17. Выделите основные осложнения и исходы туберкулем легких.
18. Проведите дифференциальную диагностику туберкулем легких.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы:

**1. МАЛЫЕ ФОРМЫ ТУБЕРКУЛЕЗА**

- 1) инфильтративный туберкулез легких
- 2) очаговый туберкулез легких
- 3) диссеминированный туберкулез легких
- 4) туберкулема
- 5) фиброзно-кавернозный туберкулез легких

**2. ЧАЩЕ ОЧАГОВЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ ЛОКАЛИЗУЮТСЯ В СЕГМЕНТАХ**

- 1) I
- 2) IV
- 3) II
- 4) IX
- 5) VI

Установите соответствие

**3. РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ОЧАГОВЫХ ТЕНЕЙ**

1. мелкие	А. до 3 мм
2. средние	Б. от 3 до 6
3. крупные	В. от 6 до 10 мм

**4. КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ТУБЕРКУЛЕЗА ПО ЧАСТОТЕ ВЫЯВЛЕНИЯ**

1. инфильтративный	А. I
2. очаговый	Б. II
3. диссеминированный	В. III

5) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больной О., 21 год, студент сельхозинститута, поступил в диагностическое отделение с подозрением на туберкулез. Жалоб не предъявляет. Общее состояние удовлетворительное. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. При перкуссии – ясный легочный звук, ч.д.16 в минуту, пульс 84 в минуту, АД - 120/70 мм.рт.ст. Рентгенологически: справа в верхней доле, в первом межреберье, определяется группа очагов средней интенсивности, с нечеткими контурами. Анализ мокроты методом люм-микроскопии и посевом МБТ-. Общий анализ крови: Эр- $4,0 \times 10^{12}/л$ , Нб-130 г/л, ц.п.-1,0, Ле- $7,6 \times 10^9/л$ , П/я- 2%, С/я-65%, Лимф-25%, М-8%, СОЭ-20 мм/ч.

**А. ОСНОВНОЙ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ**

- 1) диссеминации
- 2) очаговой тени
- 3) уплотнения легочного рисунка
- 4) округлой тени
- 5) патологии плевры

**Б.КЛИНИЧЕСКИЙ ДИАГНОЗ**

- 1) диссеминированный туберкулез легких в фазе инфильтрации МБТ-
- 2) очаговый туберкулез в верхней доле правого легкого, первого сегмента, в фазе инфильтрации, МБТ-
- 3) инфильтративный туберкулез в верхней доле правого легкого, первого и второго сегментов, МБТ-
- 4) туберкулема в верхней доле правого легкого, первого и второго сегмента, в фазе инфильтрации, МБТ-
- 5) очаговый туберкулез в верхней доле правого легкого, первого и второго сегментов, в фазе инфильтрации, МБТ-

**В.ФОРМА ТУБЕРКУЛЕЗА**

- 1) хронический фиброзно-очаговый туберкулез
- 2) лобулярный инфильтрат
- 3) острый, свежий мягко-очаговый туберкулез
- 4) округлый инфильтрат
- 5) гомогенная туберкулема

**Г.РЕЖИМ ХИМИОТЕРАПИИ ДАННОМУ БОЛЬНОМУ**

- 1) I режим

- 2) II режим
- 3) V режим
- 4) III режим
- 5) IV режим

Эталон ответов- А-2; Б-2; В-3; Г-4

## Рекомендуемая литература

### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

### 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»
4	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

### Тема 4.6: Казеозная пневмония (практическое занятие)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диагностике, лечению, профилактике казеозной пневмонии.

**Задачи:**

- 1) Рассмотреть патогенез, патоморфологию, клинику, диагностику казеозной пневмонии.
- 2) Рассмотреть возможные осложнения и исходы казеозной пневмонии
- 3) Изучить особенности лечения, диспансерного наблюдения казеозной пневмонии.

**Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, иммунодиагностику, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия, основные принципы химиотерапии, разделы комплексного лечения больных туберкулёзом, организационные формы лечения больных туберкулезом;
- диагностическое значение общеклинических лабораторных, микробиологических, гистологических, рентгенологических и инструментальных методов обследования при казеозной пневмонии;
- клинико-рентгенологические формы казеозной пневмонии, особенности их течения, лечения.

**Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств;
- диагностировать казеозную пневмонию, различать ее формы.
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом;

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L) пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- проведения экспертизы временной нетрудоспособности больного туберкулезом;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана комплексного лечения больного туберкулезом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;
- применения методов клинического, лабораторного, рентгенологического и инструментального обследования больных с и казеозной пневмонией,

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

- 1) Казеозная пневмония - определение, понятие.
- 2) Клинико-морфологические варианты казеозной пневмонии.

- 3) Патогенез казеозной пневмонии - пути развития, факторы, способствующие развитию заболевания. Роль и значение вторичного иммунодефицита в остром прогрессировании туберкулеза. Механизмы формирования иммунодефицита при казеозной пневмонии.
- 4) Патоморфологические особенности казеозной пневмонии.
- 5) Критерии диагностики казеозной пневмонии.
- 6) Рентгенологические признаки лобарной и лобулярной казеозной пневмонии.
- 7) Диагностические ошибки по выявлению казеозной пневмонии в общей лечебной сети.
- 8) Дифференциальная диагностика казеозной пневмонии.
- 9) Особенности лечения, диспансерного наблюдения больных с казеозной пневмонией, показания для хирургического лечения, основные виды хирургических вмешательств.
- 10) Осложнения, исходы и эффективность лечения больных с казеозной пневмонией.

## 2. Практическая работа.

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

### 1. КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ФОРМЫ КАЗЕОЗНОЙ ПНЕВМОНИИ

- 1) инфильтративная
- 2) лобарная\*
- 3) индуративная
- 4) лобулярная\*
- 5) туморозная

### 2. КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КАЗЕОЗНОЙ ПНЕВМОНИИ

- 1) тяжелое общее состояние, резко выраженные симптомы интоксикации и локальные грудные\*
- 2) преобладание казеозно-некротических процессов\*
- 3) обильные катаральные явления в проекции поражения легких\*
- 4) бессимптомное течение процесса без бактериовыделения
- 5) массивное бактериовыделение\*
- 6) отрицательные туберкулиновые пробы\*

### 3. ФАКТОРЫ, ВАЖНЫЕ ДЛЯ РАЗВИТИЯ КАЗЕОЗНОЙ ПНЕВМОНИИ

- 1) декомпенсация сопутствующего туберкулезу сахарного диабета\*
- 2) резкое подавление функциональной активности иммунокомпетентных клеток\*
- 3) массивная и высоковирулентная туберкулезная инфекция\*
- 4) локализация предшествующего туберкулезного процесса
- 5) применение кортикостероидов, цитостатиков, лучевой терапии\*

Установите соответствие

### 4. ДАННЫЕ АУСКУЛЬТАЦИИ

1. при ограниченном округлом инфильтрате	А. большое количество влажных хрипов
2. при туберкулезном лобите	Б. единичные влажные хрипы на фоне ослабленного везикулярного дыхания
3. при казеозной пневмонии	В. бронхиальное дыхание над зоной поражения, влажные хрипы

Эталон ответа – 1)Б; 2)В; 3)А

### 5. ПРЕОБЛАДАЮЩАЯ МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ

1. при инфильтративном туберкулезе	А. альтеративная
2. при казеозной пневмонии	Б. продуктивная
	В. экссудативная
	Г. образование фиброзных изменений

Эталон ответа – 1)В; 2)А

- 2) Самостоятельная работа с учебно-методическими материалами по теме занятия (приказы, клинические рекомендации).
- 3) Работа с набором рентгенограмм по теме занятия. Работа в легочном отделении по ведению больных по теме занятия.
- 4) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.
- 5) Решение ситуационных задач по теме занятия.

### 3. Решить ситуационные задачи

#### 1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информацию на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

#### 2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Больной Ш. 33 лет при поступлении в стационар жаловался на повышение температуры тела до 38,5°C, резкую слабость, потливость в ночное время, отсутствие аппетита, снижение веса на 10 кг, кашель с мокротой гнойного характера, одышку при небольшой физической нагрузке. Ранее туберкулезом не болел. Контакты с туберкулезными больными имел в местах лишения свободы. После освобождения в течение года отмечал нарастание слабости, стал терять в весе. При осмотре состояние тяжелое, больной пониженного питания, кожные покровы бледные.

Перкуторно: притупление легочного звука над правыми отделами грудной клетки.

Аускультативно: справа выслушивается ослабленное везикулярное дыхание, разнокалиберные влажные хрипы.

Рентгено-томографически: в правом легком определяется субтотальная инфильтрация легочной ткани средней и высокой интенсивности, крупные каверны в S6 и S2, множество средних и мелких каверн с инфильтрированной стенкой по всему правому легкому, очаги и фокусы отсева в S1+2 левого легкого. В мокроте методом микроскопии обнаружены КУМ в большом количестве.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Наиболее вероятный диагноз.
- 2) Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
- 3) С каким заболеванием следует провести дифференциальный диагноз?
- 4) Какие рентгенологические изменения характерны для данного заболевания?
- 5) Какое лечение должно быть назначено в данном случае?

#### ЭТАЛОН ОТВЕТОВ:

1. Казеозная пневмония правого легкого в фазе обсеменения S1+2 левого легкого, МБТ+, ДН 2-3 степени.
2. Обоснование диагноза: рентгенологически синдром уплотнения легочной ткани – затемнение неправильной формы в правом легком, наличие крупных полостей в S6 и S2; отсевы в S1+2 левого легкого – фаза обсеменения. В мокроте методом микроскопии обнаружены КУМ в большом количестве – МБТ+, больной является бактериовыделителем. Одышка при небольшой физической нагрузке – признаки дыхательной недостаточности. Отягощающие факторы – имел контакт с туберкулезными больными в местах лишения свободы. Клинически – выраженные симптомы интоксикации, локальные грудные, состояние тяжелое, истощен, бледен. притупление легочного звука над правыми отделами грудной клетки, при аускультации здесь же ослабленное везикулярное дыхание, разнокалиберные влажные хрипы.
3. Дифференциальная диагностика по синдрому уплотнения легочной ткани: деструктивные пневмонии (асцидирующая пневмония, гангрена легких), распадающийся рак легких и др.
4. Субтотальное уплотнение легочной ткани, наличие крупных полостей распала, наличие очагов отсева.
5. Госпитализация в легочное отделение противотуберкулезного диспансера. Режим постельный. Диета ВБД туб. Лечение комплексное. До получения результата о лекарственной устойчивости I режим химиотерапии – интенсивная фаза 2–3 H R Z E[S]; фаза продолжения 4H R / 4HRE. В дальнейшем выбор режима химиотерапии в зависимости от лекарственной чувствительности МБТ. Патогенетическая терапия – витаминотерапия, антиоксиданты, гепатопротекторы. Дезинтоксикационная терапия. Симптоматическая терапия – жаропонижающие, бронхолитики.

#### 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

##### Пример ситуационной задачи:

Больной П., 45 лет, доставлен машиной скорой помощи в реанимационное отделение противотуберкулезного диспансера с жалобами на острую боль в грудной клетке, одышку в покое, выраженную слабость, потливость по ночам, кашель с выделением слизисто-гнойной мокроты, повышение

температуры тела до 39°C, снижение массы тела на 10кг. Объективно: общее состояние тяжелое, истощен, бледен, при аускультации в верхушках обоих легких дыхание ослабленное, выслушиваются множественные средне- и крупнопузырчатые хрипы. Рентгенологически: в верхних долях обоих легких определяются неомогенные затемнения средней интенсивности, нечеткими контурами с крупными полостями распада, справа в верхушке дифференцируется край поджатого легкого на одну треть, повышение прозрачности, отсутствие легочного рисунка и небольшое смещение органов средостения влево, в нижней доле левого легкого многочисленные очаги малой интенсивности. Анализ мокроты методом люм -микроскопии и посевом МБТ+ 100 колоний, устойчивых к изониазиду и рифампицину.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Основной рентгенологический синдром
- 2) Клинический диагноз
- 3) Форма туберкулезного процесса
- 4) Осложнение туберкулезного процесса у больного

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Самостоятельная работа с учебно-методическими материалами по теме занятия (приказы, клинические рекомендации).
- 2) Работа с набором рентгенограммами по теме занятия. Работа в легочном отделении по ведению больных по теме занятия.
- 3) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.
- 4) Решение ситуационных задач по теме занятия.

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:  
Вопросы для самоконтроля:
  1. Дайте определение, понятие казеозной пневмонии.
  2. Укажите клинико-морфологические варианты казеозной пневмонии.
  3. Выделите особенности патогенеза при казеозной пневмонии.
  4. Выделите патоморфологические особенности казеозной пневмонии.
  5. Укажите основные критерии диагностики казеозной пневмонии.
  6. Перечислите основные рентгенологические признаки лобарной и лобулярной казеозной пневмонии.
  7. Укажите основные диагностические ошибки по выявлению казеозной пневмонии в общей лечебной сети.
  8. Укажите особенности лечения больных с казеозной пневмонией.
  9. Выделите основные осложнения и исходы лечения больных с казеозной пневмонией.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы:

#### 1. ОСЛОЖНЕНИЯ КАЗЕОЗНОЙ ПНЕВМОНИИ

- 1) ограниченная лимфогематогенная диссеминация
- 2) кровохарканье, кровотечение\*
- 3) спонтанный пневмоторакс\*
- 4) дыхательная недостаточность\*
- 5) свищи

#### 2. ИСХОДЫ ПРИ КАЗЕОЗНОЙ ПНЕВМОНИИ

- 1) полное рассасывание
- 2) трансформацию в цирроз\*
- 3) формирование фиброзно-кавернозного туберкулеза\*
- 4) летальный исход\*
- 5) инкапсуляция очагов

#### 3. ЧАЩЕ НАБЛЮДАЮТСЯ КРОВОХАРКАНИЕ И ЛЕГОЧНОЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ ПРИ КЛИНИЧЕСКИХ ФОРМАХ ТУБЕРКУЛЕЗА

- 1) казеозная пневмония\*
- 2) очаговый туберкулез легких в фазе распада
- 3) туберкулема в фазе распада
- 4) милиарный туберкулез

5) фиброзно-кавернозный туберкулез легких\*

Установите соответствие

4. РАЗМЕРЫ ПОЛОСТЕЙ

1. мелкие	А. 2-4 см
2. средние	Б. до 2см
3. крупные	В. 4-6 см
4. гигантские	Г. более 6 см
Эталоны ответов: 1Б, 2А, 3В, 4Г	

5. РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ КАЗЕОЗНОЙ ПНЕВМОНИИ

1. лобарной	А. относительно симметричное расположение очагов в обоих легких диаметром от 1-1,5 см, очаги могут сливаться в более крупные фокусы, но процесс без крупных лобарных уплотнений; в легочной ткани между фокусами эмфизема; полости плохо контрастируются, но на томограммах хорошо определяются.
2. лобулярной	Б. затемнение высокой интенсивности, неоднородной структуры за счет очаговости и полостей распада в пределах всего легкого, доли или ее части с признаками гиповентиляции в зоне поражения; визуализируются сегментарные бронхи; множественные полости с нечеткими внутренними и наружными контурами, секвестры в полости; крупно- и среднеочаговая диссеминация.

Эталоны ответов: 1Б, 2А,

5) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Девочка Е., 3 месяцев, из контакта с больным туберкулезом дядей, МБТ+, поступила в тяжелом состоянии в детское отделение противотуберкулезного диспансера с выраженной дыхательной недостаточностью, слабостью, кашлем с выделением слизисто-гноной мокроты, повышением температуры тела до 39°, плохой прибавкой в весе. Проведено рентгенологическое исследование: в верхних и средних отделах обоих легких, больше справа, определяются множественные очаги, инфильтраты с просветлениями. Правый корень увеличен за счет бронхопульмональных лимфоузлов с нечеткими контурами. Анализ промывных вод желудка методом люм - микроскопии КУБ+++, ПЦР МБТ+, культура, устойчивая к изониазиду и рифампицину. На 6 сутки девочка умерла от прогрессирующей легочно-сердечной недостаточности.

А. У РЕБЕНКА ИМЕЕТСЯ ПРОГРЕССИРОВАНИЕ

- 1) первичного туберкулезного комплекса
- 2) инфильтративного туберкулеза легких
- 3) туберкулеза внутригрудных лимфоузлов
- 4) хронически текущего первичного туберкулеза
- 5) ранней туберкулезной интоксикации

Б. ОСНОВНОЙ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

- 1) очаговой тени
- 2) патологии плевры
- 3) уплотнения легочной ткани
- 4) диссеминации
- 5) полости

В. КЛИНИЧЕСКИЙ ДИАГНОЗ

- 1) диссеминированный туберкулез легких в фазе распада, МБТ+
- 2) двухсторонняя верхнедолевая казеозная пневмония в фазе обсеменения МБТ+
- 3) инфильтративный туберкулез в верхних долях обоих легких, в фазе распада и обсеменения, МБТ+
- 4) очаговый туберкулез в верхних долях обоих легких, в фазе распада, МБТ+
- 5) фиброзно-кавернозный туберкулез в верхних долях обоих легких, в фазе обсеменения, МБТ+

Г. ФОРМА ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПРОЦЕССА

- 1) перисциссурит
- 2) лобулярная
- 3) лобарная
- 4) облаковидный
- 5) лобит

Эталон ответов – А)3; Б)3; В)2; Г)2

**Рекомендуемая литература**

## 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

## 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»
4	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

### Тема 4.7. Туберкулезный плеврит (практическое занятие)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диагностике, лечению, профилактике туберкулезного плеврита.

#### Задачи:

- 1) Изучить этиологию, патогенез, патоморфологию туберкулезного плеврита туберкулезной этиологии.
- 2) Изучить клинику, диагностику туберкулезного плеврита.
- 3) Рассмотреть особенности лечения больных с туберкулезным плевритом.
- 4) Изучить возможные осложнения, исходы при туберкулезном плеврите.

**Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия, основные принципы химиотерапии, разделы комплексного лечения больных туберкулёзом, организационные формы лечения больных туберкулёзом;
- диагностическое значение общеклинических лабораторных, микробиологических, гистологических, рентгенологических и инструментальных методов обследования при экссудативном плеврите туберкулезной этиологии;
- классификацию, клинические формы туберкулезного плеврита, особенности диагностики, течения, лечения.
- характеристику экссудата при аллергическом плеврите и собственно туберкулёзе плевры;
- торакоскопию как метод диагностики туберкулезного экссудативного плеврита.

**Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследования у больных туберкулёзом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств;
- диагностировать туберкулезный плеврит;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулёзом;

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L) пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- проведения экспертизы временной нетрудоспособности больного туберкулёзом;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана комплексного лечения больного туберкулёзом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;
- применения методов клинического, лабораторного, рентгенологического и инструментального обследования больных с туберкулезным плевритом.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

- 1) Туберкулезный плеврит - определение, понятия.
- 2) Клинические формы туберкулезного плеврита в зависимости от характера плеврального содержимого.

- 3) Патогенез и патоморфология туберкулезного плеврита. Важные условия для развития плеврита. Основные пути распространения. Факторы, способствующие развитию инфекции.
- 4) Классификация туберкулезного плеврита по патогенезу: аллергический, перифокальный плеврит, туберкулез плевры, их характеристика.
- 5) Диагностика туберкулезного плеврита (особенности жалоб, анамнеза жизни, заболевания, объективного статуса, перкуссии, аускультации).
- 6) Стадии экссудативного плеврита, их характеристика.
- 7) Рентгенологические признаки свободного экссудативного плеврита.
- 8) Косвенные признаки наличия жидкости в плевральной полости.
- 9) Классификация плевритов в зависимости от количества жидкости, локализация плеврита.
- 10) Дифференциальная диагностика осумкованных плевритов от плевритов с наличием свободного уровня жидкости.
- 11) Рентгенологические признаки междолевого плеврита.
- 12) Плевральная пункция. Методика проведения, осложнения. Забор материала на исследование.
- 13) Оценка плевральной жидкости.
- 14) Дифференциальная диагностика транссудата и экссудата. Характер экссудата при туб. плеврите.
- 15) Бактериологическое исследование на МБТ плевральной жидкости.
- 16) Исследование плевры (биопсия).
- 17) Прямые и косвенные признаки туберкулезного плеврита.
- 18) Классификация туберкулезных плевритов.
- 19) Осложнения, исходы туберкулезного плеврита.
- 20) Особенности лечения, диспансерного наблюдения больного с туберкулезным плевритом.
- 21) Формулировка диагноза при туберкулезном плеврите.

## 2. Практическая работа.

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

### 1. ФАКТОРЫ, ИМЕЮЩИЕ НАИБОЛЬШЕЕ ЗНАЧЕНИЕ В РАЗВИТИИ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ЭМПИЕМЫ

- 1) прорыв каверны в плевральную полость\*
- 2) образование остаточной пострезекционной плевральной полости\*
- 3) большие остаточные изменения после первичного туберкулеза
- 4) многократные плевральные пункции при экссудативном плеврите \*
- 5) локализация процесса в нижней доле

### 2. КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ НАЛИЧИЯ ВЫПОТА В ПЛЕВРАЛЬНОЙ ПОЛОСТИ

- 1) при перкуссии выявление тупости в проекции легкого с косой верхней границей по линии Дамуазо \*
- 2) при аускультации отсутствие дыхательных шумов в проекции обширного затемнения легкого или ослабленное дыхание\*
- 3) наличие на рентгенограмме обширного гомогенного затемнения со смещением органов средостения в здоровую сторону\*
- 4) получение свободной жидкости при пункции плевральной полости\*
- 5) бессимптомное течение, субфебрильная температура

### 3. КЛЕТКИ, ПРЕОБЛАДАЮЩИЕ В ЭКССУДАТЕ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗНОМ СЕРОЗНОМ ПЛЕВРИТЕ

- 1) эозинофилы
- 2) нейтрофилы
- 3) лимфоциты \*
- 4) моноциты
- 5) клетки мезотелия\*

Установите соответствие

### 4. КРИТЕРИИ ОТЛИЧИЯ

1. транссудата	А. содержание белка > 30 г/л
2. экссудата	Б. отрицательная проба Ривольта
	В. белок плевральной жидкости к белку в сыворотке крови <0,6
	Г. ЛДГ плевральной жидкости к ЛДГ в сыворотке <0,5
	Д. относительная плотность плевральной жидкости > 1020 г/л

Эталон ответа: 1 – Б, В, Г; 2 - А, Д

### 5. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ

1. туберкулезного плеврита	А. биопсия плевры -в препарате клетки Пирогова- Ланганса, казеозный некроз
2. мезотелиомы плевры	Б. реакция Манту с 2ТЕ р 20мм
	В. биопсия плевры – в препарате низкодифференцированные опухолевые клетки
	Г. реакция Манту с 2ТЕ р 5мм
	Д. возраст 35 лет
	Е. возраст 68 лет

Эталон ответа: 1 – А, Б, Д; 2 – В, Г, Е

- 2) Самостоятельная работа с учебно-методическими материалами по теме занятия (приказы, клинические рекомендации).
- 3) Работа с набором рентгенограммами по теме занятия Работа в диагностическом отделении по ведению больных по теме занятия.
- 4) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.
- 5) Решение ситуационных задач по теме занятия.

### 3. Решить ситуационные задачи

#### 1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информации на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

#### 2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Больная Г., 38 лет, ветеринар, поступила в диагностическое отделение противотуберкулезного диспансера с жалобами на тупые боли в нижних отделах грудной клетки, одышку при физической нагрузке, субфебрильную температуру по вечерам.

Анамнез заболевания: находилась на лечении в гинекологическом отделении по поводу бесплодия. При флюорографическом исследовании выявлена жидкость в плевральной полости. Имела контакт с больными туберкулезом животными. Предыдущее ФГ – обследование год назад. Материально-бытовые условия удовлетворительные, живут вдвоем с мужем в 2-х комнатной благоустроенной квартире. Не курит, алкоголь не употребляет.

Объективно: Общее состояние удовлетворительное. Кожные покровы чистые, физиологической окраски. Периферические лимфоузлы не увеличены. Подкожно-жировой слой выражен умеренно, вес-53 кг, рост-156 см. В легких дыхание справа в нижних отделах ослабленное, хрипов нет, при перкуссии здесь же притупление перкуторного звука. Тоны сердца ясные, ритмичные, ч.с.с. 92 в минуту, АД 120/60 мм.рт.ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Физиологические отправления в норме.

ОАК: Нв-130 г/л Эр-4,0 ×10<sup>12</sup>/л, ц.п.-0,94, Ле-9,4×10<sup>9</sup>/л, э-2, п—6, с-61, л-21, м-10, СОЭ-28 мм/ч.

На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки в прямой проекции справа в нижних отделах грудной клетки до уровня 5 ребра выявляется затемнение гомогенной структуры средней интенсивности с косой верхней границей, затемнение сливается с тенью диафрагмы и контурами сердца. Имеется небольшое смещение органов средостения влево.

Проведена плевральная пункция: удельный вес -1020, белок - 46 г/л, проба Ривальта положительная, лейкоциты-30, нейтрофилы—7, лимфоциты—75, мон.-4, клетки мезотелия-3, макрофаги-4, эритроциты+АК, МБТ, и другая микрофлора не обнаружена, глюкоза- 3,2 ммоль/л.

По данным торакоскопии на плевре белесоватого цвета бугорки величиной с горчичное зерно. В плевральной полости небольшое количество жидкости. Гистологически: в препарате участка плевры выявляются эпителиоидно-клеточные гранулемы с клетками Пирогова-Ланганса с признаками казеозного распада. Плевра фиброзирована.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените данные проведенного обследования, определите основной путь выявления заболевания, факторы, способствующие его возникновению, основной рентгенологический синдром.
- 2) Составьте план дальнейшего обследования больной.
- 3) Сформулируйте клинический диагноз, обоснуйте его.
- 4) Назначьте комплексное лечение. Рассчитайте дозу противотуберкулезных препаратов на кг массы тела больной, выпишите рецепты.
- 5) Определите категорию очага по степени опасности. Составьте план профилактических мероприятий в очаге туберкулезной инфекции.

#### ЭТАЛОН ОТВЕТОВ

1. ОАК: умеренный лейкоцитоз, палочкоядерный сдвиг влево, умеренное ускорение СОЭ. Рентгенологически - синдром патологии плевры. Плевральная жидкость - экссудат, преобладают лимфоциты. Гистологически: в препарате участка плевры выявляются эпителиоидно-клеточные гранулемы с клетками Пирогова-Ланганса с признаками казеозного распада. Факторы, способствующие возникновению заболевания: работает ветеринаром, имела контакт с больными туберкулезом животными. Основной путь выявления - по обращаемости.
  2. Рентгенологическое обследование лёгких сразу после удаления экссудата с целью уточнения поражения лёгких. Мокрота на МБТ, АК. ОАМ, БАК Проба Манту с 2 Т.Е., диаскинтест.
  3. Правосторонний экссудативный плеврит туберкулезной этиологии. МБТ-Дифференциальная диагностика проводится по синдрому патологии плевры: туберкулезный плеврит, пара-мета пневмонические плевриты, раковые плевриты.
  4. Режим химиотерапии III. Интенсивная фаза 2 мес. 4 АБП (H+R+Z+E) ежедневно. Симптоматическое лечение. Лечение, направленное на больной орган (физиолечение). Дезинтоксикационная терапия. Фаза продолжения 2 АБП (H+R) – 4 месяца, возможно в условиях санатория.
  5. Категория очага – III. План профилактических мероприятий в очаге туберкулезной инфекции: госпитализация больной в стационар для проведения основного курса лечения, заключительная дезинфекция в очаге туберкулезной инфекции, обследование контактных (мужа), химиофилактика контактным, сан. просвет. работа.
- 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Пример ситуационной задачи:

Больная П., 30 лет, воспитатель детского сада, обратилась к врачу терапевту по месту жительства с жалобами на тупые боли в нижних отделах грудной клетки, одышку при небольшой физической нагрузке, слабость, повышение температуры тела до 38°С, потливость по ночам.

Объективно: общее состояние средней тяжести. Кожные покровы бледные, чистые. Подкожно-жировой слой выражен умеренно, рост- 156 см, вес- 50 кг. Периферические лимфоузлы не увеличены. Правая половина грудной клетки отстает в акте дыхания. Справа от III ребра и ниже притупление перкуторного звука, здесь же ослабленное дыхание. Частота дыханий - 26 в минуту. Тоны сердца ритмичные, пульс-100 в минуту, АД-110/70 мм рт. ст. Органы брюшной полости без особенностей.

Общ. ан. крови: Эр- 3,8 x 10<sup>12</sup>/л, НЬ- 105 г/л, цв.п. - 0,96, Лейк-10,5x 10<sup>9</sup>/л, эоз. -1, п/я-10, с/я-66, лимф. -14, мон.-9, СОЭ-38 мм/час. Сахар крови- 5,2 ммоль/л.

Прошла рентгенологическое исследование, выявили гомогенное затемнение в нижних отделах грудной клетки справа с кривой верхней границей на уровне третьего ребра, затемнение сливается с тенью диафрагмы и средостения, отмечается небольшое смещение средостения влево.

Госпитализирована в хирургическое отделение, где проведена плевральная пункция - получено 500 мл прозрачной опалесцирующей жидкости: положительная проба Ривальта, уд. вес-1025, белок 51 г/л, сахар-3,2 ммоль/л, нейтрофилы- 12%, лимф- 88%, МБТ, неспецифическая флора не обнаружены. Курс неспецифической антибактериальной терапии без эффекта. Диаскинтест- р. 16 мм.

Из анамнеза жизни: наследственность по туберкулезу не отягощена, контакт с больным туберкулезом отрицает. Предыдущее ФГ-обследование год назад. На дообследование не вызывали. Материально-бытовые условия удовлетворительные, живет в благоустроенной 2-х комнатной квартире с мужем и сыном 6 лет. Санитарно-гигиенические нормы соблюдаются. Страдает бронхиальной астмой, принимает гормоны длительное время.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените результаты проведенного обследования, определите основной рентгенологический синдром, путь выявления.
- 2) Сформулируйте клинический диагноз.
- 3) Составьте план дополнительного обследования.
- 4) Назначьте комплексное лечение, укажите группу диспансерного учета.
- 5) Определите категорию очага туберкулезной инфекции, составьте план профилактических мероприятий в очаге.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Самостоятельная работа с учебно-методическими материалами по теме занятия (приказы, клинические рекомендации).
- 2) Работа с набором рентгенограммами по теме занятия. Работа в диагностическом отделении по ведению больных по теме занятия.
- 3) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.
- 4) Решение ситуационных задач по теме занятия.

##### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

- 1) Дайте определение, понятия - туберкулезный плеврит.
- 2) Укажите клинические формы туберкулезного плеврита в зависимости от характера плеврального содержимого.
- 3) Выделите патогенетические особенности и патоморфологические проявления экссудативного плеврита туберкулезной этиологии.
- 4) Укажите классификацию туберкулезного плеврита по патогенезу.
- 5) Укажите особенности диагностики туберкулезного плеврита.
- 6) Укажите стадии экссудативного плеврита.
- 7) Представьте рентгенологические признаки свободного экссудативного плеврита.
- 8) Укажите косвенные признаки наличия жидкости в плевральной полости.
- 9) Представьте классификацию плевритов в зависимости от количества жидкости, локализация плеврита.
- 10) Проведите дифференциальную диагностику осумкованных плевритов от плевритов с наличием свободного уровня жидкости.
- 11) Укажите рентгенологические признаки междолевого плеврита.
- 12) Представьте методику проведения плевральной пункции.
- 13) Проведите дифференциальную диагностику транссудата и экссудата.
- 14) Какие изменения на плевре можно выявить при проведении торакоскопии.
- 15) Прямые и косвенные признаки туберкулезного плеврита.
- 16) Укажите осложнения и исходы туберкулезного плеврита.
- 17) Укажите особенности лечения больного туберкулезным плевритом.

- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы:

##### 1. ПО ПАТОГЕНЕЗУ ТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ ПЛЕВРИТ МОЖЕТ БЫТЬ

- 1) аллергический
- 2) междолевой
- 3) перифокальный
- 4) туберкулез плевры
- 5) верхушечный

##### 2. ДАННЫЕ ЛАБОРАТОРНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПЛЕВРАЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ В ПОЛЬЗУ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ ПЛЕВРИТА

- 1) удельный вес выпота 25-30 и более г/л
- 2) положительная проба Ривальта
- 3) содержание белка менее 30 г/л
- 4) лимфоцитарный тип клеточного содержания лейкоцитов
- 5) обнаружение МБТ в выпоте методом бактериоскопии или посева в лаборатории

Установите соответствие

##### 3. СИМПТОМЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ СТАДИЯМ ЭКССУДАТИВНОГО ПЛЕВРИТА

1. накопление жидкости в плевральной полости	А. болевого синдрома нет, шума трения плевры нет, нарастает дыхательная недостаточность по рестриктивному типу
2. стабилизация	Б. уменьшение одышки, может быть боль, шум трения плевры

3. рассасывание или образование спаек	В. болевой синдром, шум трения плевры имеются, одышки нет
---------------------------------------	---

4. **НАИБОЛЕЕ ЧАСТАЯ ПРИЧИНА ВЫПОТА В ПЛЕВРАЛЬНУЮ ПОЛОСТЬ**

1. у больных до 40 лет	А. пневмония
2. у пожилых	Б. туберкулез
	В. злокачественная опухоль легкого
	Г. саркоидоз

5) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больная П., 30 лет, предъявляет жалобы на тупые боли в нижних отделах грудной клетки, одышку при небольшой физической нагрузке, слабость, повышение температуры тела до 38°С, потливость по ночам. Прошла рентгенологическое исследование, выявили гомогенное затемнение в нижних отделах грудной клетки справа с косой верхней границей на уровне третьего ребра, затемнение сливается с тенью диафрагмы и средостения, отмечается небольшое смещение средостения влево. Проведена плевральная пункция: белок 51г/л, положительная проба Ривальта, удельный вес 1016, Нейтр.-44, Лимф.-48, Мон-5, макрофаги-3, Эр+, АК, МБТ, неспецифическая микрофлора не обнаружена. Курс неспецифической антибактериальной терапии без эффекта

**А. ОСНОВНОЙ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ**

- 1) диссеминации
- 2) очаговой тени
- 3) уплотнения легочного рисунка
- 4) округлой тени
- 5) патологии плевры

**Б. ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СПЕЦИФИЧНОСТИ ПРОЦЕССА**

- 1) рентгеноскопия
- 2) УЗИ плевральной полости
- 3) бронхоскопия
- 4) торакоскопия
- 5) медиастиноскопия

**В. ДАННЫЕ, СВИДЕТЕЛЬСТВУЮЩИЕ ЗА ТУБЕРКУЛЕЗНУЮ ЭТИОЛОГИЮ ПРОЦЕССА**

- 1) обнаружение эпителиоидно-клеточных гранулем с казеозным некрозом
- 2) обнаружение эпителиоидно-клеточных гранулем с геалинозом
- 3) обнаружение неспецифической микрофлоры в плевральной жидкости
- 4) увеличение содержания сахара в плевральной жидкости
- 5) характер экссудата преимущественно нейтрофильный

**Г. КЛИНИЧЕСКИЙ ДИАГНОЗ**

- 1) инфильтративный туберкулез в нижней доле правого легкого, МБТ-
- 2) правосторонняя нижнедолевая пневмония, затянувшееся течение
- 3) правосторонний осумкованный наддиафрагмальный плеврит, МБТ-
- 4) правосторонний экссудативный плеврит неспецифической этиологии
- 5) правосторонний экссудативный плеврит туберкулезной этиологии, МБТ-

Эталон ответа - А-5; Б-4; В-1; Г-5

**Рекомендуемая литература**

**1. Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

## 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа, - 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»
4	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулезного плеврита Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec6.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec6.pdf)

### Тема 4.8. Деструктивный туберкулез легких (практическое занятие)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диагностике, лечению, профилактике хронических форм туберкулеза (кавернозного, фиброзно-кавернозного и цирротического туберкулеза легких).

#### Задачи:

- 1) Изучить патогенез, патоморфологию кавернозного, фиброзно-кавернозного, цирротического туберкулеза легких.
- 2) Изучить клинику, диагностику кавернозного, фиброзно-кавернозного, цирротического туберкулеза легких.
- 3) Изучить особенности лечения кавернозного, фиброзно-кавернозного, цирротического туберкулеза легких.
- 4) Изучить основные осложнения, исходы кавернозного, фиброзно-кавернозного, цирротического туберкулеза легких.

#### Обучающийся должен знать:

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия, основные принципы химиотерапии, разделы комплексного лечения больных туберкулёзом, организационные формы лечения больных туберкулезом;

- диагностическое значение общеклинических лабораторных, микробиологических, гистологических, рентгенологических и инструментальных методов обследования при кавернозном, фиброзно-кавернозном, цирротическом туберкулезе легких;
- клинико-рентгенологические варианты течения фиброзно-кавернозного туберкулеза легких особенности диагностики, течения, лечения кавернозного, фиброзно-кавернозного, цирротического туберкулеза легких.

**Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств;
- диагностировать кавернозный, фиброзно-кавернозный, цирротический туберкулез легких.
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом;

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L) пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- проведения экспертизы временной нетрудоспособности больного туберкулезом;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана комплексного лечения больного туберкулезом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;
- применения методов клинического, лабораторного, рентгенологического и инструментального обследования больных с кавернозным, фиброзно-кавернозным, цирротическим туберкулезом легких.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Деструктивный туберкулез легких – определение, понятие.
2. Основные формы деструктивного туберкулеза.
3. Патогенез, патоморфология деструктивного туберкулеза - механизм расплавления казеозных масс, факторы, способствующие формированию полости, виды каверн по генезу, отличие каверны от полости распада.
4. Кавернозный туберкулез легких – определение, понятие, частота, причины формирования каверн, прямые и косвенные рентгенологические признаки каверн.
5. Рентгенологические особенности кавернозного туберкулеза.
6. Фиброзно-кавернозный туберкулез- определение, понятие, частота, клиника, диагностика, клинические варианты, рентгенологические особенности.

7. Основные осложнения при кавернозном, фиброзно-кавернозном туберкулезе легких: туберкулез бронхов (главного, долевого, сегментарного), туберкулез гортани, легочно-сердечная, почечная недостаточность, легочное кровотечение, кровохарканье, амилоидоз внутренних органов.
8. Особенности лечения, диспансерного наблюдения больных с кавернозным, фиброзно-кавернозным туберкулезом легких. Причины неэффективного лечения. Показания для хирургического лечения. Диспансерное наблюдение.
9. Благоприятные и неблагоприятные исходы кавернозного, фиброзно-кавернозного туберкулеза легких. Формы прогрессирования.
10. Патогенез и патологическая анатомия цирротического туберкулеза легких. Основные клинические и рентгенологические признаки. Паратуберкулезный синдром. Течение и осложнение цирротического туберкулеза.
11. Дифференциальная диагностика кавернозного, фиброзно-кавернозного, цирротического туберкулеза легких.

## 2. Практическая работа.

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

### 1. КАВЕРНОЗНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ ЛЕГКИХ МОЖЕТ СФОРМИРОВАТЬСЯ

- 1) из первичного туберкулезного комплекса с распадом\*
- 2) из прогрессирующей туберкулемы\*
- 3) из инфильтративного туберкулеза легких с распадом\*
- 4) из туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов
- 5) из диссеминированного туберкулеза легких с распадом\*

### 2. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА КАВЕРНОЗНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ

- 1) кавернозная форма рака легкого\*
- 2) абсцесс легкого\*
- 3) инфильтративный туберкулез легких в фазе распада\*
- 4) поликистоз легких
- 5) киста легкого\*

### 3. ДЛЯ ФИБРОЗНО-КАВЕРНОЗНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ ХАРАКТЕРНЫ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ В ВИДЕ

- 1) наличия каверны со стенками повышенной плотности\*
- 2) очагов бронхогенной диссеминации\*
- 3) уменьшения объема легкого на стороне патологического процесса со смещением органов средостения в сторону поражения\*
- 4) деформации костного скелета в виде скошенности ребер и уменьшения межреберных промежутков на стороне поражения, расширение межреберий в нижележащих отделах\*
- 5) отсутствия смещения органов средостения в сторону поражения

### 4. ОСНОВНЫЕ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ЦИРРОЗА ЛЕГКОГО ИЛИ ЕГО ЧАСТИ

- 1) уменьшение объема, избыточность и деформация легочного рисунка, потеря воздушности в пораженном участке легкого\*
- 2) повышение воздушности непораженных отделов легких\*
- 3) деформация, расширение, стеноз бронхов\*
- 4) смещение, деформация корня легкого, смещение средостения в сторону поражения\*
- 5) увеличение внутригрудных лимфоузлов

Установите соответствие

### 5. НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВОЗНИКАЮТ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ СЛЕДУЮЩИХ КЛИНИЧЕСКИХ ФОРМАХ

1. спонтанный пневмоторакс	А. туберкулема в фазе распада
2. легочно-сердечная недостаточность	Б. очаговый туберкулез в фазе инфильтрации
3. кровохарканье, кровотечение	В. инфильтративный туберкулез легких в фазе распада
	Г. фиброзно-кавернозный туберкулез легких
	Д. цирротический туберкулез легких

Правильные ответы: 1 – В; 2 – Г, Д; 3 – В, Г

- 2) Самостоятельная работа с учебно-методическими материалами по теме занятия (приказы, клинические рекомендации).
- 3) Работа с набором рентгенограммами по теме занятия. Работа во 2-м легочном отделении по ведению больных по теме занятия.

- 4) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.
- 5) Решение ситуационных задач по теме занятия.

### 3. Решить ситуационные задачи

#### 1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информацию на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

#### 2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Больной Д., 55 лет, житель села, поступил в легочное отделение областного противотуберкулезного диспансера с жалобами на слабость, повышение температуры тела до 38°C, кашель со скудным количеством слизистой мокроты, периодически с прожилками крови, одышку при физической нагрузке, боли в эпигастральной области.

Анамнез заболевания: ухудшение самочувствия в течение нескольких месяцев – беспокоил периодически кашель с выделением мокроты, повышение температуры до субфебрильных цифр, слабость. К врачам не обращался, лечился народными средствами, отмечал некоторое улучшение самочувствия. Две недели назад в мокроте появились прожилки крови, обратился к врачу-терапевту. Прошел ФГ-обследование, выявлены изменения в легких, подозрительные в отношении туберкулеза, консультирован фтизиатром, дообследован.

Анамнез жизни: материально-бытовые условия неудовлетворительные. Ранее находился в местах лишения свободы, злоупотребляет алкоголем. Предыдущее ФГ – обследование 6 лет назад. Перенесенные заболевания: ОРЗ, хронический бронхит, язвенная болезнь желудка.

Объективно: общее состояние относительно удовлетворительное. Кожные покровы чистые, физиологической окраски. Периферические лимфоузлы не увеличены. Подкожно-жировой слой выражен умеренно, вес-55 кг, рост-160 см. В легких дыхание жестковатое, справа в межлопаточной области выслушиваются разнокалиберные влажные хрипы, здесь же при перкуссии притупление перкуторного звука. Тоны сердца приглушены, ритмичные, ч.с.с. 96 в минуту, АД 110/60 мм. рт.ст. Язык обложен белым налетом. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Физиологические отправления в норме. Отеков нет.

ОАК: Нв-132 г/л Эр-3,60×10<sup>12</sup>/л, ц.п.-0,90, Ле-8,6×10<sup>9</sup>/л, э-1, п—8, с-60, л-19, м-12, СОЭ-25 мм/ч.

Анализ мокроты на МБТ однократно люм- методом и ПЦР - КУБ обнаружены, посевом выделено 60 колоний МБТ, устойчивых к тубазиду, канамицину, этамбутолу.

На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки в прямой проекции в нижней доле правого легкого, С<sub>6</sub> выявляется полость диаметром до 4 см с тонкими стенками без перифокальной инфильтрации, с очагами по периферии ограниченной протяженности.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените данные проведенного обследования, определите основной рентгенологический синдром, вид лекарственной устойчивости.
- 2) Основной метод выявления заболевания и факторы, способствующие его возникновению.
- 3) Составьте план дальнейшего обследования больного.
- 4) Сформулируйте клинический диагноз, проведите дифференциальную диагностику.
- 5) Назначьте комплексное лечение.

#### ЭТАЛОН ОТВЕТОВ

1. ОАК- палочкоядерный сдвиг влево, моноцитоз, умеренное увеличение СОЭ. Рентгенологически - синдром кольцевидной тени. Первичная лекарственная устойчивость, полирезистентность, умеренное бактериовыделение.
2. Выявлен по обращаемости, отягощающие факторы: материально-бытовые условия неудовлетворительные, ранее находился в местах лишения свободы, злоупотребляет алкоголем;

предыдущее ФГ – обследование 6 лет назад, перенесенные заболевания: ОРЗ, хронический бронхит, язвенная болезнь желудка.

3. Исследование мокроты методом люм-микроскопии, ПЦР и посевом с определением лекарственной чувствительности; боковые снимки и томограммы правого легкого для уточнения локализации процесса, ОАМ, БАК, диаскитест, проба Манту с 2 Т.Е., ЭКГ, ФВД, ФГДС. трахеобронхоскопия. Консультации ЛОР-врача, окулиста.
  4. Кавернозный туберкулез в нижней доле правого легкого, С<sub>6</sub>, в фазе обсеменения, МБТ+, Кровохарканье. ПМЛУ к тубазиду, канамицину, этамбутолу. Язвенная болезнь желудка. Дифференциальная диагностика с кистой, абсцессом легких.
  5. Диета ВБД туберкулезная, двигательный режим 1. Лечение режим I – 60-90 доз интенсивная фаза 4-5 АБП с учетом лекарственной устойчивости и сопутствующей патологии ежедневно; фаза продолжения 4-6 месяцев 2 АБП с учетом устойчивости и сопутствующей патологии. Гепатопротекторы, антиоксиданты, гемостатики, ингаляции с ПАСК, физиолечение.
- 3) Задачи для самостоятельного разбора на  
Пример ситуационной задачи:

Больной Ф., 45 лет, впервые туберкулез легких выявлен 5 лет назад. Исходная форма - очаговый туберкулез в верхней доле правого легкого в фазе инфильтрации, МБТ-Прошел основной курс лечения, переведен в III группу диспансерного учета. Спустя 1 год у больного выявлен сахарный диабет и инфильтративный туберкулез в верхней доле правого легкого в фазе распада и обсеменения, МБТ+, культура устойчива к изониазиду, стрептомицину, канамицину. Повторные курсы химиотерапии без эффекта.

Рентгенологически: в верхней доле правого легкого определяется неомогенное затемнение средней интенсивности, нечеткими контурами с просветлением диаметром до 2,5 см с четкими внутренними контурами, расплывчатыми наружными, правый корень подтянут кверху до уровня 1-го ребра, тень средостения смещена вправо, в нижней доле левого легкого многочисленные очаги малой и средней интенсивности.

Общий анализ крови: Эр- $3,4 \times 10^{12}/л$ , Нб-100 г/л, ц.п.-0,85, Ле- $11,8 \times 10^9/л$ , Эоз.- 1%, П/я- 9%, С/я-64%, Лимф- 15%, М-11%, СОЭ-35 мм/ч.

Общий анализ мочи: желтая, реакция кислая, относительная плотность 1022, белок 0,132 г/л, лейкоциты 10-15 в/п.зр., эритроциты 6-8 в/п.зр., эпителий плоский - значительное количество.

Анализ мокроты методом люм-микроскопии и посевом МБТ+ 100 колоний, устойчивых к изониазиду, рифампицину, канамицину и стрептомицину.

ФВД: ДН преимущественно по рестриктивному типу.

ЭКГ: признаки формирования легочного сердца.

Из анамнеза жизни: инвалид II группы по туберкулезу, раньше до заболевания работал вахтой на Севере. Разведен. Материально-бытовые условия неудовлетворительные, живет один в коммунальной квартире. Курит по пачке в день, злоупотребляет алкоголем.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените результаты проведенного обследования, определите основной рентгенологический синдром, массивность бактериовыделения, вид лекарственной устойчивости.
- 2) Сформулируйте клинический диагноз, оцените особенности течения процесса.
- 3) Составьте план дополнительного обследования.
- 4) Назначьте комплексное лечение, укажите группу диспансерного учета.
- 5) Определите категорию очага туберкулезной инфекции, составьте план профилактических мероприятий в очаге

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Самостоятельная работа с учебно-методическими материалами по теме занятия (приказы, клинические рекомендации).
- 2) Работа с набором рентгенограммами по теме занятия. Работа во 2-м легочном отделении по ведению больных по теме занятия.
- 3) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.
- 4) Решение ситуационных задач по теме занятия.

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

- 1) Дайте определение, понятие деструктивный туберкулез легких.
  - 2) Укажите основные формы деструктивного туберкулеза легких.
  - 3) Выделите особенности патогенеза, патоморфологических проявлений деструктивного туберкулеза.
  - 4) Дайте определение, понятие кавернозного туберкулеза легких.
  - 5) Укажите прямые и косвенные рентгенологические признаки каверн.
  - 6) Выделите рентгенологические особенности кавернозного туберкулеза.
  - 7) Дайте определение, понятие фиброзно-кавернозного туберкулеза легких.
  - 8) Перечислите клинические варианты фиброзно-кавернозного туберкулеза легких.
  - 9) Укажите рентгенологические особенности фиброзно-кавернозного туберкулеза легких.
  - 10) Выделите основные осложнения при кавернозном, фиброзно-кавернозном туберкулезе легких.
  - 11) Выделите особенности лечения, диспансерного наблюдения больных с кавернозным, фиброзно-кавернозным туберкулезом легких.
  - 12) Укажите основные исходы кавернозного, фиброзно-кавернозного туберкулеза легких.
  - 13) Выделите особенности патогенеза, патоморфологических проявлений цирротического туберкулеза легких.
  - 14) Укажите основные клинические и рентгенологические признаки цирротического туберкулеза легких.
  - 15) Выделите основные осложнения и исходы цирротического туберкулеза легких.
  - 16) Проведите дифференциальную диагностику кавернозного, фиброзно-кавернозного, цирротического туберкулеза легких.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы:

#### 1. К ДЕСТРУКТИВНЫМ ФОРМАМ ТУБЕРКУЛЕЗА ОТНОСЯТСЯ

- 1) впервые выявленные формы туберкулеза легких в фазе распада
- 2) ранняя туберкулезная интоксикация
- 3) хронические формы туберкулеза легких
- 4) хроническая туберкулезная интоксикация
- 5) туберкулез бронха

#### 2. СТРОЕНИЕ СТЕНКИ СФОРМИРОВАННОЙ КАВЕРНЫ

- 1) казеозно-некротический слой
- 2) слой специфических грануляций
- 3) перифокальное воспаление
- 4) фиброзный слой
- 5) инфильтративный слой

Установите соответствие

#### 3. ОТНОСЯТСЯ

1. к первичным формам туберкулеза	А. первичный туберкулезный комплекс
2. к вторичным формам туберкулеза	Б. туберкулема
	В. инфильтративный туберкулез легких
	Г. диссеминированный туберкулез легких
	Д. очаговый туберкулез легких
	Е. туберкулез внутригрудных лимфатических узлов
	Ж. фиброзно-кавернозный туберкулез легких

#### 4. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

1. кавернозного туберкулеза легких	А. периферический рак легкого
2. инфильтративного туберкулеза легких	Б. кисты легкого
3. туберкулемы	В. пневмонии
4. туберкулеза внутригрудных лимфоузлов	Г. саркоидоз

#### 5) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больной К., 52 лет, прошел ФГ-обследование, в верхушке правого легкого, в первом межреберье выявили кольцевидную тень, с тонкими стенками, диаметром 3 см, без перифокальной инфильтрации и смещения органов средостения, с единичными очагами на уровне третьего межреберья. Беспокоит небольшая слабость, кашель с выделением слизистой мокроты, одышка. Объективно: общее состояние удовлетворительное, при аускультации в легких в верхушке справа выслушиваются единичные разнокалиберные влажные хрипы. Контакт с больным туберкулезом отрицает. Анализ мокроты методом

люм-микроскопии и посевом МБТ+ 40 колоний, культура устойчива к стрептомицину. Общий анализ крови: СОЭ-20 мм/ч. Бронхоскопия: локальная гиперемия, инфильтрация слизистой Б<sub>1</sub> справа, в смывах из бронха МБТ+.

#### А.ОСНОВНОЙ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

- 1) полости
- 2) очаговой тени
- 3) уплотнения легочного рисунка
- 4) округлой тени
- 5) диссеминации

#### Б.КЛИНИЧЕСКИЙ ДИАГНОЗ

- 1) кавернозный туберкулез в верхней доле правого легкого, первом сегменте, в фазе обсеменения, МБТ+
- 2) очаговый туберкулез в верхней доле правого легкого, первом сегменте, в фазе инфильтрации, МБТ+
- 3) инфильтративный туберкулез в верхней доле правого легкого, первом сегменте, в фазе распада и обсеменения, МБТ+
- 4) туберкулема в верхней доле правого легкого, первом сегменте, в фазе распада и обсеменения, МБТ+
- 5) фиброзно-кавернозный туберкулез в верхней доле правого легкого, первого сегмента, в фазе обсеменения, МБТ+

#### В.ОСЛОЖНЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПРОЦЕССА У БОЛЬНОГО

- 1) туберкулез бронха
- 2) кровотечение
- 3) туберкулезный плеврит
- 4) кровохарканье
- 5) спонтанный пневмоторакс

#### Г.КЛИНИЧЕСКАЯ ФОРМА ТУБЕРКУЛЕЗА

- 1) первичного туберкулеза
- 2) хроническая
- 3) нелокальная
- 4) своевременно выявленная
- 5) несвоевременно выявленная

Эталон ответа- А-1; Б-1; В-1; Г-2

#### Рекомендуемая литература

##### 1.Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

##### 2.Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотек е	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ;	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)

	Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.				
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР- Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР- Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»
4	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-

#### **Клинические рекомендации по фтизиатрии**

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

#### **Тема 4.9. Осложнения туберкулеза (практическое занятие)**

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диагностике, лечению, профилактике осложнений туберкулеза.

##### **Задачи:**

- 1) Изучить клинику, диагностику, лечение, исходы специфических осложнений при туберкулезе органов дыхания (плеврит, туберкулез верхних дыхательных путей, полости рта, трахеи, бронхов., бронхогенная диссеминация, бронхолегочное поражение, торокальные и бронхиальные свищи).
- 2) Изучить клинику, диагностику, лечение, исходы неспецифических осложнений при туберкулезе органов дыхания (ателектаз, кровохарканье, легочно-сердечная недостаточность, амилоидоз).

##### **Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулезом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- осложнения туберкулеза: ателектаз, плеврит, туберкулез верхних дыхательных путей, полости рта, трахеи, бронхов, бронходулярный свищ, бронхогенная диссеминация, бронхолегочное поражение, легочно-сердечная недостаточность, кровохарканье, амилоидоз внутренних органов.
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия, основные принципы химиотерапии, разделы комплексного лечения больных туберкулёзом, организационные формы лечения больных туберкулезом;
- диагностическое значение общеклинических лабораторных, микробиологических, гистологических, рентгенологических и инструментальных методов обследования при осложнениях туберкулезе легких;
- клинико-рентгенологические варианты осложнений туберкулеза легких, особенности диагностики, течения, лечения.

##### **Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;

- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств;
- диагностировать осложнения при туберкулезе; назначить лечение;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом;

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L) пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- проведения экспертизы временной нетрудоспособности больного туберкулезом;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана комплексного лечения больного туберкулезом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;
- применения методов клинического, лабораторного, рентгенологического и инструментального обследования больных с осложнениями туберкулеза легких.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

**2. Практическая работа.**

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

**1. К ЧИСЛУ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, ЯВЛЯЮЩИХСЯ ОСЛОЖНЕНИЕМ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ, ОТНОСЯТ:**

- 1) бронхоэктатическую болезнь
- 2) амилоидоз\*
- 3) хроническое легочное сердце и эмфизему легких\*
- 4) спонтанный пневмоторакс\*
- 5) легочное кровоотечение\*

**2. ВОЗНИКНОВЕНИЮ АМИЛОИДОЗА У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ СПОСОБСТВУЮТ:**

- 1) продолжительность заболевания\*
- 2) наличие деструктивных изменений в легких\*
- 3) наличие бронхоэктазов\*
- 4) присоединение вторичной инфекции \*
- 5) гипертоническая болезнь

**3. НАИБОЛЕЕ ЧАСТО СОПРОВОЖДАЮТСЯ РАЗВИТИЕМ АМИЛОИДОЗА ИЗ ЧИСЛА ПРИВЕДЕННЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ФОРМ ТУБЕРКУЛЕЗА:**

- 1) казеозная пневмония и кавернозный туберкулез
- 2) диссеминированный туберкулез легких и туберкулема легких
- 3) фиброзно-кавернозный и цирротический туберкулез легких\*
- 4) эмпиема плевры\*
- 5) очаговый туберкулез

Установите соответствие:

**4. ХАРАКТЕРНЫМ ПРИЗНАКОМ БУЛЛЕЗНОЙ ЭМФИЗЕМЫ ЯВЛЯЕТСЯ ОБРАЗОВАНИЕ В ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ ПОЛОСТЕЙ, ПЕРФОРАЦИЯ КОТОРЫХ МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ СПОНТАННЫЙ**

## ПНЕВМОТОРАКС, ИХ НАЗЫВАЮТ

1.блеб	А. полость, наружная стенка которой является перерастянутой паренхимой легкого
2.булла	Б. воздушная полость, наружная стенка которой представлена висцеральной плеврой

Эталон ответа 1-Б,2-Б

- 2) Самостоятельная работа с учебно-методическими материалами по теме занятия (приказы, клинические рекомендации).
- 3) Работа с набором рентгенограммами по теме занятия. Работа в легочном, детском отделениях по ведению больных по теме занятия.
- 4) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.
- 5) Решение ситуационных задач по теме занятия.

### 3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информацию на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Больной К. 17 лет жалуется на слабость, повышенную утомляемость, похудание, субфебрильную температуру. Анамнез: обследован по поводу контакта с больным туберкулезом родственником. Проба Манту с 2 ТЕ ППД-Л – 15 мм. Проба с аллергеном туберкулезным рекомбинантным (Диаскинтест) – 10 мм. На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки в прямой проекции – тень корня левого легкого расширена, деформирована, наружный контур размытый, неровный, в верхней доле левого легкого определяется фокусная тень 1,5×2,5 см в диаметре, средней интенсивности, однородная, с размытыми контурами.

### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Наиболее вероятный диагноз.
- 2) Какие методы исследования необходимы в данном случае?
- 3) С какими неспецифическими заболеваниями легких следует провести дифференциальный диагноз?
- 4) Какие осложнения возможны у данного больного?
- 5) Укажите принципы лечения пациента в данной ситуации.

### ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ:

1. Первичный туберкулезный комплекс в верхней доле левого легкого в фазе инфильтрации.
2. Общий анализ крови. Общий анализ мочи. Левый боковой снимок, томограммы верхушки левого легкого, томограммы средостения. Анализ мокроты на МБТ методом микроскопии, посевом, ПЦР трехкратно. Биохимический анализ крови. ЭКГ, ФВД. Трахеобронхоскопия.
3. Дифференциальная диагностика: первичный туберкулезный комплекс, пневмонии, туберкулез внутригрудных лимфоузлов, инфильтративный туберкулез легких и др.
4. Осложнения возможные у данного больного: туберкулез бронха, ателектаз, дыхательная недостаточность.
5. Госпитализация в детское отделение противотуберкулезного диспансера. Режим полупостельный, диета ВБД туб. Лечение комплексное. Выбор режима химиотерапии в зависимости от наличия бактериовыделения и от лекарственной чувствительности МБТ. При отсутствии бактериовыделения показан 3-й режим химиотерапии – интенсивная фаза 2-3 H R Z E, фаза продолжения 4 H R; при наличии бактериовыделения до получения результата о лекарственной устойчивости I режим химиотерапии - интенсивная фаза 2-3 H R Z E[S]; фаза продолжения 4H R / 4HRE. В дальнейшем выбор режима химиотерапии в зависимости от лекарственной чувствительности МБТ. Патогенетическая терапия- витаминотерапия, антиоксиданты, гепатопротекторы. Дезинтоксикационная терапия. По показаниям симптоматическое лечение и лечение на пораженный орган.

### 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Пример ситуационной задачи:

Больной Д., 33 лет, отметил появление прожилок крови в мокроте при кашле после подъема тяжести три часа назад. Всего выделилось менее 40 мл крови. Беспокоит слабость, потливость по ночам, кашель с выделением слизистой мокроты, повышение температуры тела до 39°C, одышка при умеренной физической нагрузке. Объективно: общее состояние относительно удовлетворительное. Кожный покров обычной окраски. При аускультации в верхушке правого легкого дыхание ослабленное, выслушиваются мелко- и средне-пузырчатые хрипы, Проведено рентгенологическое исследование. В верхней доле правого легкого субкортикально на уровне второго, третьего ребра определяется кольцевидная тень диаметром до 2 см с широкой зоной перифокальной инфильтрации, фокусы и очаги в прилежащей легочной ткани средней интенсивности, неомогенной структуры, с нечеткими контурами. Тень средостения не смещена. Анализ мокроты методом люм - микроскопии трехкратно МБТ+.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Укажите локализацию туберкулезного процесса у больного Д
- 2) Назовите основной рентгенологический синдром. Укажите дополнительные рентгенологические синдромы
- 3) Назовите фазу туберкулезного процесса. Определите развившееся осложнение.
- 4) Сформулируйте предварительный диагноз у больного
- 5) Дайте определение кровохарканью

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Самостоятельная работа с учебно-методическими материалами по теме занятия (приказы, клинические рекомендации).
- 2) Работа с набором рентгенограммами по теме занятия. Работа в легочном, детском отделениях по ведению больных по теме занятия.
- 3) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.
- 4) Решение ситуационных задач по теме занятия.

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:  
Вопросы для самоконтроля:
  1. Представьте классификацию осложнений при туберкулезе органов дыхания.
  2. Укажите классификацию ателектазов, дайте их характеристику.
  3. Укажите рентгенологические признаки ателектазов.
  4. Укажите особенности лечения ателектазов.
  5. Представьте классификацию плевритов, дайте их характеристику.
  6. Укажите рентгенологические признаки экссудативного и осумкованного междолевого плеврита.
  7. Укажите особенности лечения плевритов, возможные исходы.
  8. Укажите основные формы туберкулеза верхних дыхательных путей, полости рта, трахеи, бронхов, дайте их характеристику.
  9. Укажите особенности диагностики, лечения туберкулеза верхних дыхательных путей, полости рта, трахеи, бронхов, их возможные исходы.
  10. Укажите особенности диагностики, лечения бронходулярного свища, бронхогенной диссеминации, бронхолегочного поражения, возможные исходы.
  11. Укажите особенности диагностики и лечения кровохарканья.
  12. Укажите стадии развития хронического легочного сердца, клинические проявления, особенности лечения.
  13. Расскажите о клинических проявлениях, методах диагностики и лечения амилоидоза внутренних органов.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

#### 1. БОЛЕЕ ЧАСТО ПОРАЖАЮТСЯ АМИЛОИДОЗОМ СЛЕДУЮЩИЕ ОРГАНЫ:

- 1) печень\*
- 2) почки\*
- 3) надпочечники\*

4) кишечник\*

5) сердце

2. ВЕРОЯТНОСТЬ РАЗВИТИЯ АМИЛОИДОЗА ПАРЕНХИМАТОЗНЫХ ОРГАНОВ ОСОБЕННО ВЕЛИКА ПРИ ЭКССУДАТИВНОМ ПЛЕВРИТЕ:

1) фибринозном

2) гнойном\*

3) серозно-геморрагическом

4) геморрагическом

5) серозном

3. НАИБОЛЕЕ ЧАСТОЙ ПРИЧИНОЙ КРОВОХАРКАНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ:

1) нарушение в свертывающей системе крови

2) активация фибринолиза

3) повышение проницаемости стенок сосудов на участке патологического процесса

4) гипертензия в малом круге кровообращения\*

5) лимфостаз

Установите соответствие:

4. РАЗЛИЧАЮТ КРОВОТЕЧЕНИЯ:

1.желудочное	А. связано с кашлем
2.легочное	Б. во время рвоты

Эталон ответа 1-Б,2-А

5. РАЗЛИЧАЮТ ПНЕВМОТОРАКС:

1.спонтанный	А. самопроизвольный, без видимой внешней причины
2.ятрогенный	Б. в результате действий врача (например – наколочный)

Эталон ответа 1-А,2-Б

5) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больной А., 33 лет, отметил появление прожилок крови в мокроте при кашле после подъема тяжести два часа назад. Всего выделилось менее 10 мл крови. Беспокоит слабость, потливость по ночам, кашель с выделением слизистой мокроты, повышение температуры тела до 38°С, одышка при умеренной физической нагрузке. Объективно: общее состояние относительно удовлетворительное. Кожный покров обычной окраски. При аускультации в верхушке правого легкого дыхание ослабленное, выслушиваются мелко- и средне-пузырчатые хрипы, Проведено рентгенологическое исследование. В верхней доле правого легкого субкортикально на уровне второго, третьего ребра определяется кольцевидная тень диаметром до 2 см с широкой зоной перифокальной инфильтрации, фокусы и очаги в прилежащей легочной ткани средней интенсивности, неомогенной структуры, с нечеткими контурами. Тень средостения не смещена. Анализ мокроты методом люм - микроскопии трехкратно МБТ+.

А. ЛОКАЛИЗАЦИЯ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПРОЦЕССА У БОЛЬНОГО:

1) верхняя доля правого легкого, первый сегмент

2) верхняя доля правого легкого, первый, второй сегмент\*

3) верхняя доля левого легкого, второй сегмент

4) верхняя доля правого легкого, третий сегмент

Б. ФАЗА ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПРОЦЕССА У БОЛЬНОГО:

1) инфильтрации

2) распада\*

3) рассасывания

4) уплотнения

5) кальцинации

В. ОСЛОЖНЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПРОЦЕССА У БОЛЬНОГО:

1) туберкулез бронха

2) легочное кровотечение

3) туберкулезный плеврит

4) кровохарканье\*

5) спонтанный пневмоторакс

Г. СФОРМУЛИРУЙТЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ У БОЛЬНОГО:

1) очаговый туберкулез легких в фазе уплотнения, МБТ+, кровохарканье

2) инфильтративный туберкулез верхней доли правого легкого в фазе распада и обсеменения, МБТ+, кровохарканье\*

3) диссеминированный туберкулез легких в фазе распада, МБТ+, легочное кровотечение

4) кавернозный туберкулез верхней доли правого легкого с обсеменением нижних отделов правого

легкого, МБТ+, легочное кровотечение

5) фиброзно-кавернозный туберкулез верхней доли правого легкого МБТ+, легочное кровотечение

### Рекомендуемая литература

#### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студент»"

#### 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа, - 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»
4	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-

#### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

#### Тема 4.10. Неотложные состояния во фтизиатрии (практическое занятие)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по неотложным состояниям во фтизиатрии.

#### Задачи:

- 1) Изучить основные причины, частоту неотложных состояний в клинике туберкулеза легких.
- 2) Изучить алгоритм диагностики, оказания неотложной помощи при легочном кровотечении.
- 3) Изучить алгоритм диагностики, оказания неотложной помощи при спонтанном пневмотораксе.

**Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия, основные принципы химиотерапии, разделы комплексного лечения больных туберкулёзом, организационные формы лечения больных туберкулёзом;
- диагностическое значение общеклинических лабораторных, микробиологических, гистологических, рентгенологических и инструментальных методов обследования при неотложных состояниях;
- классификацию неотложных состояний, особенности диагностики, течения, лечения, неотложной помощи.

**Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулёзом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств;
- диагностировать неотложные состояния, оказывать неотложную помощь;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулёзом;

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L) пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- проведения экспертизы временной нетрудоспособности больного туберкулёзом;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана комплексного лечения больного туберкулёзом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;
- применения методов клинического, лабораторного, рентгенологического и инструментального обследования больных с неотложными состояниями.
- оказания неотложной помощи больным туберкулёзом при легочном кровотечении, спонтанном пневмотораксе.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:****1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Неотложные состояния во фтизиатрии: определение понятия, частота выявления
2. Легочные кровотечения: классификация, механизм развития, отличительные признаки, методы определения источника кровотечения, тактика ведения больного, методы остановки кровотечения, его

профилактика.

3. Спонтанный пневмоторакс: классификация, виды. механизм развития, методы диагностики, неотложная помощь, лечение, исходы и профилактика рецидивов.

## 2. Практическая работа.

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

1. ИСТОЧНИК ЛЕГОЧНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ У БОЛЬНОГО СО СВЕЖЕЙ И ОГРАНИЧЕННОЙ ФОРМОЙ ТУБЕРКУЛЕЗА УДАЕТСЯ ОБЫЧНО УСТАНОВИТЬ С ПОМОЩЬЮ

- 1) клинического метода (субъективные ощущения больного, перкуссия, аускультация)
- 2) рентгеномографии легких\*
- 3) бронхографии
- 4) бронхоскопии
- 5) ангиографии легочных артерий

2. ПРИ ОДНОВРЕМЕННОЙ ПОТЕРЕ КРОВИ ВСЛЕДСТВИЕ ЛЕГОЧНЫХ ГЕМОРРАГИЙ В 500-600 МЛ БОЛЬНОМУ ЧАЩЕ ВСЕГО УГРОЖАЕТ

- 1) сердечно-сосудистый коллапс
- 2) геморрагический шок
- 3) острая анемия
- 4) асфиксия\*
- 5) потеря сознания

3. СПОНТАННЫЙ ПНЕВМОТОРАКС ОБЫЧНО ВЫЯВЛЯЮТ

- 1) как острое заболевание в момент возникновения\*
- 2) по обращаемости в поликлинику через несколько часов или дней после возникновения\*
- 3) при массовой флюорографии
- 4) в туберкулезном очаге при обследовании контактных лиц
- 5) на спортивных сборах

Установите соответствие:

4. НАИБОЛЬШУЮ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЖИЗНИ ПРЕДСТАВЛЯЕТ ПРИ

1. напряженном пневмотораксе	А. повышение внутриплеврального давления
2. легочном кровотечении	Б. асфиксия кровью

Эталон ответа 1-А, 2-Б

5. В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОЛИЧЕСТВА ВЫДЕЛЕННОЙ КРОВИ РАЗЛИЧАЮТ КРОВОТЕЧЕНИЯ:

1. малые	А. до 500 мл
2. средние	Б. до 100 мл
3. большие (профузные)	В. более 500 мл

Эталон ответа 1-Б, 2-А, 3-В

- 2) Самостоятельная работа с учебно-методическими материалами по теме занятия (приказы, клинические рекомендации).
- 3) Работа с набором рентгенограмм по теме занятия. Работа в реанимационном отделении по ведению больных по теме занятия.
- 4) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.
- 5) Решение ситуационных задач по теме занятия.

## 3. Решить ситуационные задачи

- 1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информацию на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.

10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

В приёмный покой многопрофильного стационара доставлен мужчина 26 лет с жалобами на повышение температуры до 39°C, боли в грудной клетке, кашель с мокротой с примесью крови. Профессия – учитель в школе.

Из анамнеза: в течение 4-х месяцев постепенно нарастала слабость, снижение аппетита, похудание. В прошлом году имел туберкулёзный контакт с родственником. Ухудшение 3 дня назад: повышение температуры, кашель.

При осмотре: состояние средней тяжести. Истощён. Кожные покровы бледные, акроцианоз. При кашле сплёвывает кровь, выделено 30-40 мл крови. Одышка, ЧД - 30 в минуту в покое. Правая половина грудной клетки отстаёт в акте дыхания. Укорочение перкуторного звука над верхней долей правого лёгкого. Там же бронхиальное дыхание, мелко- и среднепузырчатые хрипы. Тоны сердца приглушены. Печень на 1 см выступает из-под края рёберной дуги. В остальном – без особенностей.

Клинический анализ крови: гемоглобин – 95 г/л, эритроциты –  $3,8 \times 10^{12}/л$ , лейкоциты –  $15,0 \times 10^9/л$ , палочкоядерные нейтрофилы - 14%, сегментоядерные нейтрофилы – 70%, эозинофилы – 1%, моноциты – 7%, лимфоциты – 8%, СОЭ – 45 мм/ч. В анализе мокроты – кислотоустойчивые палочки.

Обзорная рентгенограмма грудной клетки: в верхней доле правого лёгкого – массивная неоднородная инфильтрация с множественными полостями распада. Очаги обсеменения в нижних отделах обоих лёгких.



#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Поставьте предварительный диагноз.
- 2) Обоснуйте предварительный диагноз.
- 3) Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
- 4) Какие противоэпидемические мероприятия необходимо провести?
- 5) Назовите осложнение данного заболевания, требующее неотложных мероприятий. Назначьте и обоснуйте лечение

#### ЭТАЛОН ОТВЕТОВ:

1. Инфильтративный туберкулез правого легкого верхней доли в фазе распада и обсеменения нижних отделов обоих легких, МБТ+. Легочное кровотечение 1-й степени. ДН 2-й степени.
2. Обоснование диагноза: рентгенологически синдром уплотнения легочной ткани – затемнение неправильной формы неомогенной структуры в пределах верхней доли правого легкого в фазе распада с очагами отсева, в мокроте выявлены кислотоустойчивые палочки. Изменения в легких выявлены по обращаемости. Имеются выраженные симптомы интоксикации и локальные грудные. При кашле больной сплёвывает кровь, выделено 30-40 мл крови. Имеется одышка, ЧД - 30 в минуту в покое. ОАК анемия 2-й степени, умеренный лейкоцитоз, палочкоядерный сдвиг влево, выраженная лимфоцитопения, умеренное увеличение СОЭ.
3. План дополнительного обследования пациента. Собрать подробный эпид. анамнез по туберкулезу-наследственность по туберкулезу, наличие отягчающих факторов – неблагоприятные условия труда и быта, сопутствующие заболевания (сахарный диабет, язвенная болезнь желудка и 12-ти перстной кишки, хронические неспецифические заболевания органов дыхания, психические заболевания, ВИЧ, СПИД, другие иммунодефициты), длительная гормонотерапия, прием цитостатиков, лучевая нагрузка); наблюдался ли ранее в противотуберкулезном диспансере, находился ли ранее в местах лишения свободы; злоупотребление алкоголем, курение и т.д. Предыдущее ФГ-обследование, ретроспективная его оценка. Боковые снимки и ТГ верхушки правого легкого для уточнения характера процесса. Трахеобронхоскопия диагностическая с целью уточнения источника кровотечения и лечебная - гемостатическая губка или электрокаутеризация. Анализ мокроты на МБТ люм-методом, посевом, ПЦР с определением лекарственной устойчивости. Диаскинтест. ЭКГ, ФВД. УЗИ органов брюшной полости по показаниям. Группа крови и резус -фактор, коагулограмма по cito. Общий и биохимический анализ кровипо cito. Общий анализ мочи.
4. Заполнение экстренного извещения о впервые выявленном больном туберкулезом (формы N 089/у-туб).

Изоляция больного. Текущая дезинфекция в стационаре. Перевод больного в противотуберкулезный диспансер. Заключительная дезинфекция в очаге. Обследование контактных (в стационаре, по месту жительства и работы). Химиопрофилактика контактным. Санитарно-просветительная работа.

5. Осложнение данного заболевания, требующее неотложных мероприятий - легочное кровотечение 1-й степени. Транспортировка с приподнятым головным концом, холод на грудь, введение гемостатиков - викасол, дицинон. Госпитализация в торакальное или легочное отделение противотуберкулезного диспансера. Режим постельный. Диета ВБД туб. Лечение комплексное. Выбор режима химиотерапии в зависимости от лекарственной чувствительности МБТ. Патогенетическая терапия- витаминотерапия, антиоксиданты, гепатопротекторы. Дезинтоксикационная терапия. Симптоматическое лечение- жаропонижающие, бронхолитики, гемостатики (по показаниям эpsilon-аминокапроновая кислота. Искусственный пневмоторакс. По показаниям -переливание препаратов крови.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Пример ситуационной задачи:

Больной П., 45 лет, доставлен машиной скорой помощи в реанимационное отделение противотуберкулезного диспансера с жалобами на острую боль в грудной клетке, одышку в покое, выраженную слабость, потливость по ночам, кашель с выделением слизисто-гнойной мокроты, повышение температуры тела до 39°С, снижение массы тела на 10 кг. Объективно: общее состояние тяжелое, истощен, бледен, при аускультации в верхушках обеих легких дыхание ослабленное, выслушиваются множественные средне- и крупнопузырчатые хрипы. Рентгенологически: в верхних долях обеих легких определяются неомогенные затемнения, средней интенсивности, нечеткими контурами, с крупными полостями распада; справа в верхушке дифференцируется край поджатого легкого на одну треть, повышение прозрачности, отсутствие легочного рисунка и небольшое смещение органов средостения влево; в нижней доле левого легкого многочисленные очаги малой интенсивности. Анализ мокроты методом люм-микроскопии и посевом МБТ+ 100 колоний, устойчивых к изониазиду и рифампицину.

**КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:**

- 1) Основной рентгенологический синдром.
- 2) Клинический диагноз
- 3) Форма туберкулезного процесса
- 4) Осложнение туберкулезного процесса

**4. Задания для групповой работы**

- 1) Самостоятельная работа с учебно-методическими материалами по теме занятия (приказы, клинические рекомендации).
- 2) Работа с набором рентгенограммами по теме занятия.
- 3) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.
- 4) Решение ситуационных задач по теме занятия.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Дайте определение понятия «неотложные состояния», укажите их частоту во фтизиатрической клинике.
2. Дайте определение понятия «легочное кровотечение».
3. Назовите классификацию легочных кровотечений.
4. Перечислите основные причины легочного кровотечения при туберкулезе.
5. Укажите факторы, провоцирующие легочное кровотечение при туберкулезе.
6. Проведите дифференциальную диагностику легочного кровотечения с желудочно-кишечным.
7. Укажите основные методы диагностики и определения источника легочного кровотечения.
8. Укажите особенности ведения больного с легочным кровотечением.
9. Укажите основные методы остановки легочного кровотечения.
10. Укажите возможные осложнения при легочном кровотечении, их профилактика.
11. Дайте определение понятия «спонтанный пневмоторакс».
12. Назовите классификацию спонтанного пневмоторакса.
13. Укажите механизм развития спонтанного пневмоторакса.
14. Укажите виды спонтанного пневмоторакса
15. Перечислите основные методы диагностики спонтанного пневмоторакса.

16. Перечислите рентгенологические признаки спонтанного пневмоторакса.
17. Укажите алгоритм оказания неотложной помощи при спонтанном пневмотораксе.
18. Укажите особенности лечения и исходы спонтанного пневмоторакса.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. "МАСКАМИ" СПОНТАННОГО ПНЕВМОТОРАКСА ЯВЛЯЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

- 1) стенокардия и инфаркт миокарда\*
- 2) межреберные невралгии\*
- 3) "острый живот"\*
- 4) подагра
- 5) сахарный диабет

2. НА ДОКЛИНИЧЕСКОМ ЭТАПЕ СПОНТАННЫЙ ПНЕВМОТОРАКС ЧАСТО ПРИНИМАЕТСЯ ЗА ДРУГОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ ИЗ-ЗА

- 1) сходства клинических симптомов с другими заболеваниями, являющимися его "масками"\*
- 2) дефектов в сборе анамнеза\*
- 3) дефектов в клиническом обследовании больного\*
- 4) ошибок в трактовке ЭКГ \*
- 5) ошибок в трактовке рентгенограммы\*

3. ЛЕГОЧНОЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

- 1) внезапным возникновением и быстрым прекращением
- 2) связано с рвотой
- 3) рвотой темной кровью со сгустками
- 4) сопровождается кашлем
- 5) появлением алой (ярко-красной, пенистой) или темной крови в мокроте или в чистом виде, часто после кашля\*

Установите соответствие:

4. ПРИЗНАКИ ЛЕГОЧНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АРТЕРИОГРАФИИ:

1. прямые	А. выход контрастного вещества за пределы сосудистой стенки
2. косвенные	Б. расширение сети бронхиальных артерий (гипервакуляризация), аневризматические расширения сосудов, густая сеть анастомозов между бронхиальными и легочными артериями

Эталон ответа 1-А, 2-Б

5) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больной Н., 27 лет, безработный. БОМЖ, одинокий, злоупотребляет приемом алкоголя. Курит по 2 пачки сигарет в сутки. У него три года назад был выявлен инфильтративный туберкулез верхней доли правого легкого в фазе распада, МБТ +. Лечился с частыми перерывами. Нарушал стационарный режим, самовольно прекращал лечение, употреблял суррогаты алкоголя. За период диспансерного наблюдения сформировался фиброзно-кавернозный туберкулез верхней доли правого легкого, постоянное бактериовыделение - посев МБТ + 50 колоний. Лекарственная устойчивость к 2 АБП. На консультациях хирурга от операции отказался.

Доставлен в приемный покой противотуберкулезного диспансера машиной скорой помощи с резким ухудшением общего состояния, жалобами на внезапно возникшую боль в левой половине грудной клетки, сухой кашель, усиление одышки.

Объективно: общее состояние средней тяжести. Больной возбужден, испытывает страх смерти. Температура – 37,6<sup>0</sup>С. Периферические лимфоузлы не увеличены. Кожа бледная, акроцианоз, холодный пот. Левая половина грудной клетки отстает в акте дыхания. Дыхание слева не прослушивается, справа укорочение перкуторного звука под ключицей, здесь же влажные хрипы, ЧД 28 в минуту. Тоны сердца ритмичные, PS=100 в минуту, АД=100/70 мм рт.ст.

На рентгенограмме справа в верхней доле полость 3 x 5см с толстыми фиброзными стенками, вокруг ее очаги малой интенсивности с нечеткими контурами. Слева субкортикально легочный рисунок не определяется. Сердечно-сосудистый пучок смещен вправо.

Заподозрен спонтанный пневмоторакс слева. Вызван торакальный хирург. При пункции плевральной полости слева через иглу вышел газ под давлением. Состояние больного значительно улучшилось: он успокоился, одышка уменьшилась, боли в грудной клетке слева прекратились, кашель исчез.

Левая плевральная полость дренирована, больной госпитализирован в торакальное хирургическое отделение противотуберкулезного диспансера.

А. НАЗОВИТЕ ОПАСНОЕ ДЛЯ ЖИЗНИ ОСЛОЖНЕНИЕ, РАЗВИВШЕЕСЯ У БОЛЬНОГО

- 1) легочное кровотечение
- 2) напряженный спонтанный пневмоторакс\*
- 3) асфиксия
- 4) экссудативный плеврит
- 5) перфорация каверны

**Б. УКАЖИТЕ СИНОНИМЫ ОСОБО ТЯЖЕЛОЙ И ОПАСНОЙ ДЛЯ ЖИЗНИ ФОРМЫ СПОНТАННОГО ПНЕВМОТОРАКСА**

- 1) напряженный\*
- 2) вентильный\*
- 3) клапанный\*
- 4) прогрессирующий\*
- 5) ужасный

**В. СФОРМУЛИРУЙТЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ:**

- 1) инфильтративный туберкулез верхней доли правого легкого в фазе распада и обсеменения МБТ+, правосторонний спонтанный пневмоторакс
- 2) инфильтративный туберкулез верхней доли правого легкого в фазе распада и обсеменения, МБТ+, кровохарканье
- 3) диссеминированный туберкулез легких в фазе распада, МБТ+, левосторонний СП
- 4) кавернозный туберкулез верхней доли правого легкого с обсеменением нижних отделов правого легкого, МБТ+, правосторонний спонтанный пневмоторакс
- 5) фиброзно-кавернозный туберкулез верхней доли правого легкого МБТ+, левосторонний напряженный пневмоторакс\*

**Г. ПРИ НАПРЯЖЕННОМ СПОНТАННОМ ПНЕВМОТОРАКСЕ БОЛЬНОМУ НЕОБХОДИМО**

- 1) продолжить противотуберкулезную терапию
- 2) дать эндотрахеальный наркоз
- 3) Оказать экстренную помощь – дренировать плевральную полость на стороне пневмоторакса с постоянной аспирацией воздуха\*
- 4) предложить откашлять мокроту
- 5) установить катетер в мочевого пузырь

**Рекомендуемая литература:**

**1. Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента»"

**2. Дополнительная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии;	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)

	Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.				
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР- Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»

### **Клинические рекомендации по фтизиатрии**

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

### **Тема 4.11. Туберкулез и хронические неспецифические болезни органов дыхания (семинар)**

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диагностике, лечению, профилактике туберкулеза в сочетании с неспецифическими болезнями органов дыхания.

#### **Задачи:**

- 1) Изучить туберкулез и хронические неспецифические болезни органов дыхания (внебольничная пневмония, нозокомиальная пневмония, хронический неспецифический необструктивный бронхит, хроническая обструктивная болезнь легких).
- 2) Изучить терапевтические маски туберкулеза.
- 3) Изучить патогенез заболеваний при их сочетании.
- 4) Изучить методы лечения, тактику, исходы.

#### **Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулезом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулеза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия, основные принципы химиотерапии, разделы комплексного лечения больных туберкулезом, организационные формы лечения больных туберкулезом;
- диагностическое значение общеклинических лабораторных, микробиологических, гистологических, рентгенологических и инструментальных методов обследования при туберкулезе и неспецифических болезнях органов дыхания;

#### **Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств;
- диагностировать туберкулез в сочетании с неспецифическими болезнями органов дыхания., назначить лечение
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом;

#### **Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;

- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L) пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- проведения экспертизы временной нетрудоспособности больного туберкулезом;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинко-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана комплексного лечения больного туберкулезом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;
- применения методов клинического, лабораторного, рентгенологического и инструментального обследования больных с туберкулезом и неспецифическими заболеваниями органов дыхания;
- алгоритма ведения больных туберкулезом в сочетании с неспецифическими заболеваниями органов дыхания,

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Наиболее частые сочетания туберкулеза с неспецифическими заболеваниями органов дыхания.
2. Туберкулез в сочетании с внебольничными пневмониями: патогенез, своеобразие клинических проявлений, особенности рентгенологической картины, лабораторные и инструментальные методы диагностики, особенности лечения. исходы, профилактика.
3. Туберкулез в сочетании с назокомиальными пневмониями: патогенез, своеобразие клинических проявлений, особенности рентгенологической картины, лабораторные и инструментальные методы диагностики, особенности лечения. исходы, профилактика.
4. Туберкулез в сочетании с хроническим неспецифическим необструктивным бронхитом, хронической обструктивной болезнью легких: патогенез, своеобразие клинических проявлений, особенности рентгенологической картины, лабораторные и инструментальные методы диагностики, особенности лечения. исходы, профилактика.
5. Терапевтические маски туберкулеза.

#### **2. Практическая работа.**

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

#### **1. ПРИЧИНАМИ ХРОНИЧЕСКОГО БРОНХИТА ЧАЩЕ БЫВАЮТ**

- 1) врожденная функциональная недостаточность мукоцилиарного аппарата воздухоносных путей\*
- 2) рецидивирующая вирусная инфекция дыхательных путей\*
- 3) рецидивирующая или хроническая бактериальная инфекция верхних дыхательных путей\*
- 4) курение\*
- 5) хроническое раздражение слизистой дыхательных путей поллютантами (аэрозоли промышленных выбросов, табачной пыли и т.д.)\*
- 6) злоупотребление алкоголем

#### **2. ХРОНИЧЕСКИЕ БРОНХИТЫ ОСЛОЖНЯЮТСЯ**

- 1) эмфиземой легких\*
- 2) диффузным и очаговым пневмосклерозом\*
- 3) распространенными бронхиолоэктазиями и бронхоэктазами\*
- 4) облитерацией просвета мелких бронхов и мелких сосудов малого круга кровообращения\*
- 5) сепсисом

#### **3. ДЕЛЕНИЕ ПНЕВМОНИЙ НА ВНЕБОЛЬНИЧНЫЕ, ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫЕ, АСПИРАЦИОННЫЕ И РАЗВИВШИЕСЯ НА ФОНЕ ИММУНОДЕФИЦИТА ОСНОВАНО НА ОЦЕНКЕ**

- 1) эпидемиологической ситуации\*
- 2) условий возникновения\*
- 3) особенностей этиологии\*

4) сходных подходов к терапии \*

5) возраста и пола

Установите соответствие:

#### 4. НАИБОЛЕЕ ЧАСТАЯ ПРИЧИНА ХРОНИЧЕСКОГО БРОНХИТА

1. у молодых людей	А. рецидивирующая вирусная инфекция дыхательных путей
2. у лиц старшего возраста	Б. врожденная функциональная недостаточность мукоцилиарного аппарата воздухоносных путей
	В. рецидивирующая или хроническая бактериальная инфекция верхних дыхательных путей
	Г. курение
	Д. хроническое раздражение слизистой дыхательных путей поллютантами (аэрозоли промышленных выбросов, табачной пыли и т.д.)

Эталон ответа – 1) Б; 2) Г

#### 5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ

1. хронический бронхит	А. воспалительный процесс в интерстиции легкого
2. пневмония	Б. хроническое диффузное, но не симметричное, прогрессирующее воспалительное заболевание с преимущественным поражением воздухоносных путей и ведущее к их обструкции *
3. бронхоэктатическая болезнь	В. острый инфекционный воспалительный процесс во всех анатомических структурах легких с обязательным поражением респираторного отдела *
	Г. хроническое двустороннее воспаление слизистой дыхательных путей
	Д. приобретенное заболевание, проявляющееся обычно у детей или молодых людей, характеризующееся расширением бронхов (IV - VII порядка) и развитием в них воспалительного и нагноительного процесса

Эталон ответа – 1) Б; 2) В; 3) Д

2) Работа с набором рентгенограмм по теме занятия.

3) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

4) Решение ситуационных задач по теме занятия.

#### 3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информацию на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Больной Г., 54 лет, страдающий хронической обструктивной болезнью легких, прошел ФГ-обследование для работы вахтовым методом в г. Москва, выявили изменения в легких в виде множественных очаговых теней малой, средней и высокой интенсивности по всем легочным полям, преимущественно в верхних и средних отделах, местами сливающиеся в фокусы, инфильтраты, с признаками распада, правый корень подтянут кверху до уровня 1-го ребра.

При активном расспросе установлено, что больного несколько лет беспокоит кашель со скудным количеством мокроты слизисто-гнойного характера, периодически одышка при физической нагрузке, потливость по ночам, часто болел простудными заболеваниями. К врачам обращался редко. ФГ-

обследование не проходил 5 лет. Официально последние 3 года нигде не работал, в центре занятости не состоял. Материально-бытовые условия неудовлетворительные, живет в частном доме с женой и семьей сына, внуку 5 лет. Курит по пачке в день, злоупотребляет алкоголем. Наследственность по туберкулезу не отягощена, имел контакт с больным туберкулезом другом.

Объективно: общее состояние относительно удовлетворительное. Кожные покровы бледные, чистые. Подкожно-жировой слой выражен умеренно, вес - 65 кг, рост-178 см. Периферические лимфоузлы не увеличены. При аускультации дыхание везикулярное, хрипов нет, частота дыхания 24 в/мин. Тоны сердца ритмичные, приглушены, пульс 100 в минуту, АД- 110/60 мм рт. ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень, селезенка не увеличены.

Общий анализ крови: Эр- $3,8 \times 10^{12}/л$ , Нб- 130 г/л, цв.п.- 0,92,  
Ле-  $11,5 \times 10^9/л$ , эоз. - 2%, п/я - 8%, с/я - 60%, лимф. - 19%, мон.- 11%,  
СОЭ- 30 мм/час.

При исследовании мокроты однократно люм-методом МБТ+.

Диаскинтест папула 21 мм.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените результаты проведенного обследования, определите основной рентгенологический синдром, путь выявления, факторы. способствующие развитию заболевания.
- 2) Составьте план дополнительного обследования.
- 3) Сформулируйте клинический диагноз.
- 4) Назначьте комплексное лечение, укажите группу диспансерного учета.
- 5) Определите категорию очага туберкулезной инфекции, составьте план профилактических мероприятий в очаге.

#### ЭТАЛОН ОТВЕТА:

1. Имеются длительно сохраняющиеся симптомы интоксикации и локальные грудные симптомы. Основной рентгенологический синдром - синдром диссеминации. В анализе крови - ускорение СОЭ, лейкоцитоз, палочкоядерный сдвиг. В анализе мокроты методом люм-микроскопии КУМ+. Диаскинтест гиперэргический. Развитию заболевания способствовали следующие факторы: ФГ-обследование не проходил 5 лет, официально последние 3 года нигде не работал, в центре занятости не состоял; материально-бытовые условия неудовлетворительные; страдает хронической обструктивной болезнью; курит по пачке в день, злоупотребляет алкоголем; имел контакт с больным туберкулезом другом. Заболевание выявлено при профилактическом осмотре по ЦФГ.
  2. Общий анализ мочи, анализ мокроты на МБТ методом люм-микроскопии трехкратно, ПЩР и посевом с определением лекарственной чувствительности. Исследование крови на биохимические анализы, белковые фракции, HbS – антиген, билирубин и трансаминазы; ТГ верхних долей, бронхоскопия, ЭКГ, ФВД, консультации ЛОР, окулиста.
  3. Хронический диссеминированный туберкулез легких в фазе инфильтрации МБТ, + IA. Хроническая обструктивная болезнь легких.
  4. Диета ВБД туберкулезная, двигательный режим 2. Интенсивная фаза. Режим I. 4-5 АБП (Н – 0,6 + R – 0,6 + Z – 1,5 E – 1,2) ежедневно внутрь. В условиях стационара Н – в/в капельно. Длительность интенсивной фазы 2-3месяца-. Сердечные препараты, иммунокоррекция, симптоматическое лечение.
  5. Очаг I категории (МБТ+, неблагоустроенная квартира, внуку 6 лет) – очаг социально-отягощенный. В очаге: заключительная дезинфекция, ФГ всем членам семьи, детям- туберкулинодиагностика, химиопрофилактика, санитарно-просветительная работа.
- 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии
- Пример ситуационной задачи:

Больная М, 40 лет, проживает в сельской местности, много лет страдает бронхиальной астмой. Течение заболевания в последние три года стало тяжелым, с частыми обострениями. В течение 2-х лет получает постоянно преднизолон в дозе 10 мг в сутки. В детстве состояла на учете в противотуберкулезном диспансере по поводу туберкулеза внутригрудных лимфоузлов, пролечена эффективно, снята с учета. ФГ-обследование проходит регулярно 1 раз в год – в легких без патологии, в корне справа 3 кальцината диаметром до 1,5 см. Жалоб активно не предъявляет.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените степень выраженности остаточных изменений после перенесенного туберкулеза
- 2) Оцените риск рецидива туберкулеза у больной.
- 3) Факторы, способствующие развитию рецидива у больной.
- 4) Что показано для профилактики рецидива туберкулеза больной

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Работа с набором рентгенограммами по теме занятия.

- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.
- 3) Решение ситуационных задач по теме занятия.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Укажите особенности диагностики, лечения, профилактики туберкулеза в сочетании с внебольничной пневмонией.
2. Укажите особенности диагностики, лечения, профилактики туберкулеза в сочетании с нозокомиальной пневмонией.
3. Укажите особенности диагностики, лечения, профилактики туберкулеза в сочетании с хроническим неспецифическим необструктивным бронхитом.
4. Укажите особенности диагностики, лечения, профилактики туберкулеза в сочетании с хронической обструктивной болезнью легких.
5. Перечислите терапевтические маски туберкулеза.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

**1. ЧАСТЫМИ ВОЗБУДИТЕЛЯМИ ПНЕВМОНИЙ НА ФОНЕ ИММУНОДЕФИЦИТНЫХ СОСТОЯНИЙ ЯВЛЯЮТСЯ**

- 1) грамотрицательные микроорганизмы\*
- 2) грибы\*
- 3) грамположительные кокки
- 4) пневмоцисты\*
- 5) цитомегаловирусы\*

**2. К ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ МЕТОДАМ ОБСЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНЫХ ПНЕВМОНИЕЙ ОТНОСЯТСЯ**

- 1) клинического осмотра больных\*
- 2) рентгенографии в двух проекциях\*
- 3) клинического анализа крови\*
- 4) микроскопии мазка мокроты, окрашенного по Граму\*
- 5) посев мокроты на микробную флору с определением чувствительности к антибиотикам\*
- 6) томографии средостения

**3. К ЛЕГОЧНЫМ ОСЛОЖНЕНИЯМ ПНЕВМОНИИ ОТНОСЯТСЯ**

- 1) плеврит и эмпиема плевры\*
- 2) абсцесс и гангрена легкого\*
- 3) бронхообструктивный синдром\*
- 4) респираторный дистресс-синдром \*
- 5) пневмосклероз

Установите соответствие

**4. МИКРОСКОПИЧЕСКАЯ КАРТИНА МАЗКА МОКРОТЫ, ОКРАШЕННОГО ПО ГРАМУ, БОЛЕЕ ХАРАКТЕРНА ДЛЯ ПНЕВМОНИЙ, ВЫЗВАННЫХ**

1. пневмококком	А. наличие цепочек грамположительных кокков
2. стрептококком	Б. наличие грамположительных диплококков
3. стафилококком	В. наличие грозди грамположительных кокков

Эталон ответа – 1) Б; 2) А; 3) В

**5. ПОНЯТИЕ ПНЕВМОНИЯ**

1. «внебольничная» пневмония	А. заболевание, которое продолжается более 4-х недель, но заканчивается излечением при адекватной терапии
2. внутрибольничная (нозокомиальная) пневмония	Б. отражает условия, при которых произошло инфицирование и развитие заболевания
3. затяжная пневмония	В. развившаяся через 48 часов и позднее после госпитализации при отсутствии её признаков в день госпитализации

Эталон ответа – 1) Б; 2) В; 3) А

5) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больной 56 лет, обратился с жалобами на одышку, с затруднением выдоха, возникающую при физической нагрузке, кашель с отхождением мокроты желтого цвета в небольшом количестве, слабость, повышение температуры до 37,4С. Из анамнеза заболевания: в 30 лет состоял на учете в противотуберкулезном диспансере по поводу диссеминированного туберкулеза легких, достигнуто клиническое излечение, снят с учета. Страдает хроническим бронхитом в течение 20 лет. За медицинской помощью не обращался, лечился самостоятельно в домашних условиях. Настоящее ухудшение около недели, когда стал отмечать ознобы, усиление кашля с мокротой желтого цвета, появилась одышка при обычной физической нагрузке. Из анамнеза жизни: курит по 1,5 пачки папирос в день в течение 30 лет. Объективно: Общее состояние средней степени тяжести. Диффузный розовый цианоз, нормальная влажность кожи. Грудная клетка бочкообразной формы. В дыхании участвует вспомогательная мускулатура. ЧД 25 в мин. Голосовое дрожание симметрично с обеих сторон. При перкуссии - коробочный звук, нижние границы легких смещены вниз. В легких дыхание жесткое, над всеми легочными полями свистящие и жужжащие хрипы, усиливающиеся при глубоком дыхании. Бронхофония не усилена. Тоны сердца приглушены, правильного ритма и соотношения, частотой 88 в мин. АД 135/80 мм рт.ст. на обеих руках. Живот мягкий, безболезнен. Размеры печени по Курлову 9-8-7см. Симптом поколачивания отрицательный. ОАК: Нв – 135 г/л, эр. – 4,7×10<sup>12</sup>/л, лейкоц. – 12,0×10<sup>9</sup>/л; э – 1%, п/я – 5%, с/я – 79%; л – 14%, м – 1%, СОЭ 12 мм/час. Рентгенография органов грудной клетки: расширение межреберных промежутков, повышенная воздушность легочной ткани, усиление легочного рисунка, опущение диафрагмы, границы сердца не смещены. Корни легких тяжистые. Спирометрия: ОФВ1-70%, ОФВ1/ФЖЕЛ-60%.

**А. ВЫДЕЛИТЕ ВЕДУЩИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ СИНДРОМ**

- 1) синдром раздражения бронхов
- 2) нарушения бронхиальной проходимости\*
- 3) повышенной воздушности легочной ткани
- 4) дыхательной недостаточности
- 5) инфекционно-токсический

**Б. ОЦЕНИТЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПНЕВМОТАХОМЕТРИИ**

- 1) показатели в норме
- 2) увеличение показателей спирометрии
- 3) снижение показателей спирометрии, дыхательная недостаточность легкой степени
- 4) снижение показателей спирометрии, дыхательная недостаточность средней степени\*
- 5) снижение показателей спирометрии, дыхательная недостаточность тяжелой степени

**В. СФОРМУЛИРУЙТЕ УТОЧНЕННЫЙ ДИАГНОЗ**

- 1) хронический обструктивный бронхит, обострение, эмфизема, ДН-II ст.
- 2) ХОБЛ средней степени тяжести, обострение, хронический обструктивный бронхит, обострение, перибронхитический пневмосклероз, эмфизема, ДН-II ст.\*
- 3) ХОБЛ средней степени тяжести, обострение
- 4) туберкулез внутригрудных лимфоузлов бронхопульмональной группы в фазе инфильтрации

**Г. КАКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ БОЛЬНОМУ КАК ПАЦИЕНТУ С ХНЗЛ ДЛЯ ИСКЛЮЧЕНИЯ ИЛИ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА**

- 1) анализ мокроты на МБТ люм-методом и посевом трехкратно\*
- 2) анализ мокроты на неспецифическую флору
- 3) анализ мокроты на атипические клетки

**Рекомендуемая литература:**

**1. Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия Туберкулез: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -	-	ЭБС "Консультант"

		304 с		студента»
--	--	-------	--	-----------

## 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

### Тема 4.12. Туберкулез и микозы (семинар)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диагностике, лечению, профилактике туберкулеза в сочетании с микозами.

#### Задачи:

- 1) Изучить разновидности микозов, частоту их сочетания с туберкулезом легких.
- 2) Изучить патогенез сочетания заболеваний.
- 3) Изучить особенности клиники, диагностики, лечения заболеваний при их сочетании.

#### Обучающийся должен знать:

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия, основные принципы химиотерапии, разделы комплексного лечения больных туберкулёзом, организационные формы лечения больных туберкулезом;
- диагностическое значение общеклинических лабораторных, микробиологических, гистологических, рентгенологических и инструментальных методов обследования при сочетании туберкулеза с микозами;

#### Обучающийся должен уметь:

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;

- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств;
- диагностировать туберкулез в сочетании с микозами, назначить лечение.
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом;

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L) пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- проведения экспертизы временной нетрудоспособности больного туберкулезом;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинко-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана комплексного лечения больного туберкулезом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;
- применения методов клинического, лабораторного, рентгенологического и инструментального обследования больных с туберкулезом в сочетании с микозами.
- диагностики туберкулеза в сочетании с микозами, назначения лечения.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Разновидности микозов, частота сочетания их с туберкулезом легких.
2. Патогенез сочетания заболеваний.
3. Особенности клинических проявлений заболеваний при их сочетании.
4. Лабораторная диагностика при туберкулезе в сочетании с микозами.
5. Рентгенологическая диагностика при туберкулезе в сочетании с микозами.
6. Лечебная тактика, исходы при туберкулезе в сочетании с микозами.
7. Профилактика микозов при туберкулезе легких.

**2. Практическая работа.**

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

1. ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ АСПЕРГИЛЛЕЗА В ПОЛОСТИ РАСПАДА ХАРАКТЕРНЫМ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИМ ПРИЗНАКОМ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) симптом контрастной каймы \*
- 2) симптом полумесяца\*
- 3) симптом погребушки\*
- 4) симптом Видергофера-Франка

2. ТЯЖЕЛО ПРОТЕКАЮЩИЕ СЛУЧАИ КАНДИДОЗА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ ХАРАКТЕРИЗУЮТСЯ ИЗМЕНЕНИЯМИ В ВИДЕ

- 1) легочных инфильтратий\*
- 2) мелкоочаговых диссеминаций \*
- 3) тонкостенных полостей \*
- 4) плеврита \*
- 5) изолированного увеличения внутригрудных лимфатических узлов

3. КАНДИДОЗ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТАКИМИ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫМИ ПРЕПАРАТАМИ, ОБЛАДАЮЩИМИ ШИРОКИМ СПЕКТРОМ ДЕЙСТВИЯ, КАК

- 1) стрептомицин\*

- 2) рифампицин\*
- 3) изониазид
- 4) этамбутол
- 5) пиразинамид

Установите соответствие:

#### 4. НЕРЕДКО ПОРАЖАЕТСЯ

1.аспергилезом	А. центральная нервная система
2.гистоплазмозом	Б. санированные туберкулезные каверны
	В. селезенка
	Г. печень
	Д. костный мозг
	Е. абсцессы
	Ж. полости распадающегося рака
	З. плевральные полости
	И. бронхоэктазы

Эталон ответов– 1) Б, Е, Ж, З, И; 2) А, В, Г, Д

#### 5. ОСНОВНЫЕ ВОЗБУДИТЕЛИ МИКОЗОВ

1.аспергилеза	А. Candida albicans
2.гистоплазмоза	Б. Aspergillus fumigatus
3.кандидоза	В. Pneumocystis jiroveci
4.пневмоцистоза	Г. Histoplasma capsulatum
5. криптококкоза	Д. Cryptococcus neoformans

Эталон ответ– 1) Б;2) Г; 3) А; 4) В; 5) Д

- 2) Работа с набором рентгенограммами по теме занятия.
- 3) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.
- 4) Решение ситуационных задач по теме занятия.

#### 3. Решить ситуационные задачи

##### 1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информации на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

##### 2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Больная У., 24 лет, не работает. Изменения в легких выявлены в поликлинике при обращении к врачу терапевту по поводу жалоб на длительный кашель с мокротой (в течение 2х месяцев), периодическое повышение температуры тела. Лечилась самостоятельно, принимала амоксициллин, ровомицин, амброксол. Состояние не улучшалось, появились в мокроте прожилки крови. Контакт с больными туберкулезом не установлен. Курит в течение 3-х лет, страдает опийной зависимостью. Материально-бытовые условия неудовлетворительные. При поступлении в клинику предъявляла жалобы на кашель с мокротой, повышенную температуру (субфебрильную) тела, слабость, кровохарканье. Общее состояние удовлетворительное. Кожа лица и шеи гиперемирована. В лёгких с обеих сторон выслушивалось жёсткое

дыхание, хрипов нет. Границы сердца – в пределах нормы, тоны его приглушены. Печень увеличена на 2 см. В мокроте кислотоустойчивые микобактерии не обнаружены. Реакция Манту – папула 6 мм. Анализ крови: эозинофилы 18%, СОЭ – 12 мм/ч. Рентгенологически: симметрично в нижних отделах лёгких обнаруживаются множественные очаговоподобные изменения, местами сливного характера. При бронхоскопии выявлены изменения характерные для диффузного эндобронхита 2 ст. воспаления. Проведена диагностическая трансbronхиальная биопсия лёгких. При гистологическом исследовании биоптата обнаружены в просвете альвеол округлые или неправильной формы сферические образования, окруженные плотной капсулой, напоминающие друзы грибов. Исследование функции лёгких: ЖЕЛ – 71,1% д., ОФВ1 – 88,3% д., ОФВ1/ ЖЕЛ – 82,7%, ПОВ – 74,4%, МОС 25 – 69,5%, МОС 50 – 71,8%, МОС 75 – 61,0%, МВЛ 80,4%, РО2 – 71,7 мм. рт. ст., РСО2 – 39,8 мм. рт. ст.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените данные проведенного обследования, выделите основной рентген. синдром, факторы способствующие развитию заболевания.
- 2) Дайте заключение по функции лёгких.
- 3) Составьте план дополнительного обследования.
- 4) Установите клинический диагноз.
- 5) Назначьте лечение больному.

#### ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ:

1. Выявлена по обращаемости, длительно сохраняющийся кашель, субфебрильная температура тела, наличие кровохарканья; лечение антибиотиками широкого спектра действия не эффективно; имеются отягощающие факторы – курит, страдает опийной зависимостью, материально-бытовые условия неудовлетворительные. Общее состояние удовлетворительное. МБТ не обнаружены, реакция Манту с 2Т.Е. положительная, ОАК – эозинофилия. СОЭ в норме. Основной рентген. синдром – синдром диссеминации, нижнедолевая локализация процесса. При трансbronхиальной биопсии лёгких – друзы грибов.
  2. Заключение по функции лёгких: умеренное снижение ЖЕЛ, умеренная гипоксемия. Лёгочная недостаточность I степени по рестриктивному типу.
  3. Дополнительное обследование: ОАМ, БАК. исследование мокроты на грибки, неспецифическую микрофлору с тестом лекарственной чувствительности. Анализ мокроты на МБТ трехкратно люм-методом, ПЦР, посевом с тестом лекарственной чувствительности, Диаскинтест. Консультация нарколога.
  4. Микоз лёгких? Туберкулез легких?
  5. Лечение амфотерицином, вариконазолом с учетом чувствительности.
- 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии
- Пример ситуационной задачи:

У больного 40 лет, при выполнении клинического минимума в клинике выявлена в третьем сегменте правого легкого округлая тень размерами 3,5 см с бухтообразным распадом и очаговой тенью в центре. Окружающая легочная ткань не изменена. Обратился к врачу в связи с длительным сухим надсадным кашлем, сопровождающимся, в последнее время, кровохарканьем (прожилки крови в мокроте), снижением веса, слабостью, понижением аппетита. Над легкими выслушиваются единичные сухие хрипы, тоны сердца ясные, ритмичные. Пульс – 80 в мин., ритмичный. АД – 140/90 мм рт. ст. Анализ крови: Нв – 95 г/л, эр. –  $3,6 \times 10^{12}/л$ , л –  $5,18 \times 10^9/л$ , СОЭ – 44 мм/час.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените данные проведенного обследования, выделите основной рентген. синдром.
- 2) Укажите предварительный диагноз.
- 3) Проведите дифференциальную диагностику.
- 4) Составить план обследования для верификации диагноза.
- 5) Определите лечебную тактику.

#### ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ:

1. Выявлен по обращаемости, основной синдром – округлой тени, локализация процесса в верхней доле, передний сегмент, с распадом, без отсевов, но с очаговой тенью внутри полости. Клинически длительно сохраняются сухой надсадный кашель, кровохарканье, симптомы интоксикации. В ОАК анемия, высокое СОЭ.
2. Предварительный диагноз: в данной клинической ситуации можно предположить о наличии у больного следующих заболеваний: распадающийся рак легкого, деструктивная пневмония, туберкулома с распадом, аспергиллема.
3. Больше данных за наличие у больного распадающейся опухоли (первично-полостного рака). За этот диагноз свидетельствуют: наличие длительного, сухого, надсадного кашля, кровохарканье (прожилки крови в мокроте), наличие астенического синдрома, умеренная анемия, высокое СОЭ, наличие округлой

тени с бухтообразным распадом в центре, расположение образования в третьем сегменте. Возможно присоединение грибкой инфекции – наличие очаговой тенью внутри полости.

4. План обследования: для верификации диагноза необходимо провести: фибробронхоскопию с биопсией при наличии патологии в В<sub>3</sub> и забором содержимого бронхов на атипические клетки и МБТ-люм-методом, ПЦР, посевом; грибки и неспцифическую микрофлору; катетеризационная биопсия с гистологическим и бактериоскопическим исследованием материала, компьютерная томография, диаскинтест.
5. Лечебная тактика: для подтверждения диагноза опухоли необходима срочная радикальная операция - удаление (резекция) верхней доли справа с ревизией региональных лимфоузлов, при подтверждении грибкового заболевания – противогрибковая терапия, туберкулеза - назначение противотуберкулезных препаратов.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Работа с набором рентгенограммами по теме занятия.
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.
- 3) Решение ситуационных задач по теме занятия.

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:  
Вопросы для самоконтроля:
  1. Укажите разновидности микозов, частоту сочетания их с туберкулезом легких.
  2. Представьте патогенез сочетания туберкулеза с микозами.
  3. Выделите особенности клинических проявлений при сочетании туберкулеза с микозами.
  4. Выделите особенности лабораторной диагностики при туберкулезе в сочетании с микозами.
  5. Выделите особенности рентгенологической диагностики при туберкулезе в сочетании с микозами.
  6. Выделите особенности лечебной тактики при туберкулезе в сочетании с микозами, их исходы.
  7. Выделите особенности профилактики микозов при туберкулезе легких.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

#### 1. ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ КЛИНИЧЕСКОГО ПРЕДПОЛОЖЕНИЯ О КАНДИДОЗЕ РАЦИОНАЛЬНО ПРОВЕСТИ

- 1) исследование мокроты и соскобов со слизистых оболочек\*
- 2) реакцию связывания комплемента\*
- 3) реакцию агглютинации\*
- 4) исследование флюоресцирующих антител \*
- 5) реакцию Квейма

#### 2. ПРИ ОСЛОЖНЕННОМ ТЕЧЕНИИ ГИСТОПЛАЗМОЗА РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИ В ЛЕГКИХ МОГУТ ВЫЯВЛЯТЬСЯ ИЗМЕНЕНИЯ В ВИДЕ

- 1) участков инфильтрации
- 2) очаговой диссеминации и затемнения округлых теней\*
- 3) полостей распада\*
- 4) плеврита\*
- 5) увеличения внутригрудных лимфатических узлов\*

#### 3. ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ТОКСОПЛАЗМОЗА ОСНОВЫВАЕТСЯ НА

- 1) исследовании биоптата легких и других органов\*
- 2) реакции связывания комплемента и реакции пассивной гемагглютинации\*
- 3) непрямой реакции иммуофлюоресценции и реакции с красителем Сэбина-Фельдмана\*
- 4) внутрикожной аллергической пробе \*
- 5) пробе Пирке

Установите соответствие:

#### 4. СТАДИИ РАЗВИТИЯ АСПЕРГИЛЛЕМЫ ЛЕГКИХ

1. 1 стадия	А. активный рост гриба с нарастанием его массы, с образованием грибкового шарика (биссуса) в полости
2. 2 стадия	Б. активное размножение гриба вдоль стенок полости

3. 3 стадия	В. отмирание гриба с массивным отложением извести в биссусе
4. 4 стадия	Г. биссус заполняет полость, обтурирует бронх
5. 5 стадия	Д. полное обызвестление грибкового шарика, лизис его, откашливание и очищение полости, присоединение микробной флоры и нагноение по типу абсцесса

Эталон ответа – 1) Б; 2) А; 3) Г; 4) В; 5) Д

5) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больной 40 лет, получает лечение по Препжиму химиотерапии по поводу кавернозного туберкулеза легких (рифампицин, канамицин, пипразинамид, левофлоксацин, протионамид). Курит, злоупотребляет алкоголем, ранее находился в местах лишения свободы, имеет плохие материально-бытовые условия. При очередном рентгенологическом обследовании легких в динамике внутри полости выявлена очаговая тень средней интенсивности гомогенной структуры с краевой полоской по периферии, при изменении положения тела при рентгенообследовании сначала в горизонтальном положении, затем в положении Тренделенбурга на 15-20 градусов, наблюдается смещение данной тени. Клинически отмечает кашель со слизисто-гнилой мокротой, периодически кровохарканья.

**А. ОЦЕНИТЕ ТЕЧЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПРОЦЕССА**

- 1) прогрессирование
- 2) генерализация
- 3) осложнение\*
- 4) хронизация
- 5) регрессия

**Б. КАКИЕ ФАКТОРЫ СПОСОБСТВОВАЛИ ДАННОМУ ТЕЧЕНИЮ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПРОЦЕССА**

- 1) прием антибиотиков широкого спектра действия\*
- 2) курение
- 3) злоупотребление алкоголем
- 4) нахождение в местах лишения свободы
- 5) плохие материально-бытовые условия

**В. КАКАЯ ИНФЕКЦИЯ ПРИСОЕДИНИЛАСЬ К ТУБЕРКУЛЕЗУ У БОЛЬНОГО**

- 1) гистоплазмоз
- 2) аспергиллез \*
- 3) кандидоз
- 4) пневмоцистоз
- 5) криптококкоз

**Г. КАКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ДИАГНОЗА**

- 1) исследование мокроты или промывных вод бронхов на грибы\*
- 2) исследование мокроты или промывных вод бронхов на МБТ
- 3) исследование мокроты или промывных вод бронхов на неспецифическую флору
- 4) исследование мокроты или промывных вод бронхов на атипические клетки

**Рекомендуемая литература**

**1. Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента»

**2. Дополнительная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»

#### **Клинические рекомендации по фтизиатрии**

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

#### **Тема 4.13. Туберкулез легких и пылевые профессиональные заболевания (семинар)**

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диагностике, лечению, профилактике туберкулеза легких в сочетании с пылевыми профессиональными заболеваниями.

##### **Задачи:**

- 1) Изучить виды профессиональных заболеваний легких.
- 2) Изучить особенности клинических проявлений, диагностики, лечения, профилактики силикотуберкулеза.

##### **Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия, основные принципы химиотерапии, разделы комплексного лечения больных туберкулёзом, организационные формы лечения больных туберкулезом;
- диагностическое значение общеклинических лабораторных, микробиологических, гистологических, рентгенологических и инструментальных методов обследования при сочетании туберкулеза и пылевых профессиональных заболеваний легких.

##### **Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;

- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследования у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств;
- диагностировать туберкулез и пылевые профессиональные заболевания;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом;

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L) пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- проведения экспертизы временной нетрудоспособности больного туберкулезом;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинко-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана комплексного лечения больного туберкулезом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;
- применения методов клинического, лабораторного, рентгенологического и инструментального обследования больных с туберкулезом и пылевыми профессиональными заболеваниями.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Виды профессиональных заболеваний легких. Определение. Этиология.
  - Пневмокониоз угольщиков (силикоз, асбестоз и другие пневмокониозы, обусловленные контактом со слюдой, каолином, минеральным тальком).
  - Фиброзы легких, обусловленные металлами (алюминоз, бокситное легкое, гемосидероз, бериллиоз, другие виды).
  - Биссиноз - промышленные легочные заболевания, обусловленные вдыханием пыли хлопка, льна, пеньки.
  - Аллергические альвеолиты, обусловленные вдыханием органической пыли – «легкое фермера», «легкое птицеводов» и др.
2. Туберкулез легких, комбинированный с пневмокониозами (силикотуберкулез).
  - Разновидности пневмокониозов, частота сочетания с туберкулезом легких.
  - Силикоз: этиология, патогенез, патоморфологические изменения.
  - Особенности клинических проявлений заболеваний при их сочетании.
  - Лабораторная диагностика силикотуберкулеза.
  - Рентгенологическая характеристика силикотуберкулеза.
  - Изменения бронхов при силикотуберкулезе.
  - Лечебная тактика, при силикотуберкулезе, исходы, профилактика.

**2. Практическая работа.**

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

**1. ПОВЫШАЮТ РИСК РАЗВИТИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА**

- 1) сахарный диабет\*
- 2) гастродуоденальные язвы\*
- 3) пневмокониозы\*
- 4) алкоголизм\*
- 5) гипертоническая болезнь

2. ПНЕВМОКОНИОЗ МОЖЕТ РАЗВИВАТЬСЯ ПРИ СЛЕДУЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССАХ

- 1) бурение\*
- 2) дробление\*
- 3) шлифовка изделий\*
- 4) слесарные работы
- 5) обрубка литья\*

3. К ОСНОВНЫМ ПРОФЕССИЯМ, ПРИ КОТОРЫХ МОЖЕТ ВСТРЕТИТЬСЯ СИЛИКОЗ, ОТНОСЯТСЯ

- 1) бурильщик\*
- 2) газосварщик
- 3) пескоструйщик\*
- 4) проходчик\*
- 5) обрубщик\*

Установите соответствие:

4. ПНЕВМОКОНИОЗЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ХАРАКТЕРА ВДЫХАЕМОЙ ПЫЛИ

1. силикоз	А. связан с вдыханием пыли силикатов, содержащих двуокись кремния $\text{SiO}_2$ в связанном состоянии - солей кремниевой кислоты-асбестоз, талькоз, цементный силикатоз
2. силикатоз	Б. развивается при вдыхании пыли, содержащей свободную двуокись кремния $\text{SiO}_2$ - кварц
3. карбокониозы	В. связанные с вдыханием твердых и тяжелых сплавов, со свободным содержанием углерода (антракоз, графитоз, сажевый пневмокониоз)
4. пневмокониозы от органической пыли	Г. антракосиликоз, силикосиликоз, сидеросиликоз; пневмокониоз шлифовальщиков, электросварщиков
5. пневмокониозы от смешанной пыли	Д. хлопковая, зерновая, пробковая, тростниковая пыль

Эталонные ответы: 1Б; 2А; 3В; 4Д; 5Г

5. ПО ХАРАКТЕРУ ТЕЧЕНИЯ СИЛИКОЗ ИМЕЕТ

1. быстро прогрессирующее течение	А. возникает через 15 лет после прекращения контакта с производственной пылью
2. медленно развивающиеся формы	Б. появляется через 3-5 лет от момента соприкосновения с пылью, интервал между 1 и 11 стадией, как правило, 1-3 года
3. поздние формы	В. возникает через 10-15 лет после контакта, переход от 1 до 11 стадии 5-10 лет

Эталонные ответы: 1Б; 2В; 3А

- 2) Работа с набором рентгенограмм по теме занятия.
- 3) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.
- 4) Решение ситуационных задач по теме занятия.

**3. Решить ситуационные задачи**

1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информацию на достоверность, информативность и специфичность.

6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Больная Р., 47 лет, работает обрубщицей в литейном цехе 10 лет. Два года назад появилась боль в грудной клетке, одышка, сухой кашель. Последние шесть месяцев беспокоит слабость, повышенная потливость по ночам, субфебрильная температура. Похудела на 4 кг. Перкуторно в легких справа от верхушки до половины лопатки легочный звук укорочен, над нижними отделами – с тимпаническим оттенком. Дыхание под правой лопаткой жесткое, паравертебрально – мелкопузырчатые влажные хрипы. Общий анализ крови: лейкоциты  $10 \times 10^9/\text{л}$ , п/я-12%, л-14%, СОЭ-28 мм/час. МБТ в мокроте не обнаружены.

Рентгенограмма легких: в средних и нижних полях множественные однотипные очаговоподобные тени 2-4 мм, в верхних отделах на фоне усиленного легочного рисунка единичные очаговые тени средней интенсивности. Справа в верхней доле интенсивное, гомогенное затемнение 5x7 см, правильной формы, с четкими контурами и «дорожкой» к корню легкого. Корни легких расширены, уплотнены.

Реакция на пробу Коха с 20 ТЕ – инфильтрат 25 мм, повышение температуры на  $1^0$ , головная боль. В анализе крови увеличение палочкоядерных на 6%, СОЭ на 10мм/час.

**КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:**

1. Предварительный диагноз и его обоснование.
2. С какой клинической формой туберкулеза следует проводить дифференциальную диагностику? Укажите основные клинико-рентгенологические различия между этими формами туберкулеза.
3. Укажите данные анамнеза, необходимые для уточнения характера процесса, факторы, способствующие развитию туберкулеза.
4. Дайте характеристику основных этиологических факторов заболевания, выделите особенности течения процесса.
5. Какой метод инструментальной диагностики может быть применен для верификации заболевания в сложной дифференциально-диагностической ситуации.

**ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ:**

1. Силикотуберкулома, фаза инфильтрации, МБТ (-).
2. Диагноз поставлен на основании: профессионального анамнеза (обрубщица в литейном цехе); жалоб со стороны органов дыхания; интоксикационного синдрома; данных физикального обследования; изменений в гемограмме (умеренный лейкоцитоз, лимфопения, палочкоядерный сдвиг, ускоренная СОЭ); результатов рентгенологического исследования; общая, очаговая и местная реакции по пробе Коха положительные - подтверждают активность туберкулезного процесса.
3. С инфильтративным туберкулезом легких. Для инфильтративного туберкулеза легких не свойственна описанная выше рентгенологическая картина (четкость контуров тени в легких).
4. Контакт с больным туберкулезом человеком или животным, наследственность по туберкулезу. Материально-бытовые условия. Предыдущее ФГ - обследование. Наблюдался ли ранее в противотуберкулезном диспансере. Отягощающие факторы по туберкулезу.
5. Имеет место медленно развивающаяся форма силикоза - возникает через 10-15 лет после контакта, переход от 1 до 11 стадии 5-10 лет. Туберкулома – форма туберкулеза с хроническим течением.
6. В сложных дифференциально-диагностических случаях показана открытая биопсия легких.

3) Задача для самостоятельного разбора на занятии

Пример ситуационной задачи:

Больной В, 45 лет. При поступлении жалоб активно не предъявляет, изредка кашель со слизистой мокротой. С 23 лет стоит на учете в ОПТД по поводу туберкулеза легких. Через 10 лет с учета снят. В 32 года диагностирован силикоз. У профпатолога не обследовался. В настоящее время изменения выявлены при профосмотре. Направлен в областной ПТД для уточнения активности туберкулезных изменений и подтверждения диагноза силикоз. Из анамнеза: работал сварщиком на заводе 1 мая с 1976 по 1990 год. При поступлении состояние удовлетворительное, периферические лимфоузлы не увеличены, дыхание везикулярное. Тоны сердца ясные, ритмичные. АД 120/80 мм РТ ст, пульс 76 в мин. Живот мягкий безболезненный.

**КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:**

1. Какие методы диагностики нужны для подтверждения диагноза?
2. Какие рентгенологические изменения возможны при данной патологии?
3. Сформулируйте предварительный диагноз.
4. Ваша тактика лечения.

#### 4. Задания для групповой работы

- 2) Работа с набором рентгенограммами по теме занятия.
- 3) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.
- 4) Решение ситуационных задач по теме занятия.

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Дайте определение понятия профессиональных заболеваний легких.
2. Укажите основные виды профессиональных заболеваний легких.
3. Укажите основные виды пневмокониозов угольщиков, дайте их краткую характеристику.
4. Укажите основные виды фиброзов легких, обусловленные металлами, дайте их краткую характеристику.
5. Укажите основные этиологические факторы биссинеоза, дайте его краткую характеристику.
6. Перечислите основные виды аллергических альвеолитов, их этиологические факторы.
7. Выделите особенности клинических проявлений при силикотуберкулезе.
8. Укажите этиология, патогенез, патоморфологические изменения при силикозе.
9. Укажите особенности клинических проявлений при силикотуберкулезе.
10. Выделите особенности лабораторной, рентгенологической, эндоскопической диагностики при силикотуберкулезе.
11. Укажите особенности лечебной тактики при силикотуберкулезе, его профилактике.

- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. К ЧИСЛУ ЗАБОЛЕВАНИЙ, С КОТОРЫМИ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ПРОВОДИТСЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ПНЕВМОКОНИОЗОВ, ОТНОСЯТСЯ

- 1) туберкулез\*
- 2) саркоидоз\*
- 3) фиброзирующие альвеолиты\*
- 4) рак\*
- 5) диафрагмальные грыжи

2. КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ФОРМЫ СИЛИКОЗА

- 1) узелковая \*
- 2) интерстициальная \*
- 3) диффузная
- 4) узловая\*
- 5) лобарная

3. РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИ ПРИ СИЛИКОТУБЕРКУЛЕЗНОМ БРОНХАДЕНИТЕ МОЖНО ВЫЯВИТЬ

- 1) симптомом яичной скорлупы\*
- 2) симптом обрубленности корней легких\*
- 3) симптом погремушки
- 4) симптом плакучей ивы

Установите соответствие:

4. КЛИНИЧЕСКАЯ ГРУППИРОВКА СИЛИКОТУБЕРКУЛЕЗА

1. больные с разграничивающимся формами туберкулеза легких	А. очаговая форма
2. больные без разграничения форм туберкулеза	Б. силикотуберкулезный бронхаденит
	В. инфильтративная форма
	Г. силикотуберкулема
	Д. диссеминированный силикотуберкулез

Эталон ответов: 1А, В; 2Б, Г, Д;

#### 4) Решить ситуационные задачи-тесты

Пример решения задачи -теста:

Больной Л., 48 лет, при очередном обследовании в медсанчасти пожаловался на сухой кашель; боли в груди без чёткой связи с физической нагрузкой; одышку при ходьбе, постепенно нарастающую в течение последних 6 месяцев; слабость; недомогание; потливость по ночам. В течение 12 лет работал пескоструйщиком. Два года назад у больного диагностирован силикоз. Направлен на консультацию в противотуберкулёзный диспансер. Объективно; легкий цианоз губ, ЧДД 24 в минуту, перкуторный звук в нижних отделах легких с коробочным оттенком. Дыхание ослабленное, в правой аксиллярной области жесткое, рассеянные сухие хрипы, под левой лопаткой нестойкие мелко - и среднепузырчатые хрипы. Рентгенологически: лёгочный рисунок деформирован по ячеисто-сетчатому типу, в средне-нижних отделах, больше справа, округлые; образования 1-2 мм в диаметре в умеренном количестве; более крупные полиморфные образования разной плотности в верхних отделах с обеих сторон. Перенесенные заболевания: ОРВИ, гепатит, простатит, гипертоническая болезнь. Диаскинтест папула 12 мм.

#### А. СФОРМУЛИРУЙТЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

- 1) силикотуберкулёз: силикоз, диссеминированный туберкулёз легких\*
- 2) очаговый силикотуберкулёз
- 3) силикотуберкулема
- 4) деструктивный силикотуберкулёз.
- 5) массивный силикотуберкулёз

#### Б. КАКИЕ ФАКТОРЫ СПОСОБСТВОВАЛИ РАЗВИТИЮ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПРОЦЕССА

- 1) ОРВИ
- 2) силикоз\*
- 3) гепатит
- 4) простатит
- 5) гипертоническая болезнь

#### В. КАКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ДИАГНОЗА

- 1) исследование мокроты или промывных вод бронхов на грибы
- 2) исследование мокроты или промывных вод бронхов на МБТ\*
- 3) исследование мокроты или промывных вод бронхов на неспецифическую флору
- 4) исследование мокроты или промывных вод бронхов на атипические клетки

#### Г. В СЛОЖНЫХ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИХ СЛУЧАЯХ ПОКАЗАНА

- 1) медиастиноскопия
- 2) торокоскопия
- 3) открытая биопсия легких\*
- 4) трансбронхиальная биопсия
- 5) прескаленная биопсия

#### Рекомендуемая литература:

##### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. -520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -304 с	-	ЭБС "Консультант студента ЭБС «

##### 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Мишин В. Ю. Туберкулинодиагностика: учеб. пособие для интернов, ординаторов и аспирантов	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 136 с. - (Б-ка врача специалиста. Пульмонология)	10	ЭБС "Консультант студента ЭБС «Консультант врача»
4	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»

#### Клинические рекомендации по фтизиатрии

1. Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>
2. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)
3. Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

#### Тема 4.14. Туберкулез легких и заболевания печени (семинар)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диагностике, лечению туберкулеза легких в сочетании с заболеваниями печени.

##### Задачи:

- 1) Изучить поражения печени при туберкулезе, его патогенетические механизмы, характер морфологических изменений.
- 2) Изучить особенности диагностики, лечения, профилактики лекарственных токсических гепатитов в фтизиатрической клинике.
- 3) Изучить особенности диагностики, лечения, профилактики вирусных гепатитов различных типов в фтизиатрической клинике.

##### Обучающийся должен знать:

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (распрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;

- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия, основные принципы химиотерапии, разделы комплексного лечения больных туберкулёзом, организационные формы лечения больных туберкулёзом;
- диагностическое значение общеклинических лабораторных, микробиологических, гистологических, рентгенологических и инструментальных методов обследования при сочетании туберкулеза и заболеваний печени;
- особенности ведения, лечения туберкулеза в сочетании с заболеваниями печени;
- методику оказания медицинской помощи при развитии токсического лекарственного гепатита.

**Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулёзом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств;
- диагностировать лекарственный токсический гепатит, вирусные гепатиты разных типов у больных туберкулёзом;
- оказать медицинскую помощь при развитии токсического лекарственного гепатита.
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулёзом;

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L) пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- проведения экспертизы временной нетрудоспособности больного туберкулёзом;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана комплексного лечения больного туберкулёзом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;
- применения методов клинического, лабораторного, рентгенологического и инструментального обследования больных с туберкулёзом и заболеваниями печени
- оказания медицинской помощи при развитии токсического лекарственного гепатита.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Поражения печени при туберкулёзе, его патогенетические механизмы, характер морфологических изменений.

2. Лекарственные токсические гепатиты у больных туберкулезом: особенности диагностики, лечения, профилактики, возможные исходы.
3. Вирусные гепатиты разных типов: особенности диагностики, лечения, профилактики, возможные исходы.

## 2. Практическая работа.

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

### 1. МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ МОЛНИЕНОСНОГО ГЕПАТИТА ПРИ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ТЕРАПИИ:

- 1) нарушение цикла Кребса
- 2) панкреатогенный
- 3) токсический\*
- 4) иммуноаллергический\*
- 5) аллергическая реакция замедленного типа

### 2. У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ – НОСИТЕЛЕЙ МАРКЕРОВ ГЕПАТИТА В В 85% СЛУЧАЕВ РАЗВИВАЮТСЯ ГЕПАТОТОКСИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ НА ПРИЕМ ТУБЕРКУЛОСТАТИКОВ, ПРИ ЭТОМ ТУБЕРКУЛЕЗ ПРИОБРЕТАЕТ СЛЕДУЮЩИЕ ОСОБЕННОСТИ:

- 1) сопровождается массивным бацилловыделением
- 2) требует лечения в стационаре инфекционной больницы
- 3) характеризуется более острым началом\*
- 4) имеет выраженную клиническую картину\*
- 5) сопровождается низкой эффективностью лечения\*

### 3. МОРФОЛОГИЧЕСКИ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ПЕЧЕНИ ВЫДЕЛЯЮТ ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ ЕЕ ПОРАЖЕНИЯ:

- 1) милиарный диссеминированный \*
- 2) кавернозный
- 3) очаговый
- 4) крупноузелковый\*
- 5) опухолевидный\*

Установите соответствие:

### 4. СОЧЕТАНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ И ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ СОСТАВЛЯЕТ:

1. среди впервые выявленных больных туберкулезом	А. 38-42%
2. у больных с хроническими формами туберкулеза	Б. 16-22%

Эталон ответов: 1Б, 2А

### 5. У ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ ДИАГНОСТИРУЮТ:

1. самостоятельные заболевания печени	А. 10-15%
2. вторичные гепатиты (осложнения медикаментозной терапии)	Б. 1% случаев

Эталон ответов: 1Б, 2А

- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

- 3) Решение ситуационных задач по теме занятия.

### 3. Решить ситуационные задачи

- 1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информацию на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.

10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму

Больной К. 34 лет. Заболел остро с подъёма температуры тела до 37,5°C. Жалуется на потливость, кашель с мокротой серозного характера, слабость, недомогание, похудел на 4 кг. Контакт с больными туберкулёзом имел в местах лишения свободы. Освободился 3 месяца назад. Перкуторно: незначительное притупление лёгочного звука в верхних отделах. Аускультативно: в верхних отделах – дыхание жёсткое, в нижних отделах – ослабленное везикулярное. Микроскопически в мокроте - КУМ+++.

Рентгенологически: во всех лёгочных полях определяются очаговые тени размером 5-7 мм в диаметре с размытыми контурами, в верхних отделах очаги имеют тенденцию к слиянию и распаду. В крови обнаружены маркеры гепатита С.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Наиболее вероятный диагноз.
- 2) Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
- 3) Какое лечение должно быть назначено в данном случае?
- 4) С какими заболеваниями следует провести дифференциальный диагноз?
- 5) Сформулируйте прогноз.

#### ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ:

1. Диссеминированный туберкулез легких в фазе инфильтрации и распада, МБТ+. Гепатит С.
2. Обоснование диагноза: рентгенологически синдром диссеминации - 2-х сторонний процесс, множественные очаги во всех легочных полях, в верхних отделах очаги имеют тенденцию к слиянию; наличие полостей в очагах - фаза распада. МБТ+ - микроскопически в мокроте - КУМ+++. Больной является бактериовыделителем. Отягощающие факторы-наличиеконтакта с больными туберкулёзом в местах лишения свободы, освобожден 3 месяца назад. Клинически-острое начало заболевания, имеются локальные и грудные симптомы, в верхних отделах притупление лёгочного звука и жёсткое дыхание, в нижних отделах – ослабленное везикулярное. В крови обнаружены маркеры гепатита С.
3. Госпитализация в легочное отделение противотуберкулезного диспансера. Режим полупостельный. Диета ВБД туб. Лечение комплексное. до получения результата о лекарственной устойчивости I режим химиотерапии - интенсивная фаза 2–3 Н R Z E[S]; фаза продолжения 4Н R / 4HRE. В дальнейшем выбор режима химиотерапии в зависимости от лекарственной чувствительности МБТ. Патогенетическая терапия- витаминотерапия, антиоксиданты, гепатопротекторы. Дезинтоксикационная терапия. Лечение сопутствующего заболевания. При назначении лечения больному следует учитывать, что при сочетании туберкулеза с гепатитом С повышается риск развития гепатотоксических реакций на противотуберкулезные препараты. Поэтому во избежания данных побочных реакций рекомендуется в лечении использовать гепатопротекторы, витамины, применять в лечении противотуберкулезные препараты в меньшей степени, влияющих на печень, рассчитывать дозу на кг/массы тела больного.
4. План дополнительного обследования:  
Собрать подробный эпид. анамнез по туберкулезу- наследственность по туберкулезу, наличие отягощающих факторов – неблагоприятные условия труда и быта, сопутствующие заболевания (сахарный диабет, язвенная болезнь желудка и 12-ти перстной кишки, хронические заболевания органов дыхания, психические заболевания, ВИЧ, СПИД, другие иммунодефициты), длительная гормонотерапия, прием цитостатиков, лучевая нагрузка);наблюдался ли ранее в противотуберкулезном диспансере, злоупотребление алкоголем, курение, предыдущее ФГ-обследование и его ретроспективная оценка и т.д.
  - Анализ мокроты на МБТ посевом, ПЦР с определением лекарственной устойчивости.
  - Боковые снимки и ТГ верхушек обоих легких для уточнения характера процесса.
  - Общий анализ крови и мочи.
  - Проба Манту с 2Т.Е., диаскинтест.
  - Биохимический анализ крови (уровень общего, связанного и свободного билирубина, активность маркерных ферментов печени - АЛТ, АСТ, ЩФ; протромбиновый индекс, фибриноген, тимоловую пробу.
  - ЭКГ, ФВД. Трахеобронхоскопия.
  - УЗИ органов брюшной полости.
  - Консультация инфекциониста.
  - Обследование на ВИЧ.Дифференциальная диагностика по синдрому диссеминации: пневмонии, диссеминированный туберкулез легких, милиарный туберкулез легких, саркоидоз, альвеолит и др.
5. Лечение туберкулеза менее эффективно, удлиняются сроки лечения, абациллирования, закрытия полостей распада, возможно формирование цирроза печени.

### 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Пример ситуационной задачи:

Больной П., 45 лет, доставлен машиной скорой помощи в реанимационное отделение противотуберкулезного диспансера с жалобами на острую боль в грудной клетке, одышку в покое, выраженную слабость, потливость по ночам, кашель с выделением слизисто-гноной мокроты, повышение температуры тела до 39°C, снижение массы тела на 10 кг.

Объективно: общее состояние тяжелое, бледен, истощен, вес-42 кг, рост-168 см. При пальпации подкожная эмфизема грудной клетки. Периферические лимфоузлы не увеличены. При аускультации в верхушке левого легкого дыхание ослабленное, выслушиваются множественные средне- и крупнопузырчатые хрипы, частота дыхания 32 в/мин, справа дыхание не прослушивается. При перкуссии – притупление перкуторного звука в надлопаточной области слева, справа в верхушке перкуторный звук с коробочным оттенком. Тоны сердца аритмичные, приглушены, пульс 120 в минуту, АД- 90/60 мм рт. ст. Живот при пальпации мягкий, болезненный в эпигастральной области. Печень + 3 см из-под края реберной дуги, селезенка не увеличена. Стул учащенный, кашицеобразной консистенции. Мочится под себя.

Рентгенологически: в верхних долях обоих легких определяются неомогенные затемнения средней интенсивности, нечеткими контурами, с крупными полостями распада; справа в верхушке дифференцируется край поджатого легкого на одну треть, повышение прозрачности, отсутствие легочного рисунка и небольшое смещение органов средостения влево, в нижней доле левого легкого многочисленные очаги малой интенсивности.

Анализ мокроты методом люм-микроскопии и посевом МБТ+ 100 колоний, устойчивых к изониазиду и рифампицину.

Общий анализ крови: Эр- $2,8 \times 10^{12}/л$ , Нб-95 г/л, ц.п.-0,75, Ле- $12,8 \times 10^9/л$ , Эоз.- 4%, П/я- 10%, С/я-66%, Лимф- 8%, М-12%, СОЭ-45 мм/ч.

Общий анализ мочи: жёлтая, реакция кислая, относительная плотность 1020, белок 0,132 г/л, лейкоциты 10-15 в/п.зр., эпителий плоский - значительное количество.

Проба Манту с 2 Т.Е. отрицательная.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Оцените результаты проведенного обследования, определите основной рентгенологический синдром, путь выявления, массивность бактериовыделения и вид лекарственной устойчивости.
2. Оцените особенности течения процесса.
3. Сформулируйте клинический диагноз.
4. Составьте план дополнительного обследования.
5. Назначьте комплексное лечение, укажите группу диспансерного учета.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

42) Решение ситуационных задач по теме занятия.

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:
  1. Укажите основные поражения печени при туберкулезе, их патогенетические механизмы, характер морфологических изменений.
  2. Укажите частоту лекарственных токсических гепатитов в фтизиатрической клинике.
  3. Укажите особенности диагностики лекарственных токсических гепатитов у больных туберкулезом. Укажите особенности лечения, профилактики лекарственных токсических гепатитов у больных туберкулезом.
  4. Укажите возможные исходы лекарственных токсических гепатитов у больных туберкулезом.
  5. Укажите частоту вирусных гепатитов разных типов в фтизиатрической клинике.
  6. Укажите особенности диагностики вирусных гепатитов в фтизиатрической клинике.
  7. Укажите особенности лечения, профилактики вирусных гепатитов в фтизиатрической клинике.
  8. Укажите возможные исходы вирусных гепатитов в фтизиатрической клинике.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. ОСНОВНОЙ ПУТЬ ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ ТУБЕРКУЛЕЗОМ:

- 1) лимфогенный
- 2) контактный
- 3) алиментарный
- 4) каналикулярный
- 5) гематогенный\*

2. ТУБЕРКУЛЕЗ ПЕЧЕНИ ТРЕБУЕТ СЛЕДУЮЩЕГО ЛЕЧЕНИЯ:

- 1) гомеопатического
- 2) в условиях высокогорного курорта
- 3) в соответствии с международными стандартами
- 4) с обязательным применением гепатопротекторов
- 5) стандартной системной противотуберкулезной терапии\*

3. БОЛЬНЫЕ ОСТРЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ ИМЕЮТ ПРОГНОЗ:

- 1) благоприятный
- 2) сомнительный
- 3) плохой\*
- 4) секретный
- 5) подтвержденный практикой лечения

Установите соответствие:

4. В СТРУКТУРЕ ВТОРИЧНЫХ ГЕПАТИТОВ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ:

1. неспецифический реактивный гепатит	А. 2%
2. алкогольный гепатит	Б. 36-54%

Эталон ответов: 1Б, 2А

4) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

У больного Д., 40 лет, патологоанатом со стажем курения 20 лет выявлена кольцевидная тень в S<sub>6</sub> нижней доли правого легкого диаметром 3,5 см с тонкими стенками без перифокальной инфильтрации с единичными очагами по периферии. Госпитализирован в легочное отделение противотуберкулезного диспансера для обследования и лечения. Из анамнеза известно, что больной злоупотребляет алкоголем. 5 лет назад перенес автомобильную аварию с разрывом селезенки, большой кровопотерей. Многократно проводились гемотрансфузии. Жалоб активно не предъявляет. Объективно: общее состояние удовлетворительное, при аускультации в межлопаточной области справа выслушиваются единичные среднепузырчатые влажные хрипы. Живот спокойный, безболезненный. По срединной линии живота рубец от лапаротомии. Печень ниже реберной дуги на 3-4 см., край ее плотный, пальпация безболезненная. Анализ мокроты методом люм-микроскопии МБТ (-). При исследовании крови выявлены маркеры гепатитов В и С. В биохимическом анализе крови отмечено повышение трансаминаз: АЛТ-120, АСТ-140.

Выберите правильные ответы:

А. НАЗОВИТЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ГЕПАТОТОКСИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ТЕРАПИИ:

- 1) наличие в анамнезе сведений о злоупотреблении приемом этанола\*
- 2) поражение печени гепатитами В и С\*
- 3) хирургические вмешательства в анамнезе
- 4) возраст старше 30 лет
- 5) большой стаж курения

Б. УКАЖИТЕ ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ НАРУШЕНИЯ СТРУКТУРЫ И ФУНКЦИИ ПЕЧЕНИ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ:

- 1) туберкулезная интоксикация\*
- 2) гипоксемия\*
- 3) токсическое действие противотуберкулезных препаратов\*
- 4) сопутствующие заболевания\*
- 5) туберкулезное поражение гепатобилиарной системы\*

В. СОСТАВЬТЕ ПЕРЕЧЕНЬ НАРУШЕНИЙ ФУНКЦИИ ПЕЧЕНИ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ:

- 1) ферментативная\*
- 2) белоксинтетическая\*
- 3) коагуляционная\*
- 4) выделительная\*
- 5) детоксикационная\*

Г. СФОРМУЛИРУЙТЕ ОСОБЕННОСТИ ЭКСКРЕТОРНОЙ ФУНКЦИИ ПЕЧЕНИ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ – НОСИТЕЛЕЙ МАРКЕРОВ ГЕПАТИТА В И С:

- 1) нарушена еще до начала лечения туберкулеза\*
- 2) усилена
- 3) страдает в процессе противотуберкулезной терапии\*
- 4) зависит от режима химиотерапии
- 5) служит надежным показателем тяжести гепатита

#### Рекомендуемая литература:

##### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. -520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -304 с	-	ЭБС "Консультант студента»"

##### 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа, - 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Мишин В. Ю. Туберкулинодиагностика: учеб. пособие для интернов, ординаторов и аспирантов	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 136 с. - (Б-ка врача специалиста. Пульмонология)	10	ЭБС "Консультант студента ЭБС «Консультант врача»
4	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-	-	ЭБС «Консультант

			Медиа, 2014.		врача»
5	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

1. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)
2. Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

### Тема 4.15. Туберкулез легких и сахарный диабет (семинар)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диагностике, лечению, профилактике туберкулеза легких в сочетании с сахарным диабетом.

#### Задачи:

- 1) Изучить патогенетические механизмы сочетания туберкулеза легких с сахарным диабетом.
- 2) Изучить особенности клинических проявлений при сочетании данных заболеваний.
- 3) Изучить особенности диагностики сочетанного поражения -туберкулеза легких и сахарного диабета.
- 4) Изучить особенности лечебной тактики, профилактики туберкулеза легких в сочетании с сахарным диабетом, возможные осложнения и исходы.

#### Обучающийся должен знать:

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия, основные принципы химиотерапии, разделы комплексного лечения больных туберкулёзом, организационные формы лечения больных туберкулезом;
- диагностическое значение общеклинических лабораторных, микробиологических, гистологических, рентгенологических и инструментальных методов обследования при сочетании туберкулеза и сахарного диабета
- методику ведения, лечения больных при сочетании туберкулеза и сахарного диабета.
- неотложную помощь при гипогликемической и гипергликемической комах у больных туберкулезом в сочетании с сахарным диабетом.

#### Обучающийся должен уметь:

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств;
- диагностировать сахарный диабет у больных туберкулезом легких.
- оказывать неотложную медицинскую помощь больному туберкулезом в сочетании с сахарным диабетом;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом;

#### Обучающийся должен владеть навыками:

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L) пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- проведения экспертизы временной нетрудоспособности больного туберкулезом;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинко-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана комплексного лечения больного туберкулезом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;
- применения методов клинического, лабораторного, рентгенологического и инструментального обследования больных с туберкулезом и сахарным диабетом;
- оказания неотложной помощи при гипогликемической и гипергликемической комах у больных туберкулезом в сочетании с сахарным диабетом.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Патогенетические механизмы сочетания туберкулеза легких с сахарным диабетом.
2. Особенности клинических проявлений при сочетании данных заболеваний.
3. Особенности лабораторной, рентгенологической диагностики сочетанного поражения -туберкулеза легких и сахарного диабета.
4. Особенности лечебной тактики, профилактики туберкулеза легких в сочетании с сахарным диабетом,
5. Возможные осложнения и исходы при сочетанном поражении туберкулеза легких и сахарного диабета.

#### **2. Практическая работа.**

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

1. ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ, ВОЗНИКАЮЩЕМ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ, ПРЕОБЛАДАЮТ СЛЕДУЮЩИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ
  - 1) продуктивные
  - 2) экссудативные\*
  - 3) альтеративные\*
2. У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ЧАЩЕ ВСТРЕЧАЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ФОРМЫ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ
  - 1) очаговый
  - 2) инфильтративный\*
  - 3) туберкулема\*
  - 4) диссеминированный\*
3. ТЕЧЕНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА ПРИ ПРИСОЕДИНЕНИИ ТУБЕРКУЛЕЗА ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ
  - 1) повышением потребности в инсулине\*
  - 2) появлением потребности в инсулинотерапии\*
  - 3) склонностью к кетоацидозу\*
  - 4) чаще развиваются другие осложнения сахарного диабета\*
  - 5) не имеет особенностей

Установите соответствие

#### **4. КОНЦЕНТРАЦИЯ ГЛЮКОЗЫ В ЦЕЛЬНОЙ КАПИЛЛЯРНОЙ КРОВИ**

1. В норме натощак

А. меньше 7,8 ммоль/л

2. В норме через 2 час после приема пищи составляет	Б. 5,4 ммоль/л
3. Натощак диагноз сахарный диабет может быть установлен	В. $\geq 6,1$ ммоль/л

Эталон ответов: 1Б; 2А; 3В

### 5. ТИП ДИАБЕТА

1. у больного туберкулезом 23 лет появилась жажда, полиурия, общая слабость, уровень сахара в крови 16 ммоль/л, в моче 5%, ацетон в моче положительный	А. сахарный диабет 2 тип
2. у полной женщины больной туберкулезом 60 лет выявлена гликемия натощак 9,2 ммоль/л, глюкозурия 3%, ацетон в моче отрицательный, родной брат больной страдает сахарным диабетом	Б. сахарный диабет 1 тип

Эталон ответов: 1Б; 2А

2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

3) Решение ситуационных задач по теме занятия.

### 3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информацию на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Больной Н. 48 лет в течение 3 лет страдает сахарным диабетом. В течение последних 6 месяцев беспокоят нарастающая слабость, быстрая утомляемость, кашель с мокротой. Периодически отмечает повышение температуры тела. К врачу не обращался, так как перечисленные жалобы связывает с заболеванием сахарным диабетом. При очередном профилактическом флюорографическом обследовании выявлены патологические изменения в лёгких.

Рентгенографически – в правом лёгком от верхушки до III ребра определяется негетогенное затемнение с просветлением в центре 2×3 см, контуры нечёткие. В окружающей ткани лёгкого – очаговые тени малой интенсивности.

В общем анализе крови: лейкоциты -  $11,0 \times 10^9$ /л, палочкоядерные нейтрофилы - 12%, сегментоядерные нейтрофилы - 58%, лимфоциты - 19%, моноциты - 11%, СОЭ – 18 мм/час.

Реакция на пробу Манту с 2 ТЕ – папула 11 мм. В связи с возникшим лёгочным кровотечением исследование мокроты на МБТ не произведено.

### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Перечислите заболевания, о которых можно думать в данном случае.
- 2) Поставьте диагноз.
- 3) Дайте обоснование диагноза.
- 4) Объясните малую выраженность клинической симптоматики.
- 5) Дайте рекомендации по дальнейшему ведению больного и обоснуйте их.

### ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ:

1. Дифференциальная диагностика по синдрому уплотнения легочной ткани: деструктивные пневмонии, инфильтративный туберкулез легких, рак легкого и др.
2. Инфильтративный туберкулез правого легкого верхней доли 1-2-го сегментов в фазе распада и обсеменения, МБТ? Легочное кровотечение. Сахарный диабет.
3. Обоснование диагноза: рентгенологически синдром уплотнения легочной ткани – затемнение неправильной формы негетогенной структуры в пределах 1-2-го сегментов правого легкого в фазе распада с очагами отсева, мокрота на МБТ не исследовалась в связи с кровотечением. Имеются симптомы интоксикации и локальные грудные. Изменения в легких выявлены при профосмотре. ОАК:

незначительный лейкоцитоз, палочкоядерный сдвиг влево, моноцитоз, незначительное увеличение СОЭ. Проба Манту с 2 ТЕ – положительная. В анамнезе сахарный диабет, страдает в течение 3-х лет (отягощающий фактор, способствующий развитию заболевания).

4. Малая выраженность клинической симптоматики в данном случае обусловлена ограниченностью туберкулезного процесса (в пределах 1-2 сегмента правого легкого).
5. Первая медицинская помощь – успокоить больного, дать выпить концентрированный раствор поваренной соли (1 столовая ложка соли на 1 стакан воды), венозные жгуты на нижние конечности. Транспортировка с приподнятым головным концом, холод на грудь. Первая доврачебная - введение гемостатиков - викасол, дицинон. Госпитализация в торакальное отделение противотуберкулезного диспансера. План дополнительного обследования:
  - Группа крови и резус -фактор, коагулограмма по cito.
  - Общий и биохимический анализ крови по cito. Кровь на сахар в 3-х порциях (гликемический профиль).
  - Боковые снимки и ТГ верхушки правого легкого для уточнения характера процесса.
  - Трахеобронхоскопия диагностическая с целью уточнения источника кровотечения и лечебная - гемостатическая губка или электрокаугуляция.
  - Собрать подробный эпид. анамнез по туберкулезу- контакт с больными туберкулезом человеком или животным, наследственность по туберкулезу, наличие отягощающих факторов – неблагоприятные условия труда и быта, сопутствующие заболевания (сахарный диабет, язвенная болезнь желудка и 12-ти перстной кишки, хронические неспецифические заболевания органов дыхания, психические заболевания, ВИЧ, СПИД, другие иммунодефициты), длительная гормонотерапия, прием цитостатиков, лучевая нагрузка); наблюдался ли ранее в противотуберкулезном диспансере, находился ли ранее в местах лишения свободы; злоупотребление алкоголем, курение и т.д.
  - Анализ мокроты на МБТ люм-методом, посевом, ПЦР с определением лекарственной устойчивости.
  - Общий анализ мочи.
  - Диаскинтест.
  - Биохимический анализ крови.
  - ЭКГ, ФВД.
  - УЗИ органов брюшной полости по показаниям.
  - Консультация эндокринолога.

Режим постельный. Диета ВБД туб. Лечение комплексное. Выбор режима химиотерапии в зависимости от лекарственной чувствительности МБТ и с учетом у больного сахарного диабета. Патогенетическая терапия- витаминотерапия, антиоксиданты, гепатопротекторы. Дезинтоксикационная терапия. Симптоматическое лечение-гемостатики (по показаниям эпислон-аминокапроновая кислота или управляемая гипотония. Искусственный пневмоторакс. Лечение сопутствующего заболевания- перевод на инсулинотерапию. По показаниям -переливание препаратов крови.

### 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Пример ситуационной задачи:

Больной Т., 52 лет, впервые туберкулез легких выявлен 2 года назад. Исходная форма инфильтративный туберкулез в верхней доле правого легкого в фазе распада, МБТ+. Получал лечение по режиму химиотерапии (изониазид, рифампицин, этамбутол, пиразинамид). В результате лечения абациллирован к 3 месяцам, полости распада закрылись к 8 месяцам, в легких сформировались мелкие туберкулемы. От оперативного лечения отказался, продолжил долечивание в санаторных условиях. Спустя год у больного отмечено ухудшение самочувствия – появилась одышка, слабость, кашель с выделением слизисто-гнойной мокроты, жажда, полиурия. При обследовании уровень глюкозы крови 11,8 ммоль/л, в моче глюкоза 2%. Лечение диетой привело через 2 недели к снижению уровня гликемии до 5,4 ммоль/л натощак, в течение суток до 7,6 ммоль/л. Из перенесенных заболеваний отмечает -гипертоническую болезнь, простатит, ОРВИ. Семейный анамнез по сахарному диабету отягощен - диабетом болеет сестра пациента. Рентгенологически: в верхней доле правого легкого определяется неомогенное затемнение средней интенсивности, нечеткими контурами, с просветлением диаметром до 2,5 см с четкими внутренними контурами, расплывчатыми наружными; правый корень подтянут кверху до уровня 1-го ребра; тень средостения смещена вправо; в нижней доле левого легкого многочисленные очаги малой и средней интенсивности. Анализ мокроты методом люм-микроскопии и посевом МБТ+ 80 колоний, устойчивых к изониазиду, рифампицину, канамицину и стрептомицину.

### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените течение туберкулезного процесса у больного.
- 2) Клинический диагноз пациента в настоящее время.

- 3) Укажите сопутствующую патологию, способствующую более неблагоприятному течению туберкулеза.
- 4) Укажите вероятную причину развития данной сопутствующей патологии.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.
- 2) Решение ситуационных задач по теме занятия.

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Укажите патогенетические механизмы сочетания туберкулеза легких с сахарным диабетом.
2. Укажите особенности клинических проявлений при сочетании данных заболеваний.
3. Укажите особенности лабораторной, рентгенологической диагностики сочетанного поражения туберкулеза легких и сахарного диабета.
4. Укажите особенности лечебной тактики, профилактики туберкулеза легких в сочетании с сахарным диабетом,
5. Укажите возможные осложнения и исходы при сочетанном поражении туберкулеза легких и сахарного диабета.

- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

#### 1. ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ВЫБОР ПРЕПАРАТОВ ПРИ ХИМИОТЕРАПИИ ТУБЕРКУЛЕЗА В СОЧЕТАНИИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

- 1) особенности туберкулезного процесса\*
- 2) возможность ухудшения течения сахарного диабета
- 3) лекарственная устойчивость микобактерий\*
- 4) наличие осложнений сахарного диабета\*

#### 2. ПОКАЗАНИЯМИ ДЛЯ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) сахарный диабет у родственников\*
- 2) повторные инфекции кожи и мочевых путей\*
- 3) артериальная гипертония\*
- 4) нарушение толерантности к глюкозе\*
- 5) язвенная болезнь желудка

#### 3. ПОКАЗАНИЯМИ ДЛЯ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) возраст старше 45 лет\*
- 2) ожирение\*
- 3) диабет беременных или крупный плод (> 4кг) в анамнезе\*
- 4) психические заболевания
- 5) кожные заболевания

Установите соответствие:

#### 4. ТИПЫ ТЕЧЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА

1. инсулинозависимый сахарный диабет I типа	А. развивается вследствие снижения чувствительности тканей к инсулину при умеренно сниженной его выработке. Постоянного введения инсулина не требуется. Заболевание обычно начинается после 30 лет.
2. инсулинонезависимый сахарный диабет II типа	Б. развивается в результате разрушения $\beta$ -клеток островков поджелудочной железы вследствие аутоиммунного или вирусного поражения. Инсулин не вырабатывается и для поддержания жизни необходима постоянная инсулинотерапия. Раннее начало заболевания (до 30 лет).

Эталон ответов: 1Б; 2А

#### 5. ХАРАКТЕРИСТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У БОЛЬНЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ ТЕЧЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА

1. сахарный диабет I типа	А. сроки развития 5-10 лет и более после выявления сахарного диабета
---------------------------	--

2.сахарный диабет II типа	Б. возраст больныхдо 30 лет
	В. возраст больныхпосле 30 лет (преимущественно пожилые)
	Г. сроки развития до 5 лет после выявления сахарного диабета
	Д. чаще экзогенный генез развития
	Е. чаще эндогенный генез развития

Эталон ответов: 1А, Б, Д; 2В, Г, Е

4) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больной С., 25лет, поступил в противотуберкулезный стационар с жалобами на сухой кашель, периодическое повышение температуры тела до субфебрильных цифр, потливостьпо ночам, сухость во рту, жажду, обильное мочеиспускание (суточный диурез около 5 л), значительное снижение массы тела и снижение работоспособности. Ухудшение самочувствия отмечает в течении трех месяцев после перенесённого гриппа. Объективно: рост 178 см, вес 62 кг. Телосложение астеническое, кожа сухая, в области спины - поверхностная пиодермия. При аускультацииив легких дыхание везикулярное, хрипов нет.Границы относительной тупости сердца в пределах нормы, тоны звучные. Пульс 86 в минуту, ритмичный. АД 120/80 мм.рт.ст. Край печени выступает из - под края рёберной дуги на 3 см, болезненный при пальпации.При микроскопии мокроты МБТ не обнаружены, методом ПЦР – обнаружена ДНК МБТ, низкая бактериальная нагрузка. Рентгенологически в S<sub>1</sub>верхней доли правого легкого группа очагов малой интенсивности с нечеткими контурами.ФГ- обследование проходил 2 года назад – без патологии. Перенесенные заболевания – ветрянка, корь, фурункулез, чесотка.

**А. КЛИНИЧЕСКИЙ ДИАГНОЗ**

- 1) инфильтративный туберкулез в верхней доле правого легкого, С<sub>1</sub>, МБТ+
- 2) очаговый туберкулез в верхней доле правого легкого С<sub>1</sub> в фазеинфильтрации, МБТ+\*
- 3) туберкулемав верхней доле правого легкого С<sub>1</sub> в фазе инфильтрации, МБТ+
- 4) диссеминированный туберкулез легких, МБТ+
- 5) пневмония в верхней доле правого легкого, С<sub>1</sub>

**Б.КАКИЕФАКТОРЫ РИСКА СПОСОБСТВОВАЛИ РАЗВИТИЮ ТУБЕРКУЛЕЗА У ПАЦИЕНТА**

- 1) сахарный диабет I типа\*
- 2) ветрянка
- 3) сахарный диабет II типа
- 4) фурункулез
- 5) чесотка

**В. УКАЖИТЕ ВЕРОЯТНУЮ ПРИЧИНУ РАЗВИТИЯ СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИИ**

- 1) развивается вследствие снижения чувствительности тканей к инсулину при умеренно сниженной его выработке
- 2) иммунной недостаточности
- 3) аутоиммунное поражение островков аппарата поджелудочной железы\*
- 4) заражение чесоточным клещом
- 5) заражение вирусом ветряной оспы

**Г.КАКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ ПАЦИЕНТУ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИИ**

- 1) АЛТ, АСТ, билирубин
- 2) общий анализ крови
- 3) гликемический и глюкозурический профиль \*
- 4) исследование иммунного статуса
- 5) исследование кала

**Рекомендуемая литература:**

**1. Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для	Браженко	С-Петербург	20	ЭБС

	ВУЗов, 2-е издание переработанное	Н.А., Браженко О.Н.	2014. - 432 с.		"Консультант студента
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. -520 с	1	ЭБС "Консультант студента
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -304 с	-	ЭБС "Консультант студента»

## 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
4	Мишин В. Ю. Туберкулинодиагностика: учеб. пособие для интернов, ординаторов и аспирантов	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 136 с. - (Б-ка врача специалиста. Пульмонология)	10	ЭБС "Консультант студента ЭБС «Консультант врача»
5	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»
6	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

1. Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>
2. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)
3. Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

### Тема 4.16. Туберкулез легких и язвенная болезнь (семинар)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диагностике, лечению, профилактике туберкулеза легких в сочетании с язвенной болезнью.

**Задачи:**

- 1) Изучить патогенетические механизмы сочетания туберкулеза легких с язвенной болезнью.
- 2) Изучить особенности клинических проявлений при сочетании данных заболеваний.
- 3) Изучить особенности диагностики сочетанного поражения -туберкулеза легких и язвенной болезни.
- 4) Изучить особенности лечебной тактики, профилактики туберкулеза легких в сочетании с язвенной болезнью, возможные осложнения и исходы.

**Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия, основные принципы химиотерапии, разделы комплексного лечения больных туберкулёзом, организационные формы лечения больных туберкулезом;
- диагностическое значение общеклинических лабораторных, микробиологических, гистологических, рентгенологических и инструментальных методов обследования при сочетании туберкулеза и язвенной болезни;
- методику ведения, лечения больных при сочетании туберкулеза и язвенной болезни;

**Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств;
- диагностировать язвенную болезнь у больных туберкулезом легких;
- оказывать неотложную медицинскую помощь больному туберкулезом в сочетании с язвенной болезнью;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом;

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L) пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- проведения экспертизы временной нетрудоспособности больного туберкулезом;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана комплексного лечения больного туберкулезом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;

- применения методов клинического, лабораторного, рентгенологического и инструментального обследования больных с туберкулезом и язвенной болезнью

### Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

#### 1. Ответить на вопросы по теме занятия.

- 1) Патогенетические механизмы сочетания туберкулеза легких с язвенной болезнью.
- 2) Особенности клинических проявлений при сочетании данных заболеваний.
- 3) Особенности лабораторной, рентгенологической диагностики сочетанного поражения -туберкулеза легких и язвенной болезни.
- 4) Особенности лечебной тактики, профилактики туберкулеза легких в сочетании с язвенной болезнью.
- 5) Возможные осложнения и исходы при сочетанном поражении туберкулеза легких и язвенной болезни.

#### 2. Практическая работа.

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

#### 1. ПРИ СОЧЕТАНИИ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ С ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ОТНОСИТЕЛЬНО ЧАСТО ВСТРЕЧАЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ЕГО КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ

- 1) очаговый туберкулез легких
- 2) диссеминированный туберкулез легких\*
- 3) инфильтративный туберкулез легких\*
- 4) туберкулема легких

#### 2. ВЫБОР ПРЕПАРАТОВ И ПУТЕЙ ИХ ВВЕДЕНИЯ ПРИ ХИМИОТЕРАПИИ ТУБЕРКУЛЕЗА В СОЧЕТАНИИ С ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ

- 1) необходимостью интенсификации лечения туберкулеза\*
- 2) особенностью течения туберкулезного процесса\*
- 3) фазой течения язвенной болезни\*
- 4) наличием осложнений язвенной болезни \*
- 5) не имеет особенностей

#### 3. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ, РАЗВИВШИМСЯ НА ФОНЕ ДРУГИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮТСЯ

- 1) преобладанием продуктивных процессов
- 2) преобладанием экссудативных процессов\*
- 3) преобладанием альтернативных изменений\*

Установите соответствие

#### 4. ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ

1. туберкулеза у больных язвенной болезнью	А. нарушение функции эндокринных желез (повышается выработка гидрокортизона, наблюдается снижение иммунитета)
2. язвенной болезни у больных туберкулезом	Б. нарушение трофики слизистой оболочки желудка, изменение кислотно-пептического фактора, особенно у лиц, злоупотребляющих алкоголем и курением
	В. гипоксия органов и тканей, вследствие дыхательной недостаточности
	Г. нарушение функции пищеварения (нарушение всасывания белков, жиров, углеводов, минеральных веществ с развитием гипопроteinемии и снижением иммунологических свойств организма вследствие дефицита протеолитических ферментов)
	Д. нарушение тонуса вегетативной нервной системы

Эталон ответов: 1 А, Б, Г; 2 Б, В, Д

#### 5. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИ СОЧЕТАНИИ «РАЗВИТИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА НА ФОНЕ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ»

1. туберкулеза	А. более тяжелое течение
2. язвенной болезни	Б. протекает чаще благоприятнее

Эталон ответов: 1 Б; 2 А

- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

3) Решение ситуационных задач по теме занятия.

### 3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информации на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Больной А., 27 лет, страдает язвенной болезнью желудка. В течение последних трех месяцев беспокоят слабость, недомогание, плохой аппетит, похудание, кашель с мокротой, которые больной связывает с перенесенной операцией. К врачу не обращался. При очередном обследовании (диспансеризации) в правом легком в подключичной области перкуторно определяется укорочение легочного звука, аускультативно здесь же – среднепузырчатые влажные хрипы. Общий анализ крови: лейкоциты  $12 \times 10^9/\text{л}$ , СОЭ-20 мм/час. В мокроте МБТ не обнаружены. Рентгенологически во 2-м сегменте справа определяется округлое, неомогенное затемнение  $4 \times 4$  см с вкраплениями извести и серповидным просветлением в нижнем отделе. Контуры тени четкие, в окружающей ткани легкого очаги малой интенсивности, в корне правого легкого – кальцинаты. Реакция Манту с 2 ТЕ – папула диаметром 23 мм.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Предварительный диагноз и его обоснование.
- 2) С какими заболеваниями легких следует проводить дифференциальную диагностику? Укажите основные клиничко-рентгенологические различия между этими заболеваниями.
- 3) Укажите данные анамнеза, необходимые для уточнения характера процесса.
- 4) Укажите дополнительные методы обследования.
- 5) Назначьте комплексное лечение с учетом туберкулезного процесса и сопутствующей патологии.

#### ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ:

1. Туберкулома верхней доли правого легкого, фаза распада и обсеменения, МБТ (-). Язвенная болезнь желудка.

Диагноз поставлен на основании: жалоб, указывающих на наличие интоксикации; анамнеза (выявлен при профилактическом флюорографическом обследовании); данных физикального обследования (укорочение легочного звука, влажные средне-пузырчатые хрипы); изменений в гемограмме (умеренный лейкоцитоз, ускоренная СОЭ); результатов рентгенологического исследования, по описанию характерных для туберкуломы; о туберкулезной этиологии заболевания свидетельствует также наличие кальцинатов в корнях легких (остаточные изменения после перенесенного первичного туберкулеза, а именно, туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов); данных туберкулинодиагностики (гиперергическая реакция по пробе Манту с 2ТЕ ППД-Л).

2. С инфильтративным туберкулезом легких, пневмонией.

При инфильтративном туберкулезе контуры тени более расплывчатые, нечеткие, не свойственен серповидный, эксцентричный распад. При пневмонии более выраженные клиническая картина, изменения в гемограмме (более выраженный лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево). Пневмония значительно реже локализуется в верхних отделах легких.

3. Контакт с больным туберкулезом человеком или животным, наследственность по туберкулезу. Материально-бытовые условия. Предыдущее ФГ-обследование. Наблюдался ли ранее в противотуберкулезном диспансере. Отягощающие факторы по туберкулезу. Принимаемые препараты по поводу язвенной болезни желудка, их дозы, частота обострений.

4. ОАМ, БАК, ФГДС, ФБС со смывами на МБТ. Анализ мокроты на МБТ повторно люм-методом, ПЦР, посевом с определением лекарственной устойчивости. Консультация гастроэнтеролога.

5. Полупостельный режим. I режим химиотерапии до получения данных по лекарственной устойчивости методом ПЦР, посевом, далее с учетом чувствительности. При лечении больного учитывается влияние противотуберкулезных препаратов на желудочно-кишечный тракт. Патогенетическое - антиоксиданты,

витамины, гепатопротекторы. Дезинтоксикационная терапия. Лечение язвенной болезни желудка – применение антацидов и препаратов с антихеликобактерным действием.

ОВД - основной вариант стандартной диеты – при язвенной болезни желудка в стадии ремиссии. ЩД-вариант диет с механическим и химическим щажением (щадящая диета) – при язвенной болезни желудка в стадии обострения и неполной ремиссии.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Пример ситуационной задачи:

Больной М., 45 лет, не работающий, в течение 3 месяцев получал лечение противотуберкулезном диспансере по поводу инфильтративного туберкулеза в верхней доле левого легкого в фазе распада МБТ+ по I режиму химиотерапии (изониазид, рифампицин, пиразинамид, этамбутол). Переносимость противотуберкулезных препаратов была неудовлетворительной- на фоне лечения отмечалась тошнота, неоднократно рвота, появление ноющих болей в эпигастральной области через 30 минут после приема пищи с иррадиацией в левое подреберье. Противотуберкулезные препараты неоднократно отменялись. Применение антацидов, спазмолитиков временно способствовали уменьшению диспепсических проявлений. В динамике отмечено нарастание одышки, повышение температуры тела до фебрильных цифр. При аускультации в легких появились множественные средние и крупнопузырчатые влажные хрипы в верхушках обоих легких. Пульс 110 уд./мин. АД 100/70 мм.рт.ст. При микроскопии мокроты КУМ (3+), посевом МБТ+ 100 колоний, устойчивых к изониазиду и рифампицину. Рентгенологически в верхушках обоих легких неомогенное затемнение очаговой структуры с крупными полостями распада и очагами отсевов в прилежащей легочной ткани.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените течение туберкулезного процесса у больного.
- 2) Какие факторы в первую очередь способствовали данному течению туберкулеза.
- 3) Клинический диагноз пациента к 3 месяцам лечения.
- 4) Наиболее вероятная патология желудочно-кишечного тракта у пациента по данным эзофагогастродуоденоскопии.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.
- 2) Решение ситуационных задач по теме занятия.

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:  
Вопросы для самоконтроля:
  1. Укажите патогенетические механизмы сочетания туберкулеза легких с язвенной болезнью.
  2. Укажите особенности клинических проявлений при сочетании данных заболеваний.
  3. Укажите особенности лабораторной, рентгенологической диагностики сочетанного поражения туберкулеза легких и язвенной болезни.
  4. Укажите особенности лечебной тактики, профилактики туберкулеза легких в сочетании с язвенной болезнью.
  5. Укажите возможные осложнения и исходы при сочетанном поражении туберкулеза легких и язвенной болезни.

- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. К ГРУППЕ ПОВЫШЕННОГО РИСКА ЗАБОЛЕВАНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОТНОСЯТСЯ БОЛЬНЫЕ С
  - 1) гастритом\*
  - 2) гипертонической болезнью
  - 3) язвенной болезнью желудка и 12-ти перстной кишки\*
  - 4) ишемической болезнью сердца
  - 5) резекцией желудка\*
2. ТРУДНОСТИ В ДИАГНОСТИКЕ ЯЗВЫ ЖЕЛУДКА У БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАНИЕМ «РАЗВИТИЕ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ НА ФОНЕ ТУБЕРКУЛЕЗА» СВЯЗАНЫ С ОЦЕНКОЙ ДИСПЕПСИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ КАК СЛЕДСТВИЕ
  - 1) туберкулезной интоксикации\*
  - 2) побочных действий противотуберкулезных препаратов\*

- 3) патоморфоза заболевания
- 4) генерализации процесса
- 5) прогрессирования процесса

### 3. ПРЕДРАСПОЛАГАЮЩИЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

- 1) наследственность\*
- 2) нарушение ритма и качества питания \*
- 3) длительный прием лекарственных препаратов, в том числе и противотуберкулезных\*
- 4) нервно – психические и физические перегрузки\*
- 5) вредные привычки (прием алкоголя и курение)\*
- 6) возрастно-половые особенности

Установите соответствие:

### 4. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИ СОЧЕТАНИИ «РАЗВИТИЕ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ НА ФОНЕ ТУБЕРКУЛЕЗА»

1. туберкулеза	А. более тяжелое течение
2. язвенной болезни	Б. протекает чаще благоприятнее

Эталон ответов: 1А; 2Б

### 5. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА И 12-ТИ ПЕРСТНОЙ КИШКИ

1. при сочетании «развитие туберкулеза на фоне язвенной болезни»	А. кислотность желудочного сока чаще повышена
2. при сочетании «развитие язвенной болезни на фоне туберкулеза»	Б. чаще осложнения (кровотечение, перфорация, спаечный процесс)
	В. чаще обострение процесса
	Г. локализация язвы чаще в 12-ти перстной кишке
	Д. кислотность желудочного сока чаще снижена
	Е. локализация язвы чаще в желудке

Эталон ответов: 1Б, В, Г, Д; 2А, Е

### 4) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больной М., 32 лет, строитель. Обратился к терапевту с жалобами на кашель с мокротой, повышение температуры тела, потливость, плохой аппетит, изжога, тупые боли в эпигастриальной области после еды с иррадиацией в правое подреберье, спину. В течение 3-х лет состоит на учете с язвенной болезнью 12-перстной кишки, обострения 2 раза в год; оперирован по поводу аппендицита, 4 года назад имел перелом ключицы справа, страдает близорукостью. ФГ- обследование проходил 2 года назад. Объективно: пониженного питания, лицо бледное. При аускультации единичные влажные хрипы в левом легком в межлопаточной области. Пульс 80 уд./мин. АД 100/65 мм.рт.ст. При микроскопии мокроты единичные МБТ в поле зрения. Рентгенологически в S<sub>2</sub> верхней доли левого легкого округлый инфильтрат с распадом с очагами отсева в S<sub>6</sub> нижней доли левого легкого. С подозрением на туберкулез направлен на консультацию к фтизиатру.

#### А. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

- 1) инфильтративный туберкулез в верхней доле левого легкого, в фазе распада и обсеменения S<sub>6</sub> нижней доли левого легкого\*
- 2) кавернозный туберкулез в верхней доле левого легкого, S<sub>2</sub> в фазе обсеменения
- 3) туберкулема в верхней доле левого легкого S<sub>2</sub> в фазе распада обсеменения
- 4) фиброзно-кавернозный туберкулез в верхней доле левого легкого. S<sub>2</sub> в фазе обсеменения
- 5) деструктивная пневмония в верхней доле левого легкого, S<sub>2</sub>

#### Б. КАКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА СПОСОБСТВОВАЛИ РАЗВИТИЮ ТУБЕРКУЛЕЗА У ПАЦИЕНТА

- 1) операция по поводу аппендицита
- 2) язвенная болезнь 12-перстной кишки \*
- 3) перелом ключицы справа
- 4) близорукость

#### В. С КАКОЙ КРАТНОСТЬЮ ПАЦИЕНТ ДОЛЖЕН БЫЛ ПРОХОДИТЬ ФГ-ОБСЛЕДОВАНИЕ С УЧЕТОМ СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИИ

- 1) 2 раза в год
- 2) 1 раз в год\*
- 3) 2 раза в год
- 4) во внеочередном порядке

#### Г. КАКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НЕОБХОДИМО ПРОВЕСТИ ПАЦИЕНТУ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ ДЛЯ

## ДИАГНОСТИКИ ОБОСТРЕНИЯ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ

- 1) рентгеноскопия желудка
- 2) эзофагогастродуоденоскопия\*
- 3) УЗИ-обследование желудка
- 4) исследование желудочного сока
- 5) исследование кала

### Рекомендуемая литература:

#### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. -520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -304 с	-	ЭБС "Консультант студента»"

#### 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Мишин В. Ю. Туберкулинодиагностика: учеб. пособие для интернов, ординаторов и аспирантов	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 136 с. - (Б-ка врача специалиста. Пульмонология)	10	ЭБС "Консультант студента ЭБС «Консультант врача»

5	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»
6	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

1. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)
2. Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

### Тема 4.17. Туберкулез легких, алкоголизм, наркомания, токсикомания (семинар)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диагностике, лечению, профилактике туберкулеза легких в сочетании с алкоголизмом, наркоманией, токсикоманией.

#### Задачи:

- 1) Изучить клинические проявления, методы диагностики, лечения, профилактики при сочетании туберкулеза легких и алкоголизма.
- 2) Изучить клинические проявления, методы диагностики, лечения, профилактики при сочетании туберкулеза легких и наркомании.
- 3) Изучить клинические проявления, методы диагностики, лечения, профилактики при сочетании туберкулеза легких и токсикомании.
- 4) Изучить формы сотрудничества фтизиатра и нарколога при сочетании туберкулеза легких с алкоголизмом, наркоманией, токсикоманией.

#### Обучающийся должен знать:

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия, основные принципы химиотерапии, разделы комплексного лечения больных туберкулёзом, организационные формы лечения больных туберкулёзом;
- диагностическое значение общеклинических лабораторных, микробиологических, гистологических, рентгенологических и инструментальных методов обследования при сочетании туберкулеза с алкоголизмом, наркоманией, токсикоманией;
- методику ведения, лечения больных при сочетании туберкулеза с алкоголизмом, наркоманией, токсикоманией;

#### Обучающийся должен уметь:

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулёзом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств;
- диагностировать туберкулез у больных с алкоголизмом, наркоманией, токсикоманией;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулёзом;

### **Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L) пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- проведения экспертизы временной нетрудоспособности больного туберкулезом;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана комплексного лечения больного туберкулезом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;
- применения методов клинического, лабораторного, рентгенологического и инструментального обследования больных с туберкулезом в сочетании с алкоголизмом, наркоманией, токсикоманией.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Социально-экономические аспекты сочетания туберкулеза легких с алкоголизмом, наркоманией, токсикоманией.
2. Особенности клиники диагностики, лечения, профилактики при туберкулезе легких в сочетании с алкоголизмом.
3. Особенности клиники, диагностики, лечения, профилактики при туберкулезе легких в сочетании с наркоманией.
4. Особенности клиники диагностики, лечения, профилактики при туберкулезе легких в сочетании с токсикоманией.
5. Формы сотрудничества фтизиатра и нарколога при сочетании туберкулеза легких с алкоголизмом, наркоманией, токсикоманией.

#### **2. Практическая работа.**

1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

1. ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЕ ЭТАНОЛОМ ПРИВОДИТ К ПОВРЕЖДЕНИЮ СЛЕДУЮЩИХ ОРГАНОВ И СИСТЕМ:

- 1) сердечнососудистая система\*
- 2) центральная нервная система\*
- 3) органы дыхания\*
- 4) костная система
- 5) печень и органы пищеварения\*

2. УВЕЛИЧЕНИЮ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗОМ У БОЛЬНЫХ АЛКОГОЛИЗМОМ СПОСОБСТВУЮТ:

- 1) угнетение иммунной системы\*
- 2) развитие хронического бронхита\*
- 3) длительные миграции
- 4) нарушение всасываемости в пищеварительном тракте\*
- 5) несоблюдение правил гигиены\*

3. ТУБЕРКУЛЕЗ ЛЕГКИХ У БОЛЬНЫХ АЛКОГОЛИЗМОМ, НАРКОМАНИЕЙ И ТОКСИКОМАНИЕЙ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ:

- 1) быстрым прогрессирующим течением\*
- 2) склонностью к распаду\*

- 3) обильным бактериовыделением\*
- 4) значительной распространенностью процесса\*
- 5) цикличностью развития

Установите соответствие:

4. ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ У БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАНИЕМ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ И АЛКОГОЛИЗМА ИЛИ БЫТОВОГО ПЬЯНСТВА:

1. мужчины	А. имеют более чем в 50% наблюдений указанное сочетание
2. женщины	Б. сочетание алкоголизма и туберкулеза не превышает 10%

Эталон ответов: 1А, 2Б

5. ПРИ ХИМИОТЕРАПИИ ТУБЕРКУЛЕЗА ПРИМЕНЕНИЕ ЦИКЛОСЕРИНА (ПРЕПАРАТ ТОКСИЧЕН ДЛЯ ЦНС):

1. у больных без сопутствующего алкоголизма	А. противопоказано
2. при алкоголизме и наркомании	Б. успешно используется

Эталон ответов: 1Б, 2А

- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.
- 3) Решение ситуационных задач по теме занятия.

### 3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информацию на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Больной Ю. 28 лет. Заболел остро с подъема температуры тела до 38°C. Жалуется на боль в правой половине грудной клетки при глубоком вдохе, кашель со скудно-отделяемой мокротой слизисто-гнойного характера, слабость, потливость. В течение двух месяцев отмечает нарастание слабости, снижение аппетита, покашливание. При обследовании в стационарных условиях кожные покровы обычной окраски и влажности.

Из анамнеза: курит в течение 5 лет, по пачке в день, злоупотребляет алкоголем.

Аускультативно: везикулярное дыхание, в нижних отделах правого лёгкого выслушиваются влажные хрипы.

Перкуторно: притупление лёгочного звука в области нижней доли правого лёгкого.

Рентгенологически определяется затемнение в нижней доле правого лёгкого с нечёткими контурами, неомогенное, средней интенсивности, в котором отмечаются участки просветления. В окружающей лёгочной ткани имеются множественные очаги бронхогенного обсеменения.

Туберкулиновая проба: реакция Манту с 2 ТЕ – папула 9 мм. Методом люминесцентной микроскопии КУМ в мокроте не найдены.

Больному была произведена диагностическая фибробронхоскопия: слева – бронхи в норме, справа – в просвете нижнедолевого бронха отделяемое слизисто-гнойного характера в умеренном количестве. Слизистая умеренно гиперемирована. В промывных водах бронхов методом посева обнаружены МБТ.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Наиболее вероятный диагноз.
- 2) Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
- 3) С какими заболеваниями следует провести дифференциальный диагноз?
- 4) Обоснуйте факт бактериовыделения в данном случае.
- 5) Какое лечение должно быть назначено в данном случае?

#### ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ:

1. Инфильтративный туберкулез нижней доли правого легкого в фазе распада и обсеменения, МБТ+.

Туберкулез нижнедолевого бронха, инфильтративная форма.

2. Обоснование диагноза: рентгенологически синдром уплотнения легочной ткани – затемнение неправильной формы в нижней доле правого легкого, неомогенной структуры - фаза распада; в окружающей лёгочной ткани множественные очаги бронхогенного обсеменения - фаза обсеменения. В промывных водах бронхов методом посева обнаружены МБТ- больной является бактериовыделителем. В просвете нижнедолевого бронха слизистая умеренно гиперемирована, МБТ в смывах – ограниченный односторонний процесс, подозрение на туберкулез бронхов, инфильтративная форма. Острое начало заболевания, в течение 2-х месяцев нарастание симптомов интоксикации и локальных грудных симптомов, объективно-в нижних отделах правого лёгкого выслушиваются влажные хрипы, имеется притупление лёгочного звука, реакция Манту с 2 ТЕ положительная.
3. Дифференциальная диагностика по синдрому уплотнения легочной ткани: деструктивные пневмонии, распадающийся рак легких и др.
  - Правый боковой снимок и ТГ нижней доли правого легкого для уточнения характера процесса.
  - Собрать подробный эпид. анамнез по туберкулезу- наличие контакта с больным туберкулезом или животным, наследственность по туберкулезу, наличие отягощающих факторов – неблагоприятные условия труда и быта, сопутствующие заболевания (сахарный диабет, язвенная болезнь желудка и 12-ти перстной кишки, хронические неспецифические заболевания органов дыхания, психические заболевания, ВИЧ, СПИД, другие иммунодефициты), длительная гормонотерапия, прием цитостатиков, лучевая нагрузка); наблюдался ли ранее в противотуберкулезном диспансере, находился ли ранее в местах лишения свободы; злоупотребление алкоголем, курение, предыдущее ФГ-обследование и т.д.
  - Анализ мокроты на МБТ посевом, ПЦР с определением лекарственной устойчивости.
  - Анализ мокроты на неспецифическую микрофлору и АК.
  - ЭКГ, ФВД.
  - УЗИ органов брюшной полости по показаниям.
4. Больной является бактериовыделителем. МБТ обнаружены методом посева, это более чувствительный метод, по сравнению с методом люминесцентной микроскопии.
5. Госпитализация в легочное отделение противотуберкулезного диспансера.  
Режим полупостельный. Диета ВБД туб. Лечение комплексное. До получения результата о лекарственной устойчивости I режим химиотерапии - интенсивная фаза 2–3 H R Z E[S]; фаза продолжения 4H R / 4HRE. В дальнейшем выбор режима химиотерапии в зависимости от лекарственной чувствительности МБТ. Патогенетическая терапия- витаминотерапия, антиоксиданты, гепатопротекторы. Дезинтосикационная терапия. Коллапсотерапия. Местное лечение (эндобронхиальное введение противотуберкулезных препаратов, аэрозольтерапия).

### 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Пример ситуационной задачи:

Больной М., 55 лет, обратился в медпункт по месту жительства с жалобами на боли в грудной клетке при дыхании. Три дня назад упал с лестницы, находясь в состоянии алкогольного опьянения. За медицинской помощью сразу не обратился, надеялся, что ушиб грудной клетки пройдет. Но боль сохранялась, усиливалась при движении, дыхании, не мог работать.

На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки выявлены переломы 4-го, 5-го 6-го ребер справа по задней подмышечной линии и множественные очаговые тени малой, средней и высокой интенсивности по всем легочным полям, преимущественно в верхних и средних отделах, местами сливающиеся в фокусы, инфильтраты, с признаками распада. Правый корень подтянут кверху до уровня 1-го ребра.

При активном расспросе установлено, что больного несколько лет беспокоит кашель со скудным количеством мокроты, периодически одышка при физической нагрузке, потливость по ночам, стал чаще болеть простудными заболеваниями. К врачам не обращался, связывал ухудшение самочувствия с курением, возрастом и условиями работы.

Анамнез жизни: работает в колхозе разнорабочим, работа пыльная, периодически в холодных условиях. Материально-бытовые условия неудовлетворительные, живет в старом частном доме с женой и тещей. Курит по пачке в день, злоупотребляет алкоголем, дважды кодировался по этому поводу. Наследственность по туберкулезу не отягощена, имел контакт с больными туберкулезом в местах лишения свободы 10 лет назад. ФГ-обследование не проходил 8 лет. Из перенесенных заболеваний отмечает частые ОРВИ, бронхит.

Объективно: общее состояние относительно удовлетворительное. Кожные покровы бледные, чистые. При пальпации умеренная болезненность, гиперемия и припухлость грудной клетки на уровне 4-го, 5-го 6-го ребер справа. Подкожно-жировой слой выражен умеренно, вес - 62 кг, рост-168 см.

Периферические лимфоузлы не увеличены. При аускультации дыхание везикулярное, хрипов нет, частота дыхания 26 в/мин. Тоны сердца ритмичные, приглушены, пульс 100 в минуту, АД- 125/70 мм рт. ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень, селезенка не увеличены.

Общий анализ крови: Эр-4,0x 10<sup>12</sup>/л, Нв- 140 г/л, цв.п.- 1,0, Лс- 11 x 10<sup>9</sup>/л, эоз.- 1%, п/я - 7%, с/я - 60%, лимф.- 20%, мон.- 12%, СОЭ- 35 мм/час.

При исследовании мокроты люм-методом МБТ+.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените результаты проведенного обследования, определите основной рентгенологический синдром, путь выявления, факторы, способствующие развитию заболевания.
- 2) Составьте план дополнительного обследования.
- 3) Сформулируйте клинический диагноз.
- 4) Назначьте комплексное лечение, укажите группу диспансерного учета.
- 5) Определите категорию очага туберкулезной инфекции, составьте план профилактических мероприятий в очаге.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.
- 2) Решение ситуационных задач по теме занятия.

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:
  1. Социально-экономические аспекты сочетания туберкулеза и алкоголизма.
  2. Методы диагностики туберкулеза и алкогольной зависимости.
  3. Особенности лечебной тактики.
  4. Диспансерное наблюдение, исходы.
  5. Профилактика туберкулеза, бытового пьянства, алкоголизма, наркомании и токсикомании.
    1. Укажите социально-экономические аспекты сочетания туберкулеза легких с алкоголизмом, наркоманией, токсикоманией.
    2. Укажите особенности клиники диагностики, лечения, профилактики при туберкулезе легких в сочетании с алкоголизмом.
    3. Выделите особенности клиники, диагностики, лечения, профилактики при туберкулезе легких в сочетании с наркоманией.
    4. Укажите особенности клиники диагностики, лечения, профилактики при туберкулезе легких в сочетании с токсикоманией.
    5. Укажите формы сотрудничества фтизиатра и нарколога при сочетании туберкулеза легких с алкоголизмом, наркоманией, токсикоманией.

- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Примеры тестовых заданий:

1. НА ТЕЧЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА У БОЛЬНЫХ АЛКОГОЛИЗМОМ СУЩЕСТВЕННО ВЛИЯЮТ:

- 1) снижение иммунитета\*
- 2) недооценка больным своего состояния\*
- 3) плохая переносимость химиопрепаратов \*
- 4) нарушения приема химиопрепаратов\*
- 5) семейные отношения

2. ТЕЧЕНИЕ АЛКОГОЛИЗМА ПРИ ЕГО СОЧЕТАНИИ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ:

- 1) не отличается от обычного
- 2) более выраженной тягой к алкоголю\*
- 3) чаще возникающим и более упорным течением запоя\*
- 4) чаще развивающейся и прогрессирующей деградацией личности\*
- 5) частыми ремиссиями заболевания

3. ТЕРАПИЯ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ В СОЧЕТАНИИ С АЛКОГОЛИЗМОМ ОТЛИЧАЕТСЯ: УКАЗАННЫМИ ОСОБЕННОСТЯМИ:

- 1) более продолжительное лечение\*
- 2) преимущественно стационарное лечение\*
- 3) лечение в амбулаторных условиях
- 4) строго контролируемое лечение\*

5) одновременное лечение туберкулеза и алкоголизма\*

Установите соответствие:

4. ОСЛОЖНЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ ЛЕГОЧНЫМ КРОВОТЕЧЕНИЕМ И КРОВОХАРКАНЬЕМ ИЗ-ЗА ФОРМИРОВАНИЯ ДИФФУЗНОГО ПНЕВМОСКЛЕРОЗА В ЛЕГКИХ И ПОВЫШЕННОЙ ПРОНИЦАЕМОСТИ СОСУДОВ ВСТРЕЧАЕТСЯ У:

1.алкоголиков	А. редко
2.больных без сопутствующего алкоголизма	Б. часто даже у впервые выявленных больных и как первый симптом заболевания (до10%)

Эталон ответов: 1Б, 2А

4) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Пациент П. 38 лет наблюдается у нарколога более 10 лет по поводу хронического алкоголизма. От обследования и лечения уклоняется, продолжает злоупотреблять приемом суррогатов этанола. Ф-гр. ему не проводилась более 5 лет. При принудительном обследовании лучевыми методами в С1-2 правого легкого выявлена фокусная тень 3 см. в диаметре с ровными четкими контурами и небольшой эксцентричной полостью распада 2-3 мм. В прилежащей к фокусу легочной ткани имеются 2 кальцинированных очага размерами 4-5 мм. Заподозрен туберкулез верхней доли правого легкого. Больной в удовлетворительном состоянии госпитализирован в диагностическое отделение ОКПТД для обследования и лечения с диагнозом: туберкулема С1-2 правого легкого МБТ (-). Жалоб при поступлении не предъявляет. Отмечает скудное кровохарканье 2-3 года назад при ОРВИ. В легких дыхание ослаблено, хрипы не выслушиваются. АД 130/75 мм.рт.ст. Живот спокойный. Печень (+) 3-4 см., край ее острый плотный, пальпация безболезненная. Физиологические отправления в норме. Общие анализы крови и мочи в норме, биохимические показатели крови в пределах границ нормы. В мокроте люм. методом МБТ (-) №3, посевы мокроты №3 в работе. В мокроте методом ПЦР найдены фрагменты ДНК МБТ без устойчивости к изониазиду и рифампицину. ФВД не изменена. При ФБС патологии бронхиального дерева не выявлено. Больной осмотрен психологом, наркологом. Специалистами даны рекомендации по лечению сопутствующей патологии (хронический алкоголизм). Два месяца проводилась противотуберкулезная химиотерапия по 1 режиму на фоне приема гепатопротекторов, седативной терапии. При рентгенологическом контроле – без динамики. Больному предложено хирургическое лечение – резекция С1-2 правого легкого под ЭТН. Пациент на проведение операции согласился, готовится его перевод в торакальное отделение.

Выберите правильные ответы:

А. НАЗОВИТЕ ОСНОВНУЮ ПРИЧИНУ ПОЗДНЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ У БОЛЬНЫХ АЛКОГОЛИЗМОМ:

- 1) отсутствие легочных жалоб
- 2) уклонение от регулярных медицинских профилактических осмотров\*
- 3) отказ медицинских учреждений бесплатно обследовать алкоголиков
- 4) объективные трудности диагностики туберкулеза у больных алкоголизмом лиц
- 5) недостаток денежных средств у муниципалитетов

Б. УКАЖИТЕ УЧРЕЖДЕНИЕ, ГДЕ ПРОВОДЯТ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ И АЛКОГОЛИЗМОМ:

- 1) наркологический диспансер
- 2) поликлиника противотуберкулезного диспансера
- 3) противотуберкулезный стационар\*
- 4) клуб анонимных алкоголиков
- 5) изолятор УФСИН

В. ОТМЕТЬТЕ ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ВЗАИМОСВЯЗИ АЛКОГОЛИЗМА, НАРКОМАНИИ, ТОКСИКОМАНИИ И ТУБЕРКУЛЕЗА:

- 1) токсическое нарушение обмена веществ с поражением внутренних органов\*
- 2) психическое угнетение с развитием депрессивного состояния\*
- 3) социальная дезадаптация\*
- 4) антисанитарные условия жизни с высоким риском развития инфекционных болезней (ВИЧ, гепатитов, венерических и др.)\*
- 5) отсутствие самокритики

Г. НАЗОВИТЕ КОМПЛЕКС БИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ, СПОСОБСТВУЮЩИХ РАЗВИТИЮ ТУБЕРКУЛЕЗА У АЛКОГОЛИКОВ, ТОКСИКОМАНИИ И НАРКОМАНИИ:

- 1) застойные явления в легких с повышением проницаемости сосудистых стенок и развитием в дальнейшем эмфиземы легких, что ведет к истончению альвеолярных перегородок и их разрушению\*

- 2) снижение иммунитета (депрессия лимфопоэза, угнетение фагоцитоза, сокращение антителообразования и синтеза иммуноглобулинов)\*
- 3) нарушение местной защиты легких (мукоцилиарного аппарата, растворение сурфактанта, угнетение функции альвеолярных макрофагов)\*
- 4) изменение функций многих внутренних органов (особенно центральной нервной системы, печени, сердечнососудистой системы и другие)\*
- 5) недостаток аминокислот и витаминов\*

#### Рекомендуемая литература:

##### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. -520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

##### 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Мишин В. Ю. Туберкулинодиагностика: учеб. пособие для интернов, ординаторов и аспирантов	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 136 с. - (Б-ка врача специалиста. Пульмонология)	10	ЭБС "Консультант студента ЭБС «Консультант врача»

4	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»
5	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

1. Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>
2. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)
3. Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

### Тема 4.18. Туберкулез легких и психические заболевания (семинар)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диагностике, лечению, профилактике туберкулеза легких в сочетании с психическими заболеваниями.

#### Задачи:

- 1) Изучить патогенетические механизмы сочетания туберкулеза с психическими заболеваниями.
- 2) Изучить основные пути выявления туберкулеза в условиях психиатрических учреждений.
- 3) Изучить методы диагностики психических нарушений у больных туберкулезом.
- 4) Изучить особенности клинических проявлений при туберкулезе в сочетании с психическими заболеваниями.
- 5) Изучить особенности лечения, профилактики сочетанной патологии.

#### Обучающийся должен знать:

- методы обследования больных туберкулезом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулеза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия, основные принципы химиотерапии, разделы комплексного лечения больных туберкулезом, организационные формы лечения больных туберкулезом;
- диагностическое значение общеклинических лабораторных, микробиологических, гистологических, рентгенологических и инструментальных методов обследования при сочетании туберкулеза с психическими заболеваниями.
- методику ведения, лечения больных при сочетании туберкулеза с психическими заболеваниями.

#### Обучающийся должен уметь:

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств;
- диагностировать туберкулез у больных с психическими заболеваниями.
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом;

#### Обучающийся должен владеть навыками:

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;

- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L) пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- проведения экспертизы временной нетрудоспособности больного туберкулезом;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана комплексного лечения больного туберкулезом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;
- применения методов клинического, лабораторного, рентгенологического и инструментального обследования больных с туберкулезом и психическими заболеваниями.

### Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

#### 1. Ответить на вопросы по теме занятия.

- 1) Патогенетические механизмы сочетания туберкулеза с психическими заболеваниями.
- 2) Основные пути выявления туберкулеза в условиях психиатрических учреждений.
- 3) Методы диагностики психических нарушений у больных туберкулезом.
- 4) Особенности клинических проявлений при туберкулезе в сочетании с психическими заболеваниями.
- 5) Особенности лечения, профилактики сочетанной патологии.

#### 2. Практическая работа.

1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильный ответ:

1. ТУБЕРКУЛЕЗ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ПОРАЖАЕТ НЕБЛАГОПОЛУЧНЫЕ СЛОИ НАСЕЛЕНИЯ, К КОТОРЫМ В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ ОТНОСЯТСЯ:

- 1) учителя
- 2) больные с психическими расстройствами\*
- 3) врачи
- 4) руководители холдингов
- 5) депутаты ГД РФ

2. ВЫЯВЛЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА У ПСИХИЧЕСКИ БОЛЬНЫХ ДОСТИГАЕТСЯ В ЗНАЧИТЕЛЬНОЙ МЕРЕ:

- 1) путем систематического, направленного клинического и рентгенологического обследования в больницах\*
- 2) при обращении к участковому врачу
- 3) по данным профилактического осмотра
- 4) при опросе родственников
- 5) по данным патологоанатомического вскрытия пациента

3. ЛЕЧЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА У ПСИХИЧЕСКИ БОЛЬНЫХ СТРОИТСЯ НА:

- 1) доверии пациента к медицинскому персоналу
- 2) желании скорейшего выздоровления
- 3) общих принципах и соответствует тем же стандартам, что и у здоровых лиц\*
- 4) уважении к правам личности
- 5) фундаменте государственной политики в здравоохранении РФ

Установите соответствие:

4. ПРИ СОЧЕТАНИИ ТУБЕРКУЛЕЗА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ С ПСИХИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ИМЕЮТСЯ ЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ ОТЛИЧИЯ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФОРМЫ ТУБЕРКУЛЕЗА:

1. при инфильтративном туберкулезе	А. с лабовыраженные и, как правило, преходящие расстройства
------------------------------------	---

Эталон ответов: 1А, 2Б

- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.
- 3) Решение ситуационных задач по теме занятия.

### 3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информацию на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Пациент Р., 59 лет, находящийся на обеспечении психонтерната по поводу непрерывно прогрессирующей шизофрении, страдающий ХНЗЛ, 2 раза в год проходит флюорографическое обследование и бактериологическое исследование мокроты на МБТ. При посеве мокроты на МБТ выделено 40 колоний, устойчивых к S, R, H, OfI, K, ПАСК. Больной переведен в отдельную палату противотуберкулезного отделения психиатрической больницы.

При ФГ обследовании легких обнаружено уплотнение легочной ткани в С1-2 правого легкого. На томограмме верхних отделов правого легкого выявлен инфильтрат верхней доли 5х8 см. с полостью распада 3х4см. с «дорожкой» лимфангиита к корню правого легкого. В окружающей легочной ткани единичные очаги до 3-4 мм в диаметре без четких контуров. Диафрагма, синусы в норме.

В ОАК: Эр. –  $5,2 \times 10^{12}/л$ , Нв - 159 г/л, цв. п, -0,9, Лс-  $6,2 \times 10^9/л$ , п/я – 3%, с/я – 58%, л – 34%, м- 4%, эоз – 1%, СОЭ-18 мм/час

В ОАМ: плотность 1012, цвет соломенный, реакция кислая, белок, глюкоза не обнаружены, лейкоциты- 2-3 в поле зрения.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Назовите клиническую форму туберкулеза, укажите его локализацию и вид лекарственной устойчивости МБТ у пациента Р.
2. Дайте прогноз для жизни пациента Р. с учетом формы туберкулеза, устойчивости МБТ, сопутствующего психического заболевания, возраста.
3. Назовите подразделение медицинского учреждения, где, как правило, проводится лечение больных с сочетанием психического заболевания и туберкулеза.
4. Назовите особенности противотуберкулезной терапии у лиц с сопутствующими психическими заболеваниями.

#### ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Инфильтративный туберкулез верхней доли правого легкого. Первичная широкая лекарственная устойчивость МБТ.
2. Прогноз неблагоприятный.
3. Отделение для лечения туберкулеза в психиатрической больнице.
4. Многокомпонентные противотуберкулезные средства являются препаратами выбора. Недопустимо сочетанное применение цикloserина, препаратов группы ГИНК и антидепрессантов. Необходимо особенно тщательно следить за совместимостью противотуберкулезных и психотропных препаратов, а также за функцией печени. Всем больным показано применение патогенетической терапии. Сроки лечения превышают обычные в 2-3 раза, так как репаративные процессы у больных с психическими расстройствами идут медленно.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Пример ситуационной задачи:

Пациент Б., 68 лет, находящийся на обеспечении психонтерната, 2 раза в год проходит флюорографическое обследование и бактериологическое исследование мокроты на МБТ, как

страдающий ХНЗЛ.

При посеве мокроты на МБТ выделено 30 колоний, устойчивых к S, R, H, OfI, Cap.

При ФГ обследовании в легких очаговых и инфильтративных теней не выявлено. Корни легких фиброзные, правый корень тяжистый.

На томограмме средостения правый корень неструктурен, незначительно увеличена бронхопульмональная группа внутригрудных лимфоузлов, контуры нечеткие. Диафрагма, синусы в норме.

В ОАК: Эр. –  $4,3 \times 10^{12}/л$ , Нб - 150 г/л, цв. п, -0,9, Ле -  $6,4 \times 10^9/л$ , п/я – 4%, с/я – 55%, л – 30%, м- 10%, эоз – 1%, СОЭ-20 мм/час

В ОАМ: плотность 1012, цвет соломенный, реакция кислая, белок, глюкоза не обнаружены, лейкоциты- 1-2 в поле зрения.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените данные лабораторных, инструментальных методов исследования.
- 2) Оцените характер бактериовыделения и лекарственную устойчивость.
- 3) Сформулируйте предварительный диагноз.
- 4) Укажите заболевания, способствующие развитию туберкулеза у больного.
- 5) Перечислите дополнительные методы обследования.

#### ЭТАЛОН ОТВЕТА:

1. В анализе крови СОЭ - 20 мм/час. ОАМ в норме. Рентгенологически в легких без патологии. Больной является бактериовыделителем. Необходимо установить источник бактериовыделения.
2. Умеренное бактериовыделение (30 колоний), первичная широкая лекарственная устойчивость.
3. Туберкулез внутригрудных лимфоузлов бронхопульмональной группы справа в фазе инфильтрации МБТ+ первичная широкая лекарственная устойчивость к S, R, H, OfI, Cap.
4. ХНЗЛ, психическое заболевание.
5. БАК, диаскистест, анализ мокроты на неспецифическую микрофлору, трахеобронхоскопия, ФВД, ЭКГ, консультация смежных специалистов - невролога, психиатра, окулиста, отоларинголога, дерматолога, терапевта.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.
- 2) Решение ситуационных задач по теме занятия.

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:  
Вопросы для самоконтроля:
  1. Укажите патогенетические механизмы сочетания туберкулеза с психическими заболеваниями.
  2. Выделите основные пути выявления туберкулеза в условиях психиатрических учреждений.
  3. Расскажите о методах диагностики психических нарушений у больных туберкулезом.
  4. Укажите особенности клинических проявлений при туберкулезе в сочетании с психическими заболеваниями.
  5. Выделите особенности лечения, профилактики сочетанной патологии.

- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. ПЕРЕЧИСЛИТЕ ПСИХИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ С ПОВЫШЕННЫМ РИСКОМ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА:

- 1) манакально-депрессивный психоз
- 2) шизофрения\*
- 3) олигофрения\*
- 4) эпилепсия
- 5) посттравматическая энцефалопатия

2. У ЛИЦ С ПСИХИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВЫЯВЛЯЮТ СЛЕДУЮЩИЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ

- 1) очаговая
- 2) диссеминированная \*
- 3) инфильтративная\*
- 4) туберкулема
- 5) фиброзно-кавернозная

3. ОСНОВНОЙ МЕРОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА У БОЛЬНЫХ ПСИХИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЛУЖИТ:

- 1) изоляция больных туберкулезом лиц с психическими расстройствами в специализированных отделениях\*
- 2) регулярное исследование мокроты на микобактерии туберкулеза
- 3) проведение лучевой диагностики согласно календарю осмотров
- 4) разделение потоков больных в психиатрическом стационаре
- 5) постоянный прием противотуберкулезных препаратов

Установите соответствие:

4. НАЧАЛО ЗАБОЛЕВАНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ ЗНАЧИТЕЛЬНО ОТЛИЧАЕТСЯ У:

1.больных шизофренией	А. бессимптомное начало заболевания туберкулезом - 50%, подострое - 30%, острое - 20%
2.пациентов без сопутствующих психических заболеваний	Б. бессимптомное начало болезни - 16%, подострое - 25%, острое - 59%

Эталоны ответов: 1А, 2Б

4) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больной Г. 65 лет, пенсионер, 4 года назад перенес закрытую черепно-мозговую травму – ушиб головного мозга. Наблюдается и лечится у невропатолога и психиатра по поводу посттравматической энцефалопатии. Были два эпизода кратковременных эпилептических припадков после злоупотребления алкоголем. Временами (при резкой смене погоды) беспокоят головные боли. В такие периоды больной становится раздражительным, вспыльчивым, бывает агрессивен по отношению к окружающим. Легко вступает в конфликт с членами семьи, навязчив. Не критично относится к своему поведению. При очередном флюорографическом контроле заподозрен очаговый туберкулез С6 правого легкого в фазе инфильтрации. От дообследования уклонялся, не мотивируя отказ от него. При обследовании в поликлинике противотуберкулезного диспансера диагноз подтвержден. Учитывая удовлетворительную социальную адаптацию больного, ему предложено стационарное лечение в легочном отделении противотуберкулезного диспансера. Больной консультирован в отделении психиатром, даны рекомендации по лечению энцефалопатии. Проведено полное клинико-рентгенологическое обследование пациента. В мокроте МБТ (-). Методом ПЦР фрагменты ДНК МБТ в мокроте не обнаружены. Назначена химиотерапия по 3 режиму со снижением доз препаратов с учетом возраста больного и наличия сопутствующей патологии. Проводится патогенетическая терапия, лечение энцефалопатии, рекомендованное психиатром. Переносимость препаратов удовлетворительная. Лечащим врачом с больным ежедневно ведутся беседы, даются пояснения в подчеркнуто доброжелательной форме по всем интересующим его вопросам. Внушаются мысли о благополучном завершении терапии, скорейшем выздоровлении пациента. Больной через 2 недели лечения отметил улучшение общего состояния. У него появился хороший аппетит, стал крепче сон, улучшилось настроение. С соседями по палате дружелюбен, поддерживает ровные отношения, в конфликты не вступает. Общается в доброжелательной форме по телефону с родственниками. Настроен на полноценное лечение.

Выберите правильные ответы:

А. НАЗОВИТЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ МЕДИЦИНСКОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ГДЕ, КАК ПРАВИЛО, ПРОВОДИТСЯ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАНИЕМ ПСИХИЧЕСКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ И ТУБЕРКУЛЕЗА:

- 1) палата интенсивной терапии противотуберкулезного диспансера
- 2) противотуберкулезный санаторий
- 3) отделение для лечения туберкулеза в психиатрической больнице\*
- 4) терапевтическое отделение ЦРБ
- 5) приемный покой психиатрического стационара

Б. УКАЖИТЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ МЕДИЦИНСКОГО УЧРЕЖДЕНИЯ, ГДЕ МОЖЕТ ПРОВОДИТЬСЯ ЛЕЧЕНИЕ ХОРОШО АДАПТИРОВАННЫХ К ОКРУЖАЮЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАНИЕМ ПСИХИЧЕСКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ И ТУБЕРКУЛЕЗА:

- 1) поликлиника психиатрической больницы

- 2) терапевтическое отделение ЦРБ
- 3) профильное отделение стационара противотуберкулезного диспансера\*
- 4) туберкулезное отделение психиатрической больницы
- 5) поликлиника противотуберкулезного диспансера

**В. СФОРМУЛИРУЙТЕ СВЯЗАННЫЕ С ПСИХИЧЕСКИМ СТАТУСОМ ПАЦИЕНТА ОСОБЕННОСТИ ВЫЯВЛЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА:**

- 1) неадекватная оценка больным своего состояния\*
- 2) частое отсутствие соматических жалоб\*
- 3) трудности при сборе анамнеза, при выяснении туберкулезных контактов\*
- 4) невозможность в полном объеме провести необходимые лечебно-диагностические мероприятия из-за тяжести психического состояния пациента\*
- 5) проводится по особому алгоритму

**Г. НАЗОВИТЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ТЕРАПИИ У ЛИЦ С СОПУТСТВУЮЩИМИ ПСИХИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ:**

- 1) многокомпонентные противотуберкулезные средства являются препаратами выбора\*
- 2) недопустимо сочетанное применение циклосерина, препаратов группы ГИНК и антидепрессантов\*
- 3) необходимо особенно тщательно следить за совместимостью противотуберкулезных и психотропных препаратов, а также за функцией печени\*
- 4) всем больным показано применение патогенетической терапии\*
- 5) сроки лечения превышают обычные в 2-3 раза, так как репаративные процессы у больных психическими расстройствами идут медленно\*

**Рекомендуемая литература:**

**1. Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. -520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

**2. Дополнительная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)

2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Мишин В. Ю. Туберкулинодиагностика: учеб. пособие для интернов, ординаторов и аспирантов	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 136 с. - (Б-ка врача специалиста. Пульмонология)	10	ЭБС "Консультант студента ЭБС «Консультант врача»
4	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»
5	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- 1) - Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)
- 2) - Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

### Тема 4.19. Туберкулез и рак легкого (семинар)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диагностике, лечению, профилактике туберкулеза легких в сочетании с раком легкого.

**Задачи:**

1. Изучить патогенетические механизмы сочетания туберкулеза и рака легкого.
2. Изучить особенности клинических проявлений заболеваний при данном сочетании.
3. Изучить методы диагностики туберкулеза в сочетании с раком легкого.
4. Изучить особенности лечения, профилактики сочетания туберкулеза и рак легкого.
5. Изучить туберкулез легких как осложнение ("стероидный" туберкулез; туберкулез, развившийся на фоне цитостатической терапии, гемодиализа).

**Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия, основные принципы химиотерапии, разделы комплексного лечения больных туберкулёзом, организационные формы лечения больных туберкулезом;
- диагностическое значение общеклинических лабораторных, микробиологических, гистологических, рентгенологических и инструментальных методов обследования при сочетании туберкулеза и рака легкого.
- методику ведения, лечения больных при сочетании туберкулеза с раком легкого;

**Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;

- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследования у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств;
- диагностировать туберкулез у больных с раком.
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом;

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L) пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- проведения экспертизы временной нетрудоспособности больного туберкулезом;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинко-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана комплексного лечения больного туберкулезом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;
- применения методов клинического, лабораторного, рентгенологического и инструментального обследования больных с туберкулезом и раком легких

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Патогенетические механизмы сочетания туберкулеза и рака легкого.
2. Особенности клинических проявлений заболеваний при данном сочетании.
3. Методы диагностики туберкулеза в сочетании с раком легкого.
4. Особенности лечения, профилактики сочетанного поражения туберкулеза и рака легкого.
5. Туберкулез легких как осложнение ("стероидный" туберкулез; туберкулез, развившийся на фоне цитостатической терапии, гемодиализа): особенности клиники, диагностики, лечения, профилактики.

**2. Практическая работа.**

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильный ответ:

**1. ПРЕДРАСПОЛАГАЕТ К РАЗВИТИЮ РАКА ЛЕГКОГО:**

- 1) алкоголизм и бытовое пьянство
- 2) курение \*
- 3) наркомания и токсикомания
- 4) сахарный диабет
- 5) ревматоидный полиартрит

**2. НАЧАЛЬНЫМ ПРИЗНАКОМ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО РАКА ЛЕГКОГО НА РЕНТГЕНОГРАММЕ ЯВЛЯЕТСЯ:**

- 1) единичная очаговая тень полигональной формы
- 2) группа очаговых теней
- 3) изменение легочного рисунка в периферическом отделе в виде тяжелой\*
- 4) небольшой участок затемнения легочной ткани неопределенной формы
- 5) фокусная тень с полостью распада

3. ПРИ ПЕРИФЕРИЧЕСКОМ РАКЕ ЛЕГКОГО МЕЖДУ ОБНАРУЖЕНИЕМ НА РЕНТГЕНОГРАММЕ БЕССИМПТОМНО ПРОТЕКАЮЩЕГО ЗАТЕМНЕНИЯ И ПОЯВЛЕНИЕМ КЛИНИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ БОЛЕЗНИ ОБЫЧНО ПРОХОДИТ:

- 1) до 3 месяцев
- 2) от 4 до 12 месяцев
- 3) от 12 до 18 месяцев\*
- 4) от 20 до 24 месяцев
- 5) более 3-х лет

4. ФАКТОРАМИ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИМИ ВОЗМОЖНОСТИ И ЧАСТОТУ МЕТАСТАЗИРОВАНИЯ ОПУХОЛЕЙ, СЛУЖАТ:

- 1) возраст и пол\*
- 2) гистологическое строение опухоли\*
- 3) состояние иммунной системы\*
- 4) финансовое положение человека
- 5) социальный статус пациента

Установите соответствие:

5. ИЗЛЮБЛЕННАЯ СЕГМЕНТАРНАЯ ЛОКАЛИЗАЦИЯ ЛЕГОЧНЫХ ПРОЦЕССОВ:

1. туберкулез	А. С3, С8, С10
2. рак легкого	Б. С1, С2, С6

Эталон ответов: 1Б, 2А

- 2) Работа с набором рентгенограмм по теме занятия.
- 3) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.
- 4) Решение ситуационных задач по теме занятия.

### 3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информацию на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Больной О. 63 лет, курильщик со стажем более 40 лет, наблюдается и лечится у фтизиатра по II А группе диспансерного учета в течение 9 лет по поводу фиброзно-кавернозного туберкулеза верхней доли левого легкого МБТ + с индуцированной устойчивостью к изониазиду, рифампицину и стрептомицину. Ежегодно осматривался торакальным хирургом, который предлагал операцию – верхнюю лобэктомию слева. От хирургического лечения отказывался. В последние 3-4 месяца отмечает ухудшение состояния: усилилась одышка, при кашле отходит слизистая мокрота, временами с отделением алой пенистой крови в объеме до 100 мл в сутки, пропал аппетит. При рентгенологическом обследовании в ОКПТД отмечается появление выраженного ассиметричного утолщения стенки старой туберкулезной каверны в С1+2 левого легкого с полипообразными бугристыми разрастаниями в просвете и вокруг нее при отсутствии перифокального воспаления и бронхогенной диссеминации. Заподозрен рак С1+2 левого легкого в сочетании с туберкулезом. Больной госпитализирован в торакальное отделение диспансера на обследование и лечение. Общий анализ крови и мочи – без особенностей. В мокроте МБТ + люм. методом, атипичные клетки не найдены. Методом ПЦР определена устойчивость МБТ к изониазиду, рифампицину. ФВД нарушена незначительно, определена дыхательная недостаточность 1-2 ст. При фибробронхоскопии выявлены косвенные признаки периферического рака С1+2 левого легкого с централизацией: сужение субсегментарных бронхов С1+2, инфильтрация их стенок. Найдены прожилки крови на стенке левого главного бронха. Четко определить источник кровотечения не удалось. При щипцовой биопсии измененной стенки бронха и стенки каверны получены клетки плоскоклеточного рака легкого. Больному предложено хирургическое лечение – резекция верхней доли левого легкого с лимфоаденодиссекцией под

эндотрахеальным наркозом. Больной согласился на проведение хирургического вмешательства. Операция прошла успешно в запланированном объеме. Послеоперационный период протекал гладко на фоне противотуберкулезной химиотерапии. Гистологическое заключение: плоскоклеточный рак в стенке туберкулезной каверны. Больной осмотрен онкологом. Дополнительное специальное лечение у онколога ему не показано. Он взят на учет в онкологическом диспансере. Продолжена химиотерапия туберкулеза в условиях стационарного отделения противотуберкулезного диспансера.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Назовите категории лиц, имеющих повышенный риск развития рака легкого.
- 2) Назовите какие клинико-рентгенологические данные у больного легочным туберкулезом являются указанием к немедленному исключению рака легкого с использованием всех дополнительных инструментальных методов обследования, в том числе – для морфологической верификации диагноза.
- 3) Укажите ведущий метод диагностики центрального рака легкого.
- 4) Определите вид лекарственной устойчивости у больного О.
- 5) Оцените тактику обследования и лечения больного при появлении у него симптомов рака легкого.

#### ЭТАЛОН ОТВЕТА:

1. Имеют повышенный риск развития рака легкого: мужчины 40-50 лет и старше, лица с метатуберкулезными изменениями в легких и ХНЗЛ, подвергавшиеся в течении длительного времени воздействию профессиональных или природных канцерогенных факторов, имеющие наследственную предрасположенность.
2. Отрицательная динамика рентгенологических изменений в легком, несоответствующая клиническим данным. Возникновение в зоне активных туберкулезных изменений или вне их новой тени, которая, несмотря на адекватную специфическую химиотерапию, увеличивается в размере на фоне рассасывания специфических изменений в легких. Появление в области стационарных или регрессирующих туберкулезных изменений новой одиночной изолированной крупноочаговой или фокусной тени, особенно неправильной округлой формы с волнистыми контурами и однородной структурой.
3. Диагностическая бронхоскопия с щипцовой биопсией и гистологическим исследованием полученного материала.
4. Вторичная МЛУ.
5. Быстрая верификация диагноза рака легкого инструментальным методом, хирургическое излечение рака легкого, хронической формы туберкулеза легкого с ликвидацией грозного осложнения – легочного кровотечения.

#### 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Пример ситуационной задачи:

Больной К., 68 лет. В возрасте 22 лет перенес очаговый туберкулез легких в/доли справа. Эффективно пролечен и снят с туб. учета. В дальнейшем в туберкулезный диспансер не обращался. В анамнезе – резекция части желудка по поводу язвенной болезни. Курит на протяжении 40 лет. Заболел постепенно. Последние 6 месяцев стал отмечать кашель с выделением скудной слизистой мокроты, одышку при ходьбе, колющую боль в правой половине грудной клетки. С данными жалобами пациент обратился в поликлинику к терапевту.

Объективно: состояние относительно удовлетворительное. Рост – 170 см, вес – 60 кг. Пальпируются задне-шейные лимфоузлы, единичные до 0,7 мм в диаметре, плотные, безболезненные. Кожные покровы с «землистым» оттенком, по срединной линии живота послеоперационный рубец. Перкуторный звук укорочен под ключицей справа, здесь же единичные влажные и сухие хрипы. ЧД – 20 в минуту. Тоны сердца ритмичные, приглушены. АД 140/90 мм рт. ст., PS, ЧСС 90 уд/мин. Язык обложен белым налетом. Живот при пальпации мягкий, безболезненный.

ОАК: Эр. -  $3,7 \times 10^{12}/л$ , Нб - 110 г/л, цв. п, -0,95, L -  $12,0 \times 10^9/л$ , п/я – 12%, с/я – 54%, л – 26%, м- 8%, эоз. – 2%, СОЭ-36 мм/час.

Сахар крови – 5,55ммоль/л.

ОАМ: плотность 1010, цвет соломенный, реакция нейтральная, белок 0,033г/л, сахар - нет, Leu 0-2 в п/зр.

В сыворотке крови: белок – 6,55%, альбумины – 40,4%, глобулины – 59,6%, альфа- 1 – 1,9%, альфа- 2 – 9,6%, бета -11,5%, гамма – 36,6%, индекс А/Г – 0,67.

Проба Манту с 2ТЕ – р 12 мм с везикулой.

В мокроте: эластические волокна и КУБ 3+ однократно методом по Цилю – Нельсену.

На рентгенограмме в I межреберье справа мелкие полости, окруженные фиброзом и инфильтрацией, связанные с корнем «дорожкой». Верхушка правого легкого понижена в прозрачности за счет утолщения плевры. На уровне IV ребра затемнение 2x2 см. В обоих легких эмфизема и

фиброзные изменения. Низкое стояние диафрагмы. Слева на уровне II межреберья – инфильтрация, очаги.

Из поликлиники, общей лечебной сети, направлен в противотуберкулезный диспансер, где взят на учет, с рецидивом туберкулезного процесса по поводу фиброзно - кавернозного туберкулеза легких, МБТ+ чувствительны к АБП. Пролечен 4 АБП в стационаре 3 месяца, затем амбулаторно 2 месяца – без улучшения. На фоне проводимого лечения прогрессировала одышка, нарастала слабость, усилилась боль в правой половине грудной клетки, появилось кровохарканье и субфебрильная температура. В анализе крови СОЭ оставалась постоянно повышенным до 40 мм/час. Госпитализирован повторно в стационар.

На рентгенограмме к 6 месяцам лечения в проекции в/доли справа интенсивное, почти гомогенное затемнение с распадом в центре и горизонтальным уровнем жидкости. В левом легком инфильтрат и очаговые изменения значительно уменьшились. На правой боковой рентгенограмме – ателектаз III сегмента. Постепенно развилась кахексия и адинамия, возникли симптомы сдавливания верхней полой вены. На рентгенограмме к 10 месяцам наблюдения в динамике гомогенное интенсивное затемнение до IV ребра справа, аорта и трахея смещены влево.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Укажите предположительный диагноз.
- 2) Перечислите причины, способствующие рецидиву туберкулеза.
- 3) Оцените лабораторные методы исследования.
- 4) Проанализируйте рентгенологическую картину в динамике на фоне специфического лечения.
- 5) Проведите дополнительное обследование для исключения присоединившейся патологии на фоне туберкулезного поражения легких.

#### ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ:

- 1) Рак в/доли правого легкого? Фиброзно-кавернозный туберкулез в/доли легкого справа. МБТ+.
- 2) Возраст, перенесенный в прошлом туберкулез, вредные привычки (курение на протяжении 40 лет), оперированный желудок.
- 3) В анализе крови лейкоцитоз, палочкоядерный сдвиг, ускорение СОЭ. Увеличение глобулинов, за счет гамма – фракций, снижение альфа-глобулинового коэффициента. КУБ в мокроте 3+ - обильное бактериовыделение. Проба Манту с 2ТЕ – гиперэргическая.
- 4) На фоне лечения справа увеличение гомогенного затемнения и полости, появление горизонтального уровня, ателектаз. Слева положительная динамика, смещение аорты и трахеи влево в сторону, рассасывания инфильтрата и очагов.
- 5) Бронхоскопия, цитологическое исследование промывных вод бронхов, исследование мокроты на раковые клетки, атипичные клетки, пункционная биопсия легкого с гистологическим исследованием, УЗИ органов брюшной полости, ФГДС.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Работа с набором рентгенограмм по теме занятия.
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.
- 3) Решение ситуационных задач по теме занятия.

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Укажите патогенетические механизмы сочетания туберкулеза и рака легкого.
2. Выделите особенности клинических проявлений заболеваний при данном сочетании.
3. Укажите методы диагностики туберкулеза в сочетании с раком легкого.
4. Укажите особенности лечения, профилактики сочетанного поражения туберкулеза и рака легкого.
5. Дайте определение понятия «стероидный" туберкулез»
6. Расскажите о особенностях клиники, диагностики, лечения, профилактики стероидного туберкулеза.
7. Расскажите о особенностях клиники, диагностики, лечения, профилактики туберкулеза,

развившигося на фоне цитостатической терапии, гемодиализа).

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. ПОЛОСТЬ РАСПАДА В РАКОВОМ УЗЛЕ ПОЯВЛЯЕТСЯ ПРИ РАЗМЕРЕ ОПУХОЛИ (В СМ.):

- 1) 1 - 2
- 2) 2 – 4\*
- 3) 4 - 5
- 4) 5 - 6
- 5) более 6

2. РАННИМ КЛИНИЧЕСКИМ СИМПТОМОМ ЦЕНТРАЛЬНОГО РАКА ЛЕГКОГО ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) сухой кашель или кашель со слизистой мокротой, в части случаев с прожилками крови\*
- 2) легочное кровотечение
- 3) одышка и потеря массы тела
- 4) лихорадка
- 5) диарея

3. ЦЕНТРАЛЬНЫЙ РАК ЛЕГКОГО С НАЧАЛЬНЫМИ ПРИЗНАКАМИ НАРУШЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ ПРОХОДИМОСТИ (ГИПОПНЕВМАТОЗА) НАПОМИНАЕТ НА РЕНТГЕНОГРАММЕ:

- 1) очаговый туберкулез в фазе уплотнения
- 2) очаговый туберкулез в фазе инфильтрации\*
- 3) инфильтративный туберкулез
- 4) множественные туберкулемы
- 5) милиарный туберкулез

4. ЭТАПАМИ МЕТАСТАЗИРОВАНИЯ ОПУХОЛЕЙ ЯВЛЯЮТСЯ:

- 1) проникновение опухолевых клеток в лимфатические или кровеносные пути\*
- 2) перенос опухолевых клеток по лимфатическим или кровеносным путям\*
- 3) фиксация опухолевых клеток в другом органе\*
- 4) размножение задержанных на новом месте клеток \*
- 5) подавление экспрессии онкогенов

Установите соответствие:

5. ОБЫЧНАЯ ЛОКАЛИЗАЦИЯ ЛЕГОЧНЫХ ПРОЦЕССОВ:

1.туберкулез	А. прикорневая и срединная зоны легкого (главные, долевые и сегментарные бронхи)
2.центральный рак (80% от всех раковых опухолей легких)	Б. субплевральная, в кортикальном слое легкого

Эталон ответов: 1Б, 2А

4) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больной В. 52 лет наблюдается и лечится у фтизиатра по II А группе диспансерного учета в течение 7 лет по поводу фиброзно-кавернозного туберкулеза верхней доли левого легкого МБТ + с устойчивостью к изониазиду и стрептомицину. Ежегодно осматривался торакальным хирургом, который предлагал операцию – верхнюю лобэктомия слева. От хирургического лечения отказывался. В последние 3-4 месяца отмечает ухудшение состояния: усилилась одышка, при кашле отходит слизистая мокрота, временами с прожилками крови, пропал аппетит. При рентген-обследовании в ОКПТД отмечается появление выраженного ассиметричного утолщения стенки старой туберкулезной каверны в С1+2 левого легкого с полипообразными бугристыми разрастаниями в просвете и вокруг нее при отсутствии перифокального воспаления и бронхогенной диссеминации. Заподозрен рак С1+2 левого легкого в сочетании с туберкулезом. Больной госпитализирован в торакальное отделение диспансера на обследование и лечение. Общий анализ крови и мочи – без особенностей. В мокроте МБТ + люм. методом, атипичные клетки не найдены. Методом ПЦР определена устойчивость МБТ к изониазиду, чувствительность к рифампицину сохранена. ФВД нарушена незначительно, определена дыхательная недостаточность 1-2 ст. При фибробронхоскопии выявлены косвенные признаки периферического рака С1+2 левого легкого с централизацией: сужение субсегментарных бронхов С1+2, инфильтрация их стенок. При щипцовой биопсии измененной стенки бронха и стенки каверны получены клетки плоскоклеточного рака легкого. Больному предложено хирургическое лечение – резекция верхней доли левого легкого с лимфоаденодиссекцией под эндотрахеальным наркозом. Больной согласился на проведение хирургического вмешательства. Операция прошла успешно в запланированном объеме. Послеоперационный период протекал гладко на фоне противотуберкулезной химиотерапии. Гистологическое заключение: плоскоклеточный рак в стенке туберкулезной каверны. Больной осмотрен онкологом. Дополнительное специальное лечение у онколога

ему не показано. Он взят на учет в онкологическом диспансере. Продолжена химиотерапия туберкулеза в условиях стационарного отделения противотуберкулезного диспансера.

**А. НАЗОВИТЕ КАТЕГОРИИ ЛИЦ, ИМЕЮЩИХ ПОВЫШЕННЫЙ РИСК РАЗВИТИЯ РАКА ЛЕГКОГО:**

- 1) мужчины 40-50 лет и старше\*
- 2) лица с метатуберкулезными изменениями в легких и ХНЗЛ\*
- 3) подвергавшиеся в течении длительного времени воздействию профессиональных или природных канцерогенных факторов\*
- 4) имеющие наследственную отягощенность\*

**Б. УКАЖИТЕ ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЙ СУБСТРАТ СВОЕОБРАЗНОГО КАНЦЕРОГЕННОГО ФАКТОРА, ВОЗНИКАЮЩЕГО ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ТЕЧЕНИИ ТУБЕРКУЛЕЗА:**

- 1) трофические расстройства в дыхательной паренхиме\*
- 2) метаплазия цилиндрического эпителия бронхов в многослойный плоский\*
- 3) «старые» туберкулезные очаги\*
- 4) фиброзные стенки каверн\*
- 5) капиллярная сеть легкого

**В. КАКИЕ КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ У БОЛЬНОГО ЛЕГОЧНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЯВЛЯЮТСЯ УКАЗАНИЕМ К НЕМЕДЛЕННОМУ ИСКЛЮЧЕНИЮ РАКА ЛЕГКОГО С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВСЕХ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ОБСЛЕДОВАНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ – ДЛЯ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ВЕРИФИКАЦИИ ДИАГНОЗА:**

- 1) достижение пациентом возраста 60 лет
- 2) отрицательная динамика рентгенологических изменений в легком, несоответствующая клиническим данным\*
- 3) возникновение в зоне активных туберкулезных изменений или вне их новой тени, которая, несмотря на адекватную специфическую химиотерапию, увеличивается в размере на фоне рассасывания специфических изменений в легких\*
- 4) появление в области стационарных или регрессирующих туберкулезных изменений новой одиночной изолированной крупноочаговой или фокусной тени, особенно неправильной округлой формы с волнистыми контурами и однородной структурой\*
- 5) появление жидкости в полости плевры

**Г. НАЗОВИТЕ ВЕДУЩИЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ЦЕНТРАЛЬНОГО РАКА ЛЕГКОГО:**

- 1) диагностическая бронхоскопия с щипцовой биопсией и гистологическим исследованием полученного материала\*
- 2) компьютерная томография органов грудной клетки
- 3) цитологическое исследование мокроты на атипичные клетки
- 4) грамотный сбор анамнеза
- 5) флюорография

**Рекомендуемая литература:**

**1. Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. -520 с	1	ЭБС "Консультант студента
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -304 с	-	ЭБС "Консультант студента

**2. Дополнительная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Мишин В. Ю. Туберкулинодиагностика: учеб. пособие для интернов, ординаторов и аспирантов	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 136 с. - (Б-ка врача специалиста. Пульмонология)	10	ЭБС "Консультант студента ЭБС «Консультант врача»
4	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»
5	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-
6	Торакальная хирургия Национальные клинические рекомендации.	под ред. Яблонского П.К.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014	-	ЭБС «Консультант врача»

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- 1) -Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)
- 2) -Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

### Тема 4.20. Туберкулез, ВИЧ-инфекция и СПИД (семинар)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диагностике, лечению, профилактике туберкулеза легких в сочетании с ВИЧ-инфекцией и СПИДом.

#### Задачи:

- 1) Изучить патогенетические механизмы сочетания туберкулеза с ВИЧ- инфекцией и СПИДом.
- 2) Изучить особенности клинических проявлений заболеваний при данном сочетании.
- 3) Изучить методы диагностики туберкулеза в сочетании с ВИЧ-инфекцией и СПИДом.
- 4) Изучить особенности лечения, профилактики при сочетании туберкулеза с ВИЧ-инфекцией и СПИДом.
- 5) Изучить возможные осложнения, исходы, прогноз заболевания при сочетанном поражении.

**Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия, основные принципы химиотерапии, разделы комплексного лечения больных туберкулёзом, организационные формы лечения больных туберкулёзом;
- диагностическое значение общеклинических лабораторных, микробиологических, гистологических, рентгенологических и инструментальных методов обследования при сочетании туберкулеза с ВИЧ-инфекцией и СПИДом.
- методику ведения, лечения больных при сочетании туберкулеза с ВИЧ-инфекцией и СПИДом.

**Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулёзом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств;
- диагностировать туберкулез у больных с с ВИЧ-инфекцией и СПИДом.
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулёзом;

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L) пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- проведения экспертизы временной нетрудоспособности больного туберкулёзом;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинко-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана комплексного лечения больного туберкулёзом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;
- применения методов клинического, лабораторного, рентгенологического и инструментального обследования больных с туберкулёзом в сочетании с ВИЧ-инфекцией и СПИДом.
- алгоритмом ведения, лечения больных с туберкулёзом в сочетании с ВИЧ-инфекцией и СПИДом.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

- 1) Эпидемиология, этиология, патогенез туберкулеза, ВИЧ – инфекции и сочетанной инфекции (ВИЧ/ТБ).
- 2) Классификация ВИЧ-инфекции.
- 3) Перечень состояний, свидетельствующих о развитии у пациента СПИДа.

- 4) Клинические проявления туберкулеза на различных стадиях ВИЧ -инфекции.
- 5) Характеристика основных клинических форм туберкулеза органов дыхания у больных ВИЧ-инфекцией.
- 6) Внеторокальные проявления туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией.
- 7) Диагностика туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией.
  - методы лабораторной диагностики
  - методы лучевой диагностики
  - лабораторное тестирование ВИЧ–инфекции у больных туберкулезом.
  - особенности макроскопической и микроскопической картины ВИЧ - ассоциированного туберкулеза по данным аутопсии.
- 8) Принципы формулировки диагноза при сочетании туберкулеза с ВИЧ-инфекцией.
- 9) Алгоритмы выявления и диагностики туберкулеза органов дыхания у больных ВИЧ – инфекцией.
- 10) Воспалительный синдром восстановления иммунной системы (ВСВИС), ассоциированный с туберкулёзом при сочетанной ВИЧ/ТБ инфекции:
  - парадоксальный синдром, выявляющий синдром.
  - варианты развития ВСВИС, ассоциированного с туберкулёзом.
  - критерии парадоксального ВСВИС, связанного с туберкулёзом, у больных ВИЧ – инфекцией. Большие критерии ВСВИС.
  - малые критерии ВСВИС.
  - критерии для выявляющего ВСВИС, связанного с туберкулёзом.
  - лечение ВСВИС, ассоциированного с туберкулёзом.
  - дифференциально - диагностические критерии ВСВИС и прогрессирования туберкулёза.

## 2. Практическая работа.

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

### 1. ФАКТОРАМИ, СПОСОБСТВУЮЩИМИ ВОЗНИКНОВЕНИЮ ТУБЕРКУЛЕЗА И ЕГО НЕБЛАГОПРИЯТНОМУ ТЕЧЕНИЮ ПРИ СОЧЕТАНИИ С ДРУГИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ, ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) нарушения обмена веществ\*
- 2) угнетения иммунной системы\*
- 3) нарушения функции паренхиматозных органов\*
- 4) поражения органов кровообращения

### 2. ГРУППЫ РИСКА ЗАРАЖЕНИЯ ВИЧ

- 1) лица, неразборчивые в половых связях и имеющие большое число сексуальных партнеров\*
- 2) мужчины гомосексуалисты, проститутки\*
- 3) наркоманы \*
- 4) реципиенты крови\*
- 5) больные гемофилией\*
- 6) мужчины гетеросексуалисты

### 3. ГРУППЫ РИСКА ПО ТУБЕРКУЛЕЗУ СРЕДИ ВИЧ – ИНФИЦИРОВАННЫХ

- 1) лица с остаточными изменениями в легких\*
- 2) перенесенный туберкулез в анамнезе\*
- 3) впервые положительные реакции Манту с 2ТЕ или нарастание ее в динамике\*
- 4) наличие контакта с больными туберкулезом\*
- 5) снижение СД4 лимфоцитов менее 350кл/мкл, увеличение вирусной нагрузки\*
- 6) жители сельской местности

Установите соответствие

### 4. СТАДИЯ 4– «СТАДИЯ ВТОРИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ» ПРИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

1.Стадия 4А	А. Возникает через 7-10 лет с момента заражения. Кожные поражения в этот период носят более глубокий характер и склонны к затяжному течению. Начинают развиваться поражения внутренних органов, периферической нервной системы и локализованная саркома Капоши.
-------------	---

2.Стадия 4Б	Б. Проявляется через 10-12 лет с момента заражения. Характеризуется развитием тяжелых, угрожающих жизни вторичных заболеваний, их генерализованным характером, поражением центральной нервной системы.
3.Стадия 4В	В.Развивается через 6-10 лет с момента заражения. Для нее характерны бактериальные, грибковые, вирусные поражения слизистых и кожных покровов, воспалительные заболевания верхних дыхательных путей (опоясывающий лишай, фарингиты, синуситы).

Эталон ответов: 1В; 2А; 3Б

### 5.КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ И ТЕЧЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ УГНЕТЕНИЯ ИММУНИТЕТА

1.при количестве СД4+ более 200 клеток в 1 мм <sup>3</sup>	А.превалируют легочные поражения, чаще начинают обнаруживаться внелегочные локализации туберкулеза, появляются отрицательные кожные реакции на туберкулин, как проявление анергии, атипичные изменения на рентгенограммах (без типичной локализации поражений, склонность к диссеминации, вовлечение внутригрудных лимфоузлов, плевры), поражение, менингеальных оболочек, развитие вторичной лекарственной устойчивости МБТ.
2.снижение СД4+ лимфоцитов менее 200-100 в 1 мм <sup>3</sup>	Б. Чаще процесс протекает по типу вторичного туберкулеза, чаще развиваются верхнедолевые инфильтративные процессы, реже очаговые, процесс чаще с распадом, результаты бактериоскопии мокроты часто положительные, туберкулиновые пробы также чаще положительные, проводимая химиотерапия, как правило приводит к излечению туберкулеза.
3.При СПИДе СД-4 лимфоцитов < 200-100 в 1 мм <sup>3</sup>	В.Выявляются тяжелые, остро прогрессирующие и распространенные процессы с генерализацией и поражением многих органов, в том числе мозговых оболочек. Чаще процесс протекает по типу первичного туберкулеза, отмечается прикорневая аденопатия, милиарные высыпания, интерстициальные изменения, плевральные выпоты; верхние отделы поражаются реже; каверны, ателектазы реже; чаще сливные диффузные изменения по типу казеозной пневмонии; может быть нетипичная локализация: костный мозг, грудная стенка; результаты бактериоскопического исследования мокроты чаще отрицательные; чаще выявляется вторичная лекарственная устойчивость, чаще побочные реакции на препараты в виде кандидоза, дерматита.

Эталон ответов: 1Б; 2А; 3В

2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

3) Решение ситуационных задач по теме занятия.

#### 3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информацию на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Больной М. 33 лет переведен в стационар противотуберкулезного диспансера из инфекционной больницы в тяжелом состоянии. В течение 10 лет наблюдается в центре СПИД, в настоящее время – с диагнозом «ВИЧ-инфекция, стадия 4В вторичных заболеваний, АРВТ фаза прогрессирования». Заболел остро неделю назад – поднялась температура до 38°C, появились выраженная слабость, потливость, одышка в покое, приступообразный кашель с выделением небольшого количества слизистой мокроты.

При осмотре – кожные покровы бледные. Подкожно-жировой слой выражен слабо. Аскультативно

– над всей поверхностью лёгких дыхание жёсткое, хрипов нет, ЧДД - 36 в минуту. Тоны сердца – ритмичные, ясные, АД - 90/60 мм рт. ст., ЧСС - 122 в минуту.

Рентгенологически – в обоих лёгких от верхушек до диафрагмы визуализируются множественные мелкие (до 2 мм в диаметре) однотипные очаговые тени средней интенсивности, с нечёткими размытыми контурами. Проба Манту с 2 ТЕ ППД-Л – отрицательная. В общем анализе крови: лейкоциты -  $15,0 \times 10^9/\text{л}$ , палочкоядерные нейтрофилы - 10, сегментоядерные нейтрофилы - 76, лимфоциты – 12%, моноциты – 2%, СОЭ - 46 мм/час. В мокроте методом люминесцентной микроскопии 3-х-кратно МБТ не обнаружены.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Поставьте предположительный диагноз.
- 2) Объясните, почему у больного отрицательная проба Манту.
- 3) С какими неспецифическими болезнями лёгких следует дифференцировать данное заболевание?
- 4) Проведите дифференциальную диагностику заболевания с пневмоцистной пневмонией.
- 5) Какова тактика дальнейшего ведения больного? Ответ обоснуйте.

#### ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ:

1. Предположительный диагноз. Миллиарный туберкулез легких в фазе инфильтрации, МБТ-ДН 2-й степени, ВИЧ-инфекция, стадия 4В вторичных заболеваний, АРВТ фаза прогрессирования.
2. Проба Манту с 2 Т.Е. отрицательная вследствие тяжести состояния больного (вторичная анергия).
3. Дифференциальная диагностика по синдрому диссеминации: очаговые пневмонии, милиарный туберкулез легких, саркоидоз 2-3 стадии, альвеолиты, карциноматоз и др.
4. Дифференциальная диагностика заболевания с пневмоцистной пневмонией:

Для пневмоцистной пневмонии характерна клиника интерстициального воспаления легочной ткани: непродуктивный кашель в течение нескольких недель, выраженная одышка (у 100% больных) и симптомы нарастающей дыхательной недостаточности, а также скудность физикальных проявлений и особенности рентгенологических изменений. Рентгенологические проявления в начале заболевания могут отсутствовать, затем выявляется прикорневое снижение пневматизации легочной ткани и усиление интерстициального рисунка. Более чем в половине случаев выявляются билатеральные облаковидные инфильтраты (симптом "бабочки"), а в разгаре заболевания – обильные очаговые тени ("ватное" легкое), требующие дифференциальной диагностики с диссеминированным туберкулезом. До 20% пневмоцистных пневмоний могут протекать без четкой рентгенологической картины. Типичным является несоответствие тяжелой дыхательной недостаточности и умеренных рентгенологических изменений. Диагноз пневмоцистной пневмонии подтверждает выявление его возбудителя (*Pneumocystis jirovecii*) при исследовании мокроты, БАЛ, трансбронхиального биоптата, при открытой биопсии легкого. Пневмоцистная пневмония часто выявляется при низком содержании CD4 лимфоцитов. Имеется эффективность лечения от противопневмоцистного лечения (ко-тримоксазол и др.).

5. План дополнительного обследования:

- -Собрать подробный эпид. анамнез по туберкулезу- наличие контакта с больным туберкулезом и животным, наследственность по туберкулезу, наличие отягощающих факторов – неблагоприятные условия труда и быта, сопутствующие заболевания (сахарный диабет, язвенная болезнь желудка и 12-ти перстной кишки, хронические заболевания органов дыхания, психические заболевания, другие иммунодефициты), длительная гормонотерапия, прием цитостатиков, лучевая нагрузка); состоял ли ранее на учете в противотуберкулезном диспансере, находился ли ранее в местах лишения свободы; злоупотребление алкоголем, курение предыдущее ФГ-обследование и т.д.
- -Анализ мокроты на МБТ люм-методом, посевом, ПЦР с определением лекарственной устойчивости.
- -Анализ мокроты на неспецифическую микрофлору, АК.
- Анализ мокроты, смывов из бронхов методом ПЦР для выявления *Pneumocystis jirovecii*
- Боковые снимки и ТГ верхушек обоих легких для уточнения характера процесса.
- Диаскинтест.
- Биохимический анализ крови. Общий анализ мочи.
- ЭКГ, ФВД, Трахеобронхоскопия.
- УЗИ органов брюшной полости.
- Консультация инфекциониста.
- Контроль состояния иммунитета- уровень CD4 -лимфоцитов.

Режим полупостельный. Диета ВБД туб. Лечение комплексное. Выбор режима химиотерапии в зависимости от лекарственной чувствительности МБТ и с учетом у больного ВИЧ-инфекции. При лечении замена в схеме химиотерапии рифампицина на рифабутин. Патогенетическая терапия- витаминотерапия, антиоксиданты, гепатопротекторы. Дезинтоксикационная терапия. Симптоматическое лечение- бронхолитики, сердечные. Лечение сопутствующего заболевания -антиретровирусная терапия.

- 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Пример ситуационной задачи:

Больной 22 лет, коммерсант, обратился в поликлинику с жалобами на похудание (за последний год потерял около 10% массы тела), умеренную слабость, кашель, повышение температуры тела до 37–38°C.

Объективно: кожа сухая, на слизистой оболочке ротоглотки признаки кандидозного стоматита. Периферические лимфатические узлы не увеличены. В легких рассеянные сухие хрипы, ЧД 19 в минуту. На рентгенограмме органов грудной клетки - признаки диссеминации (множественные мелкие тени по всей поверхности легких).

При ультразвуковом исследовании органов брюшной полости – множественные увеличенные лимфатические узлы в области ворот печени, по ходу брыжейки, в воротах селезенки. Селезенка умеренно увеличена, имеются два очаговых образования с умеренно сниженной эхогенностью.

В общем анализе крови: лейкоциты  $9,4 \times 10^9/\text{л}$ , п/я 15%, с/я 68%, лимф. 7%, мон. 10%, эоз. 0%.

В биохимическом анализе крови и общем анализе мочи существенных изменений не выявлено.

Консультирован фтизиатром. Диагноз: генерализованный туберкулез с поражением легких (диссеминированный) и органов брюшной полости.

При исследовании иммунного статуса выявлен низкий уровень CD4+ лимфоцитов – абсолютное число клеток 26 в мл (норма - >600 кл.).

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Поставьте предварительный диагноз.
- 2) Каким методом лабораторной диагностики вы можете подтвердить диагноз данному пациенту?
- 3) Составьте план дополнительного обследования.
- 4) Перечислите основные направления лечения данного больного.
- 5) Какие вопросы эпидемиологического анамнеза необходимо выяснить.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.
- 2) Решение ситуационных задач по теме занятия.

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:  
Вопросы для самоконтроля:
  1. Эпидемиология, этиология, патогенез туберкулеза, ВИЧ – инфекции и сочетанной инфекции (ВИЧ/ТБ).
  2. Классификация ВИЧ-инфекции.
  3. Перечислите состояния, свидетельствующих о развитии у пациента СПИДа.
  4. Укажите особенности клинических проявлений туберкулеза на различных стадиях ВИЧ - инфекции.
  5. Дайте характеристику основных клинических форм туберкулеза органов дыхания у больных ВИЧ-инфекцией.
  6. Укажите внеорочальные проявления туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией.
  7. Дайте характеристику лабораторных, лучевых методов диагностики туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией.
  8. Укажите принципы лабораторного тестирования ВИЧ–инфекции у больных туберкулезом.
  9. Выделите особенности макроскопической и микроскопической картины ВИЧ - ассоциированного туберкулеза по данным аутопсии.
  10. Укажите принципы формулировки диагноза при сочетании туберкулеза с ВИЧ-инфекцией.
  11. Представьте алгоритмы выявления и диагностики туберкулеза органов дыхания у больных ВИЧ – инфекцией.

- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы:

1. ЧЕТЫРЕ ГЛАВНЫХ СИМПТОМА ПРИ ОБСЛЕДОВАНИИ НА ТУБЕРКУЛЁЗ ЛИЦ ЖИВУЩИХ С ВИЧ
  - 1) кашель \*
  - 2) лихорадка более двух недель \*

- 3) потеря массы тела \*
- 4) потливость в ночное время\*
- 5) боли в грудной клетке

**2. ПРИ ОБРАЩЕНИИ БОЛЬНОГО ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ ЗА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ С СИМПТОМАМИ, ПОДОЗРИТЕЛЬНЫМИ НА ТУБЕРКУЛЁЗ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ, В УЧРЕЖДЕНИЯХ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ ПРОВОДЯТ**

- 1) общий анализ крови\*
- 2) исследование количества CD4+лимфоцитов и РНК ВИЧ (вирусной нагрузки ВИЧ)\*
- 3) рентгенологическое исследование органов грудной клетки, включая (по показаниям) проведение мультиспиральной компьютерной томографии \*
- 4) УЗИ органов брюшной полости\*
- 5) консультацию врача-инфекциониста \*
- 6) 3-х кратное исследование мокроты на наличие кислотоустойчивых микобактерий (КУМ) методом простой микроскопии, как минимум однократное исследование мокроты молекулярно-генетическими методами для детекции ДНК МБТ \*
- 7) бронхоскопия с забором диагностического материала (биоптат, БАЛ) и его исследование

**3. РИФАБУТИН РЕКОМЕНДУЕТСЯ НАЗНАЧАТЬ ВМЕСТО РИФАМПИЦИНА БОЛЬНЫМ С ВИЧ-АССОЦИИРОВАННЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ СЛЕДУЮЩИХ ГРУПП АНТИРЕТРОВИРУСНЫХ ПРЕПАРАТОВ**

- 1) нуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы
- 2) нунуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы (невирапин, этравирин, эфавиренз)\*
- 3) ингибиторы протеазы (атазанавир, индинавир, лопинавир, нелфинавир)\*
- 4) ингибиторы интегразы (ралтегравир, долутегравир)
- 5) ингибиторы присоединения/слияния (маравирок, энфувиртид)

Установите соответствие:

**4. ПОКАЗАНИЯ К НАЗНАЧЕНИЮ АРВТ У ВЗРОСЛЫХ БОЛЬНЫХ ВИЧ/ТБ**

1. количество CD4+лимфоцитов менее 100 клеток/мкл	А. Начинают лечение туберкулёза, одновременно проводят контроль количества CD4+лимфоцитов. АРВТ назначают вместе с ПТП, если на фоне лечения туберкулёза количество CD4+лимфоцитов становится <500 клеток/мкл или имеет место прогрессирование туберкулёзного процесса
2. количество CD4+лимфоцитов от 100 до 500 клеток/мкл	Б. Начинают лечение туберкулёза. Если пациент его хорошо переносит, как можно раньше (в течение 2-3 нед.) присоединяют АРВТ
3. количество CD4+лимфоцитов более 500 клеток/мкл	В. Начинают лечение туберкулёза. АРВТ присоединяют как можно раньше (в течение первых 2 мес.).

Эталон ответов: 1Б; 2В; 3А

**4) Решить ситуационные задачи – тесты**

Пример решения задачи -теста:

В противотуберкулезный диспансер поступил пациент К., 28 лет, с жалобами на кашель с выделением скудного количества мокроты, повышение температуры тела до 38 градусов в течении 2 недель, потливость по ночам, снижение массы тела (за последний год потерял около 10% массы тела). Из анамнеза: в течение 5-х лет принимает наркотики внутривенно. Из перенесенных заболеваний отмечает частые фарингиты, синуситы, ОРВИ. Объективно: сознание ясное, кожа бледная, на слизистой оболочке ротоглотки признаки кандидозного стоматита, по ходу вены на передней поверхности левого предплечья имеются многочисленные следы от инъекций, увеличены подмышечные и локтевые лимфоузлы слева и справа. Температура тела 37,2°, пульс 58 уд/мин., слабого наполнения, АД 100/70 мм. рт. ст.. Рентгенологически в верхней доле правого легкого в С<sub>1</sub> и С<sub>2</sub> имеется затемнение неправильной формы с просветлением до 2 см в диаметре и очагами в окружающей легочной ткани. При исследовании иммунного статуса уровень CD4+ лимфоцитов – 400 клеток/мкл.

**А. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ**

- 1) инфильтративный туберкулез в верхней доле правого легкого С<sub>1</sub> и С<sub>2</sub> в фазе распада\*
- 2) диссеминированный туберкулез легких в фазе распада
- 3) туберкулема в верхней доле правого легкого С<sub>1</sub> и С<sub>2</sub> в фазе распада
- 4) очаговый туберкулез в верхней доле правого легкого С<sub>1</sub> и С<sub>2</sub> в фазе распада
- 5) деструктивная пневмония в верхней доле правого легкого С<sub>1</sub> и С<sub>2</sub>

**Б. КАКИМ МЕТОДОМ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ВЫ МОЖЕТЕ ПОДТВЕРДИТЬ ДИАГНОЗ ВИЧ ДАННОМУ ПАЦИЕНТУ**

- 1) методом микроскопии

- 2) методами иммуноферментного анализа и иммунного блоттинга\*
- 3) бактериологическим методом
- 4) общим анализом крови
- 5) цитологически

#### В. КАКАЯ СТАДИЯ ВИЧ ВЫЯВЛЕНА У ПАЦИЕНТА

- 1) стадия 1
- 2) стадия 2
- 3) стадия 3
- 4) стадия 4\*
- 5) стадия 5

#### Г. ТАКТИКА ПРИ НАЗНАЧЕНИИ АРВТ У ДАННОГО ПАЦИЕНТА С ВИЧ/ТБ

- 1) начинают лечение туберкулёза
- 2) начинают лечение туберкулёза, затем в течение первых 2 месяцев присоединяют АРВТ \*
- 3) начинают лечение туберкулёза, затем в течение первых 2-3 недель присоединяют АРВТ
- 4) начинают лечение ВИЧ
- 5) начинают лечение одновременно туберкулеза и ВИЧ

#### Рекомендуемая литература:

##### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. -520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -304 с	-	ЭБС "Консультант студента»"

##### 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, - 2010	-	ЭБС «Консультант врача»

		Перельмана			
3	Внелегочный туберкулез: рук. для врачей	Браженко Н. А.	СПб: СпецЛит, 2013. - 395 с.	5	-
4	Мишин В. Ю. Туберкулинодиагностика: учеб. пособие для интернов, ординаторов и аспирантов	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 136 с. - (Б-ка врача специалиста. Пульмонология)	10	ЭБС "Консультант студента ЭБС «Консультант врача»
5	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»
6	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-
7	Туберкулез и ВИЧ-инфекция у взрослых: рук. для врачей	Зими́на В. Н., Кошечкин В. А., Кравченко А. В.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014. - 224 с.	10	-

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- 1) -Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)
- 2) -Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)
- 3) -Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулёза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

### Тема 4.21. Туберкулез легких и заболевания сердечно-сосудистой системы (семинар)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диагностике, лечению, профилактике туберкулеза легких в сочетании с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

#### Задачи:

1. Изучить патогенетические механизмы сочетания туберкулеза легких и заболеваний сердечно-сосудистой системы.
2. Изучить особенности клинических проявлений заболеваний при сочетании.
3. Изучить методы диагностики туберкулеза и заболеваний сердечно-сосудистой системы.
4. Изучить особенности лечения, профилактики сочетания туберкулеза легких и заболеваний сердечно-сосудистой системы, возможные исходы.

#### Обучающийся должен знать:

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия, основные принципы химиотерапии, разделы комплексного лечения больных туберкулёзом, организационные формы лечения больных туберкулёзом;
- диагностическое значение общеклинических лабораторных, микробиологических, гистологических, рентгенологических и инструментальных методов обследования при сочетании туберкулеза и заболеваний сердечно-сосудистой системы.

- методику ведения, лечения больных при сочетании туберкулеза с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

#### **Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследования у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств;
- диагностировать туберкулез у больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом;

#### **Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L) пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- проведения экспертизы временной нетрудоспособности больного туберкулезом;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана комплексного лечения больного туберкулезом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;
- применения методов клинического, лабораторного, рентгенологического и инструментального обследования больных с туберкулезом и заболеваниями сердечно-сосудистой системы.
- алгоритмом ведения, лечения больных с туберкулезом и заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

##### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Патогенетические механизмы сочетания туберкулеза легких и заболеваний сердечно-сосудистой системы.
2. Особенности клинических проявлений заболеваний при сочетании.
3. Методы диагностики туберкулеза и заболеваний сердечно-сосудистой системы.
4. Особенности лечения туберкулеза легких в сочетании с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.
5. Особенности профилактики при данном сочетанном поражении.
6. Возможные исходы при сочетании туберкулеза легких с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

##### **2. Практическая работа.**

1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

1. ФАКТОРОМ, СПОСОБСТВУЮЩИМ ВОЗНИКНОВЕНИЮ ТУБЕРКУЛЕЗА И ЕГО НЕБЛАГОПРИЯТНОМУ ТЕЧЕНИЮ ПРИ СОЧЕТАНИИ С ДРУГИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ, ЯВЛЯЕТСЯ:
  - 1) нарушение обмена веществ\*
  - 2) угнетение иммунной системы\*
  - 3) нарушение функции паренхиматозных органов\*
  - 4) поражение органов кровообращения
  - 5) изменения ЭКГ
2. ПОВЫШАЕТ РИСК РАЗВИТИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА:
  - 1) сахарный диабет\*
  - 2) гастродуоденальная язва\*
  - 3) пневмоконйоз\*
  - 4) алкоголизм\*
  - 5) гипертоническая болезнь
3. ПРИ ХИМИОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ И ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ НЕОБХОДИМА ОСТОРОЖНОСТЬ В ПРИМЕНЕНИИ:
  - 1) пиразинамида
  - 2) изониазида
  - 3) аминогликозидов\*
  - 4) рифампицина
  - 5) этамбутола

Установите соответствие:

#### 4. ХАРАКТЕРНЫЕ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПЕРИКАРДИТА:

1. экссудативный перикардит	А. отложением фибрина с небольшим увеличением размеров сердечной тени, в случае импрегнации листков перикарда солями кальция – развитие «панцирного сердца».
2. сухой фибринозный перикардит	Б. значительное увеличение размеров сердечной тени с изменением ее конфигурации до треугольной, шаровидной, квадратной

Эталон ответов: 1Б, 2А

#### 5. КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПОРАЖЕНИЯ МИОКАРДА ЗНАЧИТЕЛЬНО ОТЛИЧАЕТСЯ:

1. туберкулемы миокарда желудочков	А. протекают с лихорадкой, похудением, прогрессирующей сердечной недостаточностью
2. милиарный и диффузный миокардиты	Б. клинически не проявляются и диагностируются лишь на стадии кальцинации при МРТ

Эталон ответов: 1Б, 2А

- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.
- 3) Решение ситуационных задач по теме занятия.

### 3. Решить ситуационные задачи

#### 1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информацию на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

#### 1) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Больная В., 68 лет, проживает в сельской местности, пенсионер, поступила в противотуберкулезный диспансер для дообследования и проведения основного курса химиотерапии.

Беспокоит небольшой кашель со скудным количеством мокроты слизистого характера в течении 2-х месяцев, небольшая слабость, одышка при физической нагрузке, периодически головные боли, головокружение, давящие боли в сердце.

Анамнез заболевания: прошла ФГ- обследование на ФАПе на выездной мобильной ФГ-установке – выявлены изменения в правом корне легкого. Имела непостоянный контакт с больным туберкулезом зятем. ФГ-обследование не проходила 3 года. Состоит на учете у терапевта по поводу ишемической болезни сердца и гипертонической болезни II стадии.

Объективно: общее состояние относительно удовлетворительное. Кожные покровы чистые, бледные. Подкожно-жировой слой выражен умеренно, вес-72 кг, рост-165 см. Периферические лимфоузлы не увеличены. При аускультации дыхание везикулярное, хрипов нет, частота дыхания 24 в/мин. Тоны сердца ритмичные, приглушены, пульс 98 в минуту, АД- 180/100 мм рт. ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень, селезенка не увеличены.

На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки, томограмме средостения корень справа неструктурен, увеличен, деформирован, с нечеткими контурами.

При исследовании мокроты методом люм- микроскопии и ПЦР выявлены МБТ, культура чувствительная.

Общий анализ крови: Эр-3,5х 10<sup>12</sup>/л, Нб- 125 г/л, цв.п.- 0,95, Ле- 9,2 х 10<sup>9</sup>/л, эоз. - 2%, п/я - 6%, с/я - 56%, лимф.- 26%, мон.- 10%, СОЭ- 30 мм/час.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените результаты проведенного обследования, определите основной рентгенологический синдром.
- 2) Укажите факторы, способствующие развитию заболевания, путь выявления.
- 3) Составьте план дополнительного обследования.
- 4) Сформулируйте клинический диагноз.
- 5) Укажите особенности лечения с учетом сопутствующей патологии.

#### ЭТАЛОН ОТВЕТОВ

1. -Имеются слабовыраженные симптомы интоксикации и локальные грудные симптомы, дополнительно жалобы со стороны сердечно-сосудистой системы. Основной рентген. синдром – синдром патологии корня легких.
2. -Имела непостоянный контакт с больным туберкулезом зятем. ФГ-обследование не проходила 3 года. Выявлена при профосмотре.
3. -ОАМ, БАК, исследование мокроты на МБТ посевом с определением лекарственной чувствительности, диаскинтест, консультация окулиста, отоларинголога, дерматолога, терапевта, ЭКГ, ФВД, контроль АД., уточнение патологии со стороны сердечно-сосудистой системы.
4. -Туберкулез внутригрудных лимфоузлов бронхопульмональной группы справа в фазе инфильтрации, МБТ+ ДН 1-й степени Гипертоническая болезнь II стадия. Ишемическая болезнь сердца.
5. -Не надлежит принимать изониазид в дозе более 10 мг/кг при гипертонической болезни II - III стадии, ишемической болезни сердца, распространенном атеросклерозе. Больные старшего возраста с заболеваниями сердечно-сосудистой системы могут плохо переносить внутривенные инъекции изониазида, а также лечение аминогликозидами. Стрептомицин, возбуждая блуждающий нерв, может вызывать спастическое состояние сосудов, нарушение функции периферических капилляров, снижение коронарного кровообращения, поэтому противопоказан при гипертонии и ангиоспастических состояниях. Исследованиями влияния ПАСК на артериальное давление установлено, что она оказывает сосудосуживающее действие и повышает артериальное давление при внутривенном введении, поэтому при выраженной гипертонии следует применять ПАСК с осторожностью.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Пример ситуационной задачи:

Пациент 62 лет, находился на лечении в противотуберкулезном диспансере по поводу диссеминированного туберкулеза легких в фазе распада МБТ+, культура чувствительная. Получал лечение по I режиму химиотерапии, принял 30 доз антибактериальных препаратов (изониазид 0,6 внутривенно капельно и внутримышечно; рифампицин 0,6 внутрь; этамбутол 1,2 внутрь; пиразинамид 1,5 внутрь, стрептомицин 1,0 внутримышечно). Масса тела при поступлении 50 кг. В настоящее время жалуется на интенсивные боли за грудиной сжимающего характера, с иррадиацией в левую лопатку. В начале приступа дважды принимал сублингвально нитроглицерин. Эффекта не отмечает. Продолжительность приступа 40 мин. Цвет кожных покровов и видимых слизистых оболочек без особенностей. Выслушивается ослабленный I тон над верхушкой сердца. Пульс 60 уд. /мин. АД 160/90 мм рт.ст. На ЭКГ смещение сегмента ST выше изолинии в грудных отведениях, высокий зубец T. Состоит на диспансерном учете у терапевта с диагнозом ишемическая болезнь сердца.

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Определите неотложное состояние, развившееся у пациента.
- 2) Составьте алгоритм оказания неотложной помощи и обоснуйте каждый этап.
- 3) Укажите причины, приведшие к развитию данного состояния.
- 4) Мероприятия по профилактике данного состояния.

## ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ:

1. Инфаркт миокарда, ангинозная форма.
2. Алгоритм оказания неотложной помощи:
  - оценить состояние пациента для определения лечебной тактики;
  - создать физический и психический покой для уменьшения нагрузки на сердце;
  - дать нитроглицерин (сублингвально по 1-2 таблетки, можно повторно через 5 мин.). Нитроглицерин расширяет коронарные сосуды, уменьшает венозный возврат крови к сердцу, улучшает метаболические процессы в миокарде, уменьшает потребность миокарда в кислороде;
  - ввести для обезболивания: нейролептанальгетики (1-2 мл 0,005% раствора анальгетика фентанила и 2 мл 0,25% раствора нейролептика дроперидола на изотоническом растворе натрия хлорида. Можно использовать 1-2 мл таламонала; или наркотические анальгетики (1-2 мл 1% раствора морфина, 2% раствора промедола или 2% раствора омнопона в/в + 0,5 мл 0,1% раствора атропина, 1-2 мл 1% раствора димедрола или 1-2 мл 2,5% раствора пипольфена для уменьшения побочных явлений наркотиков; или в/в, в/м синтетический анальгетик фортрал 1,0 мл (30мг); ингаляцию закиси азота с кислородом (вначале один кислород, затем закись азота + кислород в концентрации 4:1 с постепенным уменьшением концентрации закиси азота 3:1, 2:1, 1:1;
  - ввести в/в 10-15000 ЕД гепарина с целью ограничения начавшегося тромбоза, профилактики тромбоэмболических осложнений;
  - осуществлять контроль за состоянием пациента (PS, АД, ЭКГ);
  - госпитализировать в положении лежа в реанимационное отделение противотуберкулезного диспансера, консультация кардиолога.
3. Прием противотуберкулезных препаратов – в первую очередь препараты группы ГИНК, аминокликозиды. Не надлежит принимать изониазид в дозе более 10 мг/кг при ишемической болезни сердца, распространенном атеросклерозе. Больные старшего возраста с заболеваниями сердечно-сосудистой системы плохо переносят внутривенные инъекции изониазида, а также лечение аминокликозидами. Кроме того, дозы противотуберкулезных препаратов у пожилых и стариков уменьшаются на 1/3, обязательно назначение средств для профилактики побочных реакций: витамины группы В, гепатопротекторы.
4. Назначение препаратов с осторожностью с учетом данных анамнеза, сопутствующей патологии, возраста пациента, не превышая максимальных суточных доз, с консультацией смежных специалистов и контрольными исследованиями ОАК, ОАМ, ЭКГ в динамике.

### 4. Задания для групповой работы

- 1) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.
- 2) Решение ситуационных задач по теме занятия.

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:
  1. Укажите патогенетические механизмы сочетания туберкулеза легких и заболеваний сердечно-сосудистой системы.
  2. Выделите особенности клинических проявлений заболеваний при сочетании.
  3. Дайте характеристику методов диагностики туберкулеза и заболеваний сердечно-сосудистой системы.
  4. Укажите особенности лечения туберкулеза легких в сочетании с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.
  5. Укажите особенности профилактики при данном сочетанном поражении.
  6. Выделите возможные исходы при сочетании туберкулеза легких с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля  
Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы:

- У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К УХУДШЕНИЮ ТЕЧЕНИЯ ЭТОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ТЕРАПИИ:
  - рифампицина
  - аминогликозидов
  - изониазида\*
  - этамбутола
  - этионамида
- ТУБЕРКУЛЕЗНОЕ ПОРАЖЕНИЕ СЕРДЦА ЧАЩЕ ВОЗНИКАЕТ ИМЕННО ПРИ ДАННОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ФОРМЕ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ:
  - туберкулема
  - очаговый туберкулез
  - плеврит
  - диссеминированный (особенно милиарный) туберкулез\*
  - цирротический туберкулез
- ЭКССУДАТИВНЫЙ ПЕРИКАРДИТ:
  - составляет 60% всех перикардитов туберкулезной этиологии\*
  - подразделяется на серозно-фиброзный, гнойный, геморрагический\*
  - нередко представляет собой одно из проявлений полисерозита\*
  - не влияет на состояние больного
  - не имеет клинических проявлений

Установите соответствие:

#### 4. ХАРАКТЕРНЫЕ ПРИЗНАКИ ПРИ ОСМОТРЕ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ С:

1.компенсированным легочным сердцем	А. диффузный цианоз, болезненный румянец щек, расширение и увеличение количества сосудов на коже и конъюктиве
2.декомпенсированным легочным сердцем	Б. выраженный смешанный цианоз губ, кончиков пальцев рук и ног, носа, подбородка, ушей; отеки нижних конечностей; набухание шейных вен, что более выражено на вдохе, плеврит, чаще справа, гепатомегалия, асцит, аускультативно –сухие и/или влажные хрипы, крепитация, акцент второго тона над легочной артерией

Эталон ответов: 1А, 2Б

#### 4) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больной С., 26 лет, работающий дворником, обратился к терапевту в поликлинику по месту жительства с жалобами на боли давящего характера в области грудной клетки, больше слева, покашливание, значительную одышку при ходьбе, слабость, субфебрильную температуру.

Анамнез жизни: в возрасте 15 лет имел кратковременный квартирный контакт с больным активным туберкулёзом, МБТ (+). Вакцинация БЦЖ в родильном доме, ревакцинация в 1 и 8 классе. В семье: жена, дочь 2 лет, обе здоровы.

Анамнез заболевания: описанные выше жалобы появились 2 недели назад. К врачу не обращался и не лечился.

Объективно: состояние относительно удовлетворительное, кожные покровы чистые. На левом плече 3 рубчика 5-6-4 мм. Периферические лимфоузлы не пальпируются. При аускультации отмечается равномерное ослабление лёгочного дыхания. Перкуторно – незначительное расширение всех границ сердца. Тоны сердца ослаблены, ритмичные, пульс 96 в/мин., АД - 110/70 мм рт ст.

На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки определяется значительное увеличение размеров сердечной тени с изменением ее конфигурации до треугольной. Лёгочные поля без очаговых, инфильтративных изменений. Корни структурны, не увеличены.

Общ. анализ крови: Эр-4,08 x 10<sup>12</sup>/л, Нб-125 г/л, цв.п.-0,91, Ле-8,8x 10<sup>9</sup>/л, п/я-2%, с/я-82%, лимф-13%, м-3%, СОЭ-18 мм/час. Показатели общ. ан. мочи в пределах нормы.

Заподозрен экссудативный перикардит туберкулезной этиологии. Больной направлен в поликлинику ПТД. После осмотра госпитализирован в торакальное отделение (планируется пункция перикарда). Обследован. На ЭКГ имеется снижение вольтажа, электрическая альтернация, изменение сегмента PR и ST. Проба Манту с 2 ТЕ- р.10 мм, лимфангит. Диаскинтест – р.18 мм. При эхокардиографии во время всего сердечного цикла определяется эхо-свободное пространство между эпикардом и перикардом над передней стенкой правого желудочка, в области верхушки, вдоль задней стенки левого желудочка. Заключение: гидроперикард.

При пункции перикарда удалено 870 мл. жидкости соломенного цвета, слегка опалесцирующей. Удельный вес 1030, проба Ривальта++, лимф. -78%, эритроциты единичные. Белок 50 г/л. Сахар 1,2

ммоль/л. Микобактерии туберкулёза не обнаружены. В перикардиальной жидкости методом ПЦР найдены фрагменты ДНК МБТ без мутаций к рифампицину и изониазиду. Выберите правильные ответы:

1. УКАЖИТЕ ДАННЫЕ, НА ОСНОВАНИИ КОТОРЫХ ОСУЩЕСТВЛЯЛАСЬ ДИАГНОСТИКА ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПЕРИКАРДИТА:

- 1) туберкулезный контакт в анамнезе\*
- 2) положительный результат туберкулиновых проб и Диаскинтеста\*
- 3) выявления МБТ или фрагментов ДНК МБТ в перикардиальной жидкости \*
- 4) лимфоцитарный характер перикардиальной жидкости\*
- 5) низкий сахар перикардиальной жидкости\*

2. СФОРМУЛИРУЙТЕ, ПО КАКИМ КЛИНИЧЕСКИМ СИМПТОМАМ ТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ ПЕРИКАРДИТ ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ ПЕРИКАРДИТОВ ДРУГОЙ ЭТИОЛОГИИ (ВИРУСНЫХ, БАКТЕРИАЛЬНЫХ, ПРИ ГИПОТЕРИОЗЕ И ДРУГИХ):

- 1) возникает в молодом возрасте у мужчин
- 2) сопровождается выраженным болевым синдромом
- 3) вызывает тампонаду сердца
- 4) имеет аналогичную рентгенологическую картину
- 5) отличий не имеет\*

3. НАЗОВИТЕ ОСОБЕННОСТЬ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ТЕРАПИИ У ЛИЦ С ТУБЕРКУЛЕЗНЫМ ПЕРИКАРДИТОМ:

- 1) одновременно с противотуберкулезной терапией следует проводить симптоматическую терапию сердечной патологии\*
- 2) лечение исключительно по 1 режиму химиотерапии
- 3) сроки лечения туберкулеза увеличиваются в 2-3 раза по сравнению с нормативными
- 4) лечение проводится в кардиологическом стационаре
- 5) используется терапия препаратами в сниженных дозировках

4. УКАЖИТЕ ПОРАЖЕННЫЕ СПЕЦИФИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ АНАТОМИЧЕСКИЕ СТРУКТУРЫ СЕРДЦА И СЕРДЕЧНОЙ СОРОЧКИ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗНОМ ПЕРИКАРДИТЕ:

- 1) висцеральный (эпикард) листок перикарда\*
- 2) париетальный (собственно перикард) листок перикарда\*
- 3) миокард
- 4) проводящая система сердца
- 5) клапаны сердца

**Рекомендуемая литература:**

**1. Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. -520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

**2. Дополнительная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС

				ке	
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Внелегочный туберкулез: рук. для врачей	Браженко Н. А.	СПб: СпецЛит, 2013. - 395 с.	5	-
4	Мишин В. Ю. Туберкулинодиагностика: учеб. пособие для интернов, ординаторов и аспирантов	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 136 с. - (Б-ка врача специалиста. Пульмонология)	10	ЭБС "Консультант студента ЭБС «Консультант врача»
5	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»
6	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

1. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)
2. Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)
3. Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

### Тема 4.22. Туберкулез и пороки развития легких (семинар)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диагностике, лечению, профилактике туберкулеза легких в сочетании с пороками развития легких.

**Задачи:**

1. Изучить патогенетические механизмы сочетания туберкулеза легких с пороками развития легких.
2. Изучить особенности клинических проявлений заболеваний при данном сочетании.
3. Изучить методы диагностики туберкулеза и заболеваний сердечно-сосудистой системы.
4. Изучить особенности лечения, профилактики туберкулеза легких в сочетании с пороками развития легких, возможные исходы.

**Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулезом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);

- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия, основные принципы химиотерапии, разделы комплексного лечения больных туберкулёзом, организационные формы лечения больных туберкулёзом;
- диагностическое значение общеклинических лабораторных, микробиологических, гистологических, рентгенологических и инструментальных методов обследования при сочетании туберкулеза и пороков развития легких.
- методику ведения, лечения больных при сочетании туберкулеза и пороков развития легких.

#### **Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулёзом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств;
- диагностировать туберкулёз у больных с пороками развития легких.
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулёзом;

#### **Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L) пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- проведения экспертизы временной нетрудоспособности больного туберкулёзом;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана комплексного лечения больного туберкулёзом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;
- применения методов клинического, лабораторного, рентгенологического и инструментального обследования больных с туберкулёзом и пороками развития легких.
- алгоритмом ведения, лечения больных с туберкулёзом и пороками развития легких.

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

##### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Патогенетические механизмы сочетания туберкулеза в сочетании с пороками развития легких.
2. Особенности клинических проявлений заболеваний при данном сочетании.
3. Методы диагностики туберкулеза в сочетании с пороками развития легких.
4. Особенности лечения туберкулеза в сочетании с пороками развития легких.
5. Особенности профилактики туберкулеза легких в сочетании с пороками развития легких.
6. Возможные исходы при туберкулёзе в сочетании с пороками развития легких.

## 2. Практическая работа.

1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

1. ВЕДУЩЕЕ МЕСТО В РАСПОЗНАВАНИИ ТУБЕРКУЛЕЗА У ЛИЦ С ПОРОКОМ РАЗВИТИЯ ЛЕГКОГО ПРИНАДЛЕЖИТ СЛЕДУЮЩЕМУ МЕТОДУ ИССЛЕДОВАНИЯ:

- 1) клиническому
- 2) рентгенологическому
- 3) бактериологическому — обнаружение МБТ в мокроте\*
- 4) инструментально-биопсическому
- 5) бронхоскопическому методу

2. КИСТОЗНАЯ ГИПОПЛАЗИЯ, НЕ СОПРОВОЖДАЮЩАЯСЯ БОЛЬШИМ ОБЪЕМНЫМ УМЕНЬШЕНИЕМ ОРГАНА ИЛИ ЕГО ЧАСТИ (ДОЛИ, СЕГМЕНТА), ПО СВОИМ КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЯВЛЕНИЯМ НАПОМИНАЕТ:

- 1) очаговый туберкулез в фазе распада
- 2) инфильтративный туберкулез в фазе распада\*
- 3) кавернозный туберкулез
- 4) цирротический туберкулез
- 5) диссеминированный туберкулез

3. ТУБЕРКУЛЕЗ, ОСЛОЖНИВШИЙ ДИЗОНТОГЕНИЮ БРОНХОВ, ПРОТЕКАЕТ С КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРИЗНАКАМИ:

- 1) туберкулеза воздухоносных путей
- 2) множественных туберкулем
- 3) диссеминированного (бронхогенного) туберкулеза
- 4) инфильтративного туберкулеза\*
- 5) деструктивного туберкулеза

Установите соответствие:

4. ОТКЛОНЕНИЯ В АНАТОМИЧЕСКОМ СТРОЕНИИ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ:

1.аномалии развития	А. добавочные междолевые щели, неправильное отхождение бронхов (трахеальный бронх), изменение положения крупных сосудов (праволежащая аорта), добавочная доля непарной вены
2.пороки развития	Б.гипоплазия легкого или его части, легочная секвестрация, агенезия легкого или его части, дизонтогенетические образования легких или средостения, лобарная (лобулярная) эмфизема

Эталон ответов: 1А, 2Б

5. ОТКЛОНЕНИЯ В АНАТОМИЧЕСКОМ СТРОЕНИИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ:

1.аномалия развития	А. отклонение от нормы без функциональных нарушений
2.порок развития	Б. разновидность аномалии, сопровождается грубыми анатомическими и функциональными нарушениями

Эталон ответов: 1А, 2Б

2) Работа с набором рентгенограмм по теме занятия.

3) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

4) Решение ситуационных задач по теме занятия.

### 3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информации на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.

9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.

10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

У ребёнка К., 5 лет выявлена следующая динамика туберкулиновых проб: с 1 по 4 год - реакция Манту с 2 ТЕ отрицательная, в 5 лет - р. 15 мм. Ребёнок вакцинирован вакциной БЦЖ в родильном доме. Поствакцинального знака нет. Год назад имел контакт с больным туберкулёзом дядей МБТ (+) с первичной лекарственной устойчивостью к изониазиду и рифампицину. В течение последнего года 5 раз перенес ОРВИ.

Предъявляет жалобы на: плохой аппетит, похудание, периодическое покашливание.

Объективно: общее состояние удовлетворительное. Кожные покровы бледные, тургор снижен, синева под глазами. Пальпируются подчелюстные, шейные, затылочные группы периферических лимфатических узлов (мелкие, эластичные, б/болезненные, подвижные). В межлопаточной области слева определяется некоторое укорочение перкуторного звука. При аускультации дыхание в лёгких ослаблено, хрипы не выслушиваются.

На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки левый корень расширен, бесструктурен, наружный контур его нечёткий. В С10 левого легкого полостное образование с наружными четкими контурами. Сердечная тень соответствует возрастной норме.

На КТ органов дыхания с внутривенным контрастированием: в С10 левого легкого выявлено полостное образование неправильной формы, с четкими очертаниями, размерами 6x5x4 см., заполненное неомогенными массами. К образованию из средостения «подходит» тяж до 4 мм в диаметре. При внутривенном контрастировании в толще тяжа визуализируется добавочный сосуд, отходящий от грудной аорты. Имеются четыре бронхопультмональных лимфатических узла слева до 2см в диаметре. Заключение: имеется микст -- туберкулез ВГЛУ, внутрилегочная секвестрация С10 левого легкого.

Общий анализ крови: Эр. -3,82 x 10<sup>12</sup>/л, Нб-129 г/л, цв.п.- 1,0, Ле-11,0 x 10<sup>9</sup>/л, э- 4%, п/я- 6% , с/я - 60%, лимф.- 22%, м- 8%, СОЭ - 20 мм/час. Анализ мочи в норме.

В промывных водах желудка микобактерии туберкулёза трехкратно по методу Циля-Нельсена не обнаружены.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените данные проведенного обследования.
- 2) Укажите излюбленную локализацию внутрилегочной секвестрации.
- 3) Назовите сосуды, от которых может отходить добавочный сосуд к месту расположения внутрилегочной секвестрации.
- 4) Выберите оптимальную тактику лечения при сочетании туберкулеза легкого и порока развития органов дыхания.
- 5) Назовите формы секвестрации легкого.

#### ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. У ребенка имеются жалобы на плохой аппетит, похудание (симптомы интоксикации), периодическое покашливание (грудной симптом). Объективный осмотр подтверждает наличие интоксикации (кожные покровы бледные, тургор снижен, синева под глазами), Выявлены: микрополиаденопатия, отсутствие поствакцинального знака от прививки БЦЖ. ОАК: незначительный лейкоцитоз, лимфоцитопения, небольшое увеличение СОЭ. ОАМ в норме. МБТ в ПВЖ не обнаружены. Определен вираж туберкулиновой чувствительности. Основной рентгенологический синдром – синдром патологии корня левого легкого.
2. Заднебазальные сегменты нижней доли легкого.
3. Грудная и брюшная аорта, межреберные артерии.
4. Комплексная терапия туберкулеза, обязательно включающая хирургическое лечение порока развития легкого.
5. Различают внутрилегочную и внелегочную формы секвестрации.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Пример ситуационной задачи:

Мальчик С., 4 месяцев, госпитализирован в детское отделение противотуберкулезного диспансера для обследования и лечения.

Жалобы при поступлении на периодическое повышение температуры тела до 38,5°С, серозное отделяемое из носовой полости, плохая прибавка в весе.

Анамнез жизни и заболевания: ребенок от III беременности, II родов, роды преждевременные. Масса тела при рождении 2300г. У ребенка выявлена гемолитическая болезнь новорожденного среднетяжелой формы. В родильном доме вакциной БЦЖ не вакцинирован. Динамика пробы Манту с 2 Т.Е.: 2 месяца-отрицательная, 3 месяца-отрицательная, 4 месяца- папула 14 мм. Ребенок из семейного контакта с больным туберкулезом отцом, МБТ+, лечится в условиях стационара. Диаскинтест в 4 месяца папула 16 мм.

Материально-бытовые условия неудовлетворительные. Санитарно-гигиенические нормы не соблюдаются. За последний месяц мальчик дважды переболел ОРВИ.

При объективном осмотре общее состояние средней степени тяжести. Физическое развитие: микросоматотип, дисгармоничное. Кожные покровы бледные, тургор и эластичность снижены. Подкожно-жировой слой развит слабо. Увеличены шейные, подчелюстные периферические лимфоузлы до горошины, мягкие, безболезненные, не спаяны с окружающими тканями. При аускультации в легких слева в верхней доле дыхание жестковатое, хрипов нет. При перкуссии – притупление перкуторного звука, ч.д.25 в минуту, Тоны сердца ритмичные, ясные, шумов нет, пульс 100 в минуту, АД 100/70 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень по краю реберной дуги, безболезненная. Селезенка не увеличена.

В общем анализе крови Эр- $3,0 \times 10^{12}/л$ , Нв-95г/л, Ле- $12,0 \times 10^9/л$ , Э-1, П/я- 8%, С/я-58%, Лимф-21%, М-12%, СОЭ-25мм/ч.

Общий анализ мочи: цвет соломенный, реакция кислая, плотность-1020, сахар-нет, белок-нет, лейкоциты-2-3 в п/зр, Эр-нет, соли-нет.

При исследовании ПВЖ методом люм-микроскопии МБТ не обнаружены.

На обзорной рентгенограмме, томограмме средостения и МСКТ органов грудной клетки слева выявлено увеличение лимфоузлов бронхопальмональной группы с нечеткими контурами, справа в толще медиального отдела верхней доли определяется каплевидная тень v. azygos, корень справа не расширен.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Оцените результаты проведенного обследования, динамику туберкулиновых проб, эффективность вакцинации, выделите основной рентгенологический синдром.
2. Укажите факторы, способствующие развитию заболевания, путь выявления.
3. Сформулируйте клинический диагноз.
4. Укажите возможные причины развития добавочной доли непарной вены.
5. Укажите, есть ли показания к оперативному удалению аномально расположенной части легочной ткани.

#### ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ:

1. У мальчика имеются умеренно выраженные симптомы интоксикации. Состояние средней степени тяжести. Вакцинация в род. доме не проведена, имелись противопоказания - роды преждевременные. масса тела при рождении 2300г, у ребенка выявлена гемолитическая болезнь новорожденного среднетяжелой формы. Имелся контакт с больным туберкулезом отцом с бактериовыделением, вираж туберкулиновой реакции в 4 месяца (постинфекционная аллергия), диаскинтест гиперергический – свидетельствует о наличии в организме ребенка активно размножающейся культуры МБТ. ОАК анемия 2-й степени, умеренный лейкоцитоз, сдвиг палочкоядерных влево, моноцитоз, умеренное увеличение СОЭ, ОАМ в норме, МБТ в ПВЖ не обнаружены. Рентгенологически - синдром патологии корня слева, справа – добавочная доля непарной вены.
2. Наличие контакта с больным туберкулезом, материально-бытовые условия неудовлетворительные, санитарно-гигиенические нормы в семье не соблюдаются, за последний месяц мальчик дважды переболел ОРВИ.
3. Туберкулез внутригрудных лимфоузлов бронхопальмональной группы слева в фазе инфильтрации, МБТ-, Добавочная доля непарной вены справа.
4. Аномалии – генетически обусловленные отклонения от анатомической нормы. Наиболее общими, достаточно изученными причинами возникновения врожденных аномалий являются гено-хромосомные повреждения физическими, химическими, биологическими факторами. Необратимые изменения хромосом, приводящие к мутациям, биологической неполноценности половых клеток могут возникать под действием проникающей радиации, алкоголя, ряда химических веществ (формалина, пестицидов, солей лития, хинина и др.). Сходные нарушения отмечены при хроническом дефиците витаминов, вследствие вирусных эмбриопатий, токсоплазмоза, заболеваний сердечно-сосудистой системы матери, в случаях резус-конфликта.
5. Показания к оперативному удалению аномально расположенной части легочной ткани нет. Это полностью компенсированная аномалия, почти не изменяющая функцию органа, не оказывающая существенного влияния на жизнедеятельность организма ребенка, в достаточной мере обеспечивающая его компенсаторно-приспособительные возможности. Аномалия не считается патологическим состоянием.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Работа с набором рентгенограмм по теме занятия.
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

3) Решение ситуационных задач по теме занятия.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Укажите патогенетические механизмы сочетания туберкулеза с пороками развития легких.
2. Выделите особенности клинических проявлений при данном сочетании.
3. Укажите основные методы диагностики туберкулеза в сочетании с пороками развития легких.
4. Укажите особенности лечения туберкулеза в сочетании с пороками развития легких.
5. Укажите особенности профилактики туберкулеза легких в сочетании с пороками развития легких.
6. Перечислите возможные исходы при туберкулезе в сочетании с пороками развития легких.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. ТУБЕРКУЛЕЗ, ОСЛОЖНИВШИЙ ТЕЧЕНИЕ ВРОЖДЕННЫХ КИСТ ЛЕГКОГО, ЧАЩЕ ОШИБОЧНО ОЦЕНИВАЕТСЯ КАК:

- 1) туберкулема легкого
- 2) инфильтративный туберкулез в фазе распада
- 3) кавернозный туберкулез\*
- 4) фиброзно-кавернозный туберкулез\*
- 5) диссеминированный туберкулез

2. У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ, РАЗВИВШЕМСЯ В ПОРОЧНО СФОРМИРОВАННОМ ЛЕГКОМ, ИЗМЕНЕНИЯ НА РЕНТГЕНОГРАММЕ К КОНЦУ ОСНОВНОГО КУРСА ХИМИОТЕРАПИИ ОБЫЧНО ОТОБРАЖАЮТ:

- 1) остаточные изменения перенесенного активного туберкулеза
- 2) фоновые изменения, связанные с пороком развития органа\*
- 3) осложнения туберкулеза\*
- 4) активность туберкулезного процесса
- 5) успешность проведенного лечения

3. СТОЙКОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ ИЗЛЕЧЕНИЕ ПРИ СОЧЕТАНИИ ТУБЕРКУЛЕЗА С ПОРОКОМ РАЗВИТИЯ ЛЕГКОГО ОБЕСПЕЧИВАЕТ:

- 1) длительная противотуберкулезная химиотерапия
- 2) диспансерное наблюдение
- 3) санаторная профилактика
- 4) комплексная терапия, включающая хирургическую операцию\*
- 5) резекционная хирургия

Установите соответствие:

4. ПОТРЕБНОСТЬ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ С ОТКЛОНЕНИЯМИ В АНАТОМИЧЕСКОМ СТРОЕНИИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ:

1.аномалия развития	А. требует стандартного медикаментозного лечения туберкулеза
2.порок развития	Б. часто необходимо хирургическое лечение на фоне противотуберкулезной терапии

Эталон ответа: 1А, 2Б

4) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больная П. 19 лет, временно не работающая, обратилась в поликлинику по месту жительства с жалобами на сухой кашель, субфебрилитет по вечерам в течение недели. Ранее не болела. При Ф-графии выявлены изменения в С10 нижней доли левого легкого. С подозрением на инфильтративный туберкулез пациентка направлена в поликлинику противотуберкулезного диспансера. При обследовании: в мокроте МБТ (-) люм. методом №3. На КТ органов дыхания с внутривенным контрастированием в С10 левого легкого выявлено полостное образование неправильной формы, с четкими очертаниями, размерами 6х5х4 см., заполненное неомогенными массами. В прилежащей легочной ткани единичные петрифицированные очаги до 4мм в диаметре. К образованию из средостения «подходит» тяж до 8 мм в диаметре. При внутривенном контрастировании в толще тяжа визуализируется добавочный сосуд, отходящий от грудной аорты. Другой патологии не найдено. Заключение: внутрилегочная секвестрация С10 левого легкого. Очаговый туберкулез С10 левого легкого в фазе кальцинации? После дообследования больной выполнена хирургическая операция – резекция нижней доли левого легкого. Особенность операции – наличие

добавочного сосуда от аорты к патологическому образованию в нижней доле левого легкого, проходящего в толще легочной связки. Сосуд обработан, пересечен. Просвет его 3-4мм. Гистологический препарат: в толще С10 левого легкого полостное образование 6х5х4см, заполненное детритом с измененными бронхами, которые не связаны с бронхиальным деревом легкого. В окружающей легочной ткани единичные петрифицированные очаги до 4 мм. в диаметре. В добавочном сосуде признаки начального атеросклероза. Послеоперационный период протекает гладко, планируется выписка из отделения.

**А. УКАЖИТЕ ИЗЛЮБЛЕННУЮ ЛОКАЛИЗАЦИЮ ВНУТРИЛЕГОЧНОЙ СЕКВЕСТРАЦИИ**

- 1) верхняя доля легкого
- 2) плащ легкого
- 3) прикорневая зона
- 4) заднебазальные сегменты нижней доли\*
- 5) загрудинное расположение

**Б. НАЗОВИТЕ СОСУДЫ, ОТ КОТОРЫХ МОЖЕТ ОТХОДИТЬ ДОБАВОЧНЫЙ СОСУД К ОБЛАСТИ ВНУТРИЛЕГОЧНОЙ СЕКВЕСТРАЦИИ:**

- 1) грудная аорта\*
- 2) брюшная аорта\*
- 3) межреберные артерии\*
- 4) верхняя полая вена
- 5) нижняя полая вена

**В. ВЫБЕРИТЕ ТАКТИКУ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ СОЧЕТАНИИ ТУБЕРКУЛЕЗА И ПОРОКА РАЗВИТИЯ ЛЕГКОГО:**

- 1) наблюдение и гомеопатическая терапия
- 2) стандартное лечение туберкулеза органов дыхания
- 3) Комплексная терапия туберкулеза, обязательно включающая хирургическое лечение порока развития легкого\*
- 4) стационарное лечение туберкулеза с последующим диспансерным наблюдением
- 5) неременное удаление всего ущербного легкого (пневмонэктомия)

**Г. НАЗОВИТЕ ФОРМЫ СЕКВЕСТРАЦИИ ЛЕГКОГО:**

- 1) внутрилегочная\*
- 2) внелегочная\*
- 3) персистирующая
- 4) dormantная
- 5) перманентная

**Рекомендуемая литература:**

**1. Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экзemplяров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. -520 с	1	ЭБС "Консультант студента
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -304 с	-	ЭБС "Консультант студента

**2. Дополнительная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экзemplяров в	Наличие в ЭБС
-------	--------------	-----------	--------------------	----------------------	---------------

				библиотеке	
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Внелегочный туберкулез: рук. для врачей	Браженко Н. А.	СПб: СпецЛит, 2013. - 395 с.	5	-
4	Мишин В. Ю. Туберкулинодиагностика: учеб. пособие для интернов, ординаторов и аспирантов	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 136 с. - (Б-ка врача специалиста. Пульмонология)	10	ЭБС "Консультант студента ЭБС «Консультант врача»
5	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»
6	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

1. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)
2. Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)
3. Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулёза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

### Тема 4.23. Туберкулез легких, беременность и роды (семинар)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диагностике, лечению, профилактике туберкулеза легких во время беременности и послеродовый период.

#### Задачи:

- 1) Изучить патогенетические механизмы сочетания туберкулеза легких с беременностью и родами.
- 2) Изучить показания для прерывания беременности при туберкулезе легких.
- 3) Изучить особенности течения туберкулеза легких во время беременности и в раннем послеродовом периоде.
- 4) Изучить особенности клинических проявлений при сочетании туберкулеза легких с беременностью и родами.
- 5) Изучить особенности диагностики туберкулеза во время беременности и в послеродовом периоде.

- 6) Изучить особенности лечения туберкулеза у беременных женщин и в послеродовом периоде.
- 7) Изучить особенности профилактики туберкулеза у беременных женщин и в послеродовом периоде.

**Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия, основные принципы химиотерапии, разделы комплексного лечения больных туберкулёзом, организационные формы лечения больных туберкулезом;
- диагностическое значение общеклинических лабораторных, микробиологических, гистологических, рентгенологических и инструментальных методов обследования при сочетании туберкулеза и
- методику ведения, лечения больных при сочетании туберкулеза и беременности.

**Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств;
- диагностировать туберкулез у беременных и женщин в послеродовом периоде.
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом;

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L) пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- проведения экспертизы временной нетрудоспособности больного туберкулезом;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинко-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана комплексного лечения больного туберкулезом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;
- применения методов клинического, лабораторного, рентгенологического и инструментального обследования на туберкулез беременных женщин и в послеродовом периоде.
- алгоритма ведения, лечения больных туберкулезом женщин во время беременности и послеродовый период.

## Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

### 1. Ответить на вопросы по теме занятия.

1. Патогенетические механизмы сочетания туберкулеза легких с беременностью и родами.
2. Показания для прерывания беременности при туберкулезе легких.
3. Особенности течения туберкулеза легких во время беременности и в раннем послеродовом периоде.
4. Особенности клинических проявлений при сочетании туберкулеза легких с беременностью и родами.
5. Особенности диагностики туберкулеза во время беременности и в послеродовом периоде.
6. Особенности лечения туберкулеза у беременных женщин и в послеродовом периоде.
7. Особенности профилактики туберкулеза у беременных женщин и в послеродовом периоде.

### 2. Практическая работа.

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

1. ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА

- 1) мобилизация и перестройка всех систем организма беременной\*
- 2) рекальцинация очагов в легких и внутригрудных лимфоузлах\*
- 3) пол плода
- 4) возраст беременной

2. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ТЕЧЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

- 1) социально-бытовые (взаимоотношения в семье, курение, злоупотребление алкоголем и др.)\*
- 2) характер туберкулезного процесса\*
- 3) частые повторные беременности\*
- 4) применение средств контрацепции

3. ГРУППЫ ПОВЫШЕННОГО РИСКА ОБОСТРЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

- 1) беременные с недавно перенесенным туберкулезом (менее 1 года)\*
- 2) беременные после перенесенных операций по поводу туберкулеза (менее 3 лет)
- 3) беременные с туберкулезом разных локализаций моложе 20 лет и старше 35 лет\*
- 4) беременные с ограниченным процессом, независимо от их фазы
- 5) молодые здоровые беременные, имеющие неблагоприятные контакты с больным туберкулезом\*

Установите соответствие

4. ВЛИЯНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ НА ТЕЧЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПРОЦЕССА:

1. отрицательное	А. I триместр беременности
2. положительное	Б. II триместр беременности
	В. III триместр беременности

Эталон ответов: 1А, В; 2Б

5. ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ НА ТЕЧЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПРОЦЕССА

1. I триместр беременности	А. состояние абдоминальной декомпрессии
2. III триместр беременности	Б. перестройка всех систем организма
	В. рекальцинация очагов

Эталон ответов: – 1Б, В; 2А

2) Работа с набором рентгенограмм по теме занятия.

3) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

4) Решение ситуационных задач по теме занятия.

### 3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информацию на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.

7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Больная М., 17 лет, студентка. Состоит на учёте в противотуберкулёзном диспансере с диагнозом инфильтративный туберкулёз верхней доли правого лёгкого, МБТ (-).

Пролежена в стационаре 8 месяцев. Лечение эффективно: достигнуто частичное рассасывание инфильтрата, прекратилось бактериовыделение. Через 2 года после заболевания родила доношенного здорового ребёнка. Роды протекали без осложнений. На 4-й день после родов появилось ухудшение самочувствия: слабость, потливость по ночам, повышение температуры до 39 С с ознобами, сухой кашель, выраженная одышка.

Объективно: состояние больной средней тяжести. Цианоз губ. Периферические лимфоузлы не увеличены. Дыхание в лёгких ослаблено, единичные сухие хрипы. Частота дыхания 30 в/мин. Тоны сердца ритмичные, пульс 110 в/мин., АД- 100/60 мм рт. ст. Живот без особенностей.

На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки по всем лёгочным полям выявлены слабоконтурированные тени до 3 мм в диаметре, лёгочный рисунок обеднен. Корень структурный, не увеличен. Тень средостения в норме. Синусы свободные, диафрагма ровная.

Общий анализ крови: Эр. -  $4,59 \times 10^{12}/л$ , Нв - 139 г/л, цв. п. -0,9, Ле-  $10,2 \times 10^9/л$ , п/я – 14%, с/я – 78%, л – 6%, м- 2%, СОЭ-30 мм/час.

Однократно в общей сети методом бактериоскопии микобактерии туберкулёза не обнаружены.

**КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:**

- 1) Сформулируйте предварительный диагноз.
- 2) Факторы, способствующие развитию заболевания.
- 3) Перечислите дополнительные методы обследования.
- 4) Решите вопрос о вакцинации ребёнка, возможности грудного вскармливания, о дальнейшем ведении больного.
- 5) Укажите мероприятия в очаге, которые необходимо провести перед выпиской ребёнка.

**ЭТАЛОН ОТВЕТА:**

1. Милиарный туберкулез легких (прогрессирование процесса).
2. Беременность и послеродовой период.
3. Продолжить исследование мокроты на МБТ 3-кратно. Общий анализ мочи, 3-х кратный посев на МБТ. Проба Манту с 2 ТЕ., диаскинтест. Трахеобронхоскопия с исследованием смывов из бронхов на МБТ.
4. Вакцинация ребенка в роддоме. Грудное вскармливание не показано. Консультация фтизиатра, перевод больной из роддома в специализированный стационар противотуберкулезного диспансера.
5. Заключительная дезинфекция в очаге, изоляция больной, обследование контактных, химиопрофилактика, санитарно-просветительская работа.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Пример ситуационной задачи:

Больная М., 26 лет, не работающая, болеет туберкулезом легких последние 4 года. Исходный диагноз: инфильтративный туберкулез в/д справа в фазе распада IA МБТ+. Лечилась короткими курсами в стационаре противотуберкулезного диспансера, выписывалась неоднократно за нарушение режима. Полость в легких не закрылась, МБТ в мокроте сохраняются. Рентгенологически в верхушке правого легкого в С<sub>1</sub> изолированная полость средних размеров с единичными мелкими очагами по периферии. От оперативного лечения отказалась. Выносила беременность, которая закончилась в срок родами в специализированном родильном доме. Родился здоровый ребенок весом 2800г.

**КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

- 1) Показана ли вакцинация бцжноворожденному
- 2) Подлежит ли ребенок изоляции и на какой срок
- 3) Оцените возможности кормления ребенка матери грудью
- 4) Клинический диагноз у матери в динамике

**4. Задания для групповой работы**

- 1) Работа с набором рентгенограмм по теме занятия.
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.
- 3) Решение ситуационных задач по теме занятия.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:  
Вопросы для самоконтроля:
  1. Эпидемиология туберкулеза.
  2. Является ли беременность и роды фактором риска туберкулеза?
  3. Является ли туберкулез показанием для прерывания беременности?
  4. Грудное вскармливание и туберкулез.
  5. Пути заражения ребенка от больной матери.

- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

#### 1. ГРУППЫ ПОВЫШЕННОГО РИСКА ОБОСТРЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

- 1) беременные с перенесенным туберкулезом (более 1 года)
- 2) беременные после перенесенных операций по поводу туберкулеза (менее 1 года)\*
- 3) беременные с туберкулезом разных локализаций моложе 20 лет и старше 35 лет\*
- 4) беременные с распространенным процессом независимо от их фазы\*
- 5) молодые здоровые беременные, не имеющие контакта с больным туберкулезом

#### 2. ВСПЫШКА И ПРОГРЕССИРОВАНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН ЧАЩЕ ПРОИСХОДИТ ПРИ

- 1) туберкулезе, выявленном до беременности и подвергавшимся химиотерапии
- 2) туберкулезе, выявленном во время беременности\*
- 3) лишенных активности туберкулезных изменениях
- 4) хроническом деструктивном туберкулезе легких\*

#### 3. ПОКАЗАНИЯМИ К ПРЕРЫВАНИЮ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ СЛУЖАТ

- 1) наличие активного туберкулезного процесса\*
- 2) наличие неактивных туберкулезных изменений
- 3) отсутствие выраженного положительного эффекта при химиотерапии
- 4) неудовлетворительная переносимость химиотерапии\*
- 5) хронический деструктивный туберкулез\*

Установите соответствие:

#### 4. ПОКАЗАНИЯ

1. к прерыванию беременности при туберкулезе	А. при ограниченных процессах любой локализации, при условии, что больная прошла основной курс химиотерапии
2 к сохранению беременности при туберкулезе	Б. фиброзно-кавернозный, кавернозный туберкулез легких (в любые сроки беременности)
	В. при сочетании туберкулеза с ЛСН, сахарным диабетом и др. заболеваниями, отягощающими состояние женщины
	Г. прогрессирующие впервые выявленные очаговый, инфильтративный туберкулез
	Д. туберкулез мочевыделительной системы, протекающий на фоне хронической почечной недостаточности I- III степени

Эталон ответов: 1Б,В,Г,Д; 2А

#### 5. ПОКАЗАНИЯ

1. к прерыванию беременности при туберкулезе	А. милиарный туберкулез легких, туберкулезный менингит
2 к сохранению беременности при туберкулезе	Б. хронический гематогенно-диссеминированный туберкулез (в любые сроки)
	В. при всех формах туберкулеза легких, по поводу которых предстоит оперативное лечение
	Г. цирротический туберкулез легких с явлениями ЛСН

Эталон ответов: 1Б,В,Г; 2А

- 4) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больная П., 23 лет, швея, поступила в клинику с жалобами на общую слабость, повышение температуры тела (в вечерние часы) до 38С, понижение аппетита, похудание, одышку при физической нагрузке, сухой кашель. Больной себя считает около трех месяцев, когда была на седьмом месяце беременности. Сначала появилась общая слабость, субфебрильная температура тела, затем присоединился сухой кашель. Лечилась у участкового терапевта по поводу бронхита, эффект незначительный. Из перенесенных заболеваний отмечает ОРВИ, коклюш, гайморит, нейродермит. На второй день после родов повысилась температура тела до 38,6С, появилась одышка. Рентгенологически: в легких на всем протяжении, больше на верхушках, по ходу сосудов множественные мелкие средней интенсивности очаговые тени. Структура корней легких не изменена. Синусы свободны. Сердце без особенностей. В правом корне единичные мелкие кальцинаты. Произведено исследование мокроты на МБТ методом люминесцентной микроскопии и ПЦР - микобактерии не обнаружены. Диаскинтест папула 6 мм.

#### А. ОСНОВНОЙ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

- 1) диссеминации \*
- 2) очаговой тени
- 3) уплотнения легочного рисунка
- 4) округлой тени
- 5) патологии плевры

#### Б. ОЦЕНИТЕ ДИАСКИНТЕСТ

- 1) отрицательный
- 2) сомнительный
- 3) положительный \*
- 4) гиперэргический

#### В. КЛИНИЧЕСКИЙ ДИАГНОЗ

- 1) милиарный туберкулез легких в фазе инфильтрации, МБТ-\*
- 2) очаговый туберкулез в верхней доле правого легкого в фазе инфильтрации, МБТ-
- 3) инфильтративный туберкулез в верхней доле правого легкого, МБТ-
- 4) туберкулема в верхней доле правого легкого в фазе инфильтрации, МБТ-
- 5) туберкулез внутригрудных лимфатических узлов в фазе инфильтрации, МБТ-

#### Г. ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ РАЗВИТИЮ ЗАБОЛЕВАНИЯ

- 1) ОРВИ
- 2) коклюш
- 3) гайморит
- 4) нейродермит
- 5) беременность\*

#### Рекомендуемая литература:

##### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. -520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

##### 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	Наличие в ЭБС
-------	--------------	-----------	--------------------	--------------------	---------------

				В библиотеке	
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Внелегочный туберкулез: рук. для врачей	Браженко Н. А.	СПб: СпецЛит, 2013. - 395 с.	5	-
4	Мишин В. Ю. Туберкулинодиагностика: учеб. пособие для интернов, ординаторов и аспирантов	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 136 с. - (Б-ка врача специалиста. Пульмонология)	10	ЭБС "Консультант студента ЭБС «Консультант врача»
5	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»
6	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-

#### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- 1) - Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)
- 2) - Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)
- 3) - Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулёза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

#### Тема 4.24. Туберкулез органов дыхания у лиц пожилого и старческого возраста (семинар)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диагностике, лечению, профилактике туберкулеза легких у лиц пожилого и старческого возраста.

#### Задачи:

- 1) Изучить патогенетические механизмы туберкулеза легких у лиц пожилого и старческого возраста.
- 2) Изучить особенности течения туберкулеза легких у лиц пожилого и старческого возраста.
- 3) Изучить особенности клинических проявлений туберкулеза легких у лиц пожилого и старческого возраста.
- 4) Изучить особенности диагностики туберкулеза у лиц пожилого и старческого возраста.
- 5) Изучить особенности лечения туберкулеза у лиц пожилого и старческого возраста.
- 6) Изучить особенности профилактики туберкулеза у лиц пожилого и старческого возраста.

**Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия, основные принципы химиотерапии, разделы комплексного лечения больных туберкулёзом, организационные формы лечения больных туберкулезом;
- диагностическое значение общеклинических лабораторных, микробиологических, гистологических, рентгенологических и инструментальных методов обследования при сочетании туберкулеза у лиц пожилого и старческого возраста
- методику ведения, лечения туберкулеза у лиц пожилого и старческого возраста.

**Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств;
- диагностировать туберкулез у лиц пожилого и старческого возраста;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом;

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L) пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- проведения экспертизы временной нетрудоспособности больного туберкулезом;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинко-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана комплексного лечения больного туберкулезом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;
- применения методов клинического, лабораторного, рентгенологического и инструментального обследования больных с туберкулезом у лиц пожилого и старческого возраста.
- алгоритмом ведения, лечения туберкулеза у лиц пожилого и старческого возраста;

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:****1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Патогенетические механизмы туберкулеза легких у лиц пожилого и старческого возраста.
2. Особенности течения туберкулеза легких у лиц пожилого и старческого возраста.
3. Особенности клинических проявлений туберкулеза легких у лиц пожилого и старческого возраста.

4. Особенности диагностики туберкулеза у лиц пожилого и старческого возраста.
5. Особенности лечения туберкулеза у лиц пожилого и старческого возраста.
6. Особенности профилактики туберкулеза у лиц пожилого и старческого возраста.

## 2. Практическая работа.

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

### 1. ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ РАЗВИТИЮ ТУБЕРКУЛЕЗА У ПОЖИЛЫХ И СТАРИКОВ

- 1) высокий уровень инфицированности туберкулезом, вследствие перенесенной в детском и юношеском возрасте туберкулезной инфекции\*
- 2) отсутствие остаточных посттуберкулезных изменений в легких и корнях легких
- 3) возрастная инволюция органов и тканей\*
- 4) возрастание силы иммунного ответа с возрастом
- 5) сопутствующие заболевания\*

### 2. ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ РАЗВИТИЮ ТУБЕРКУЛЕЗА У ПОЖИЛЫХ И СТАРИКОВ

- 1) низкий уровень инфицированности туберкулезом
- 2) наличие остаточных посттуберкулезных изменений в легких и корнях легких, деминерализация петрификатов\*
- 3) возрастная инволюция органов и тканей\*
- 4) снижение силы иммунного ответа с возрастом
- 5) социально-психологическая дезадаптация вследствие изменения условий жизни и семейного уклада\*

### 3. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА У ПОЖИЛЫХ И СТАРИКОВ

- 1) развивается на фоне инволютивных изменений в дыхательной системе\*
- 2) развивается на фоне изменения силы иммунного ответа\*
- 3) характеризуется преимущественно эндогенным генезом развития процесса\*
- 4) развивается на фоне повышения силы иммунного ответа
- 5) характеризуется экзогенным генезом развития процесса

Установите соответствие:

### 4. СООТВЕТСТВИИ С СОВРЕМЕННОЙ КЛАССИФИКАЦИЕЙ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ

1. пожилой возраст	А. от 75 до 85 лет
2. старческим возраст	Б. от 65 до 75 лет
3. долгожители	В. старше 85 лет

Эталон ответов: 1Б; 2 А; 3 В

### 5. ФОРМЫ ТУБЕРКУЛЕЗА У ПОЖИЛЫХ И СТАРИКОВ

1. старческий туберкулез	А. инфильтративный туберкулез легких
2. старый туберкулез	Б. очаговый туберкулез легких
	В. туберкулез внутригрудных лимфатических узлов
	Г. фиброзно-кавернозный туберкулез легких
	Д. цирротический туберкулез легких

Эталон ответов: 1АБВ; 2ГД;

- 2) Работа с набором рентгенограмм по теме занятия.

3) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

- 4) Решение ситуационных задач по теме занятия.

### 3. Решить ситуационные задачи

- 1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информации на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.

8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Больной Т., 73 лет, пенсионер. Рос в большой семье - 2 сестры, 4 брата. 2 брата умерли от туберкулеза (один в возрасте 40 лет, другой в 55 лет). Родители туберкулезом не болели. Вредных привычек не имел. Условия жизни относительно удовлетворительные. Одинокий. Жена умерла от рака печени 5 лет назад. Болел туберкулезом легких в возрасте 23 лет, пролечен эффективно. В 27 - летнем возрасте обострение туберкулеза. Лечился в условиях стационара. Принимал много антибактериальных препаратов. Работал на целлюлозно-бумажном комбинате. Последние 6 лет частые приступы стенокардии. ФГ обследование проходил 3 года назад.

Обратился к терапевту с жалобами на одышку при подъеме по лестнице, хрипы при дыхании, которые слышит сам, общую слабость, кашель по утрам с мокротой, боли тупые за грудиной.

Объективно: общее состояние удовлетворительное, соответствует возрасту. Рост – 177 см, вес – 78 кг. Периферические лимфоузлы не увеличены. Грудная клетка ассиметрична: правое плечо ниже, подключичная область западает, уменьшена в объеме. Перкуторный звук укорочен под ключицей справа, ниже II межреберья с коробочным оттенком, частота дыхания 20 в минуту. Тоны сердца ритмичные. PS=90 в минуту, АД=150/90 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Мочеиспускание частое. Тремор пальцев рук. На вопросы отвечает правильно. Снижена память.

На флюорограмме – верхняя доля справа уменьшена в размере, корень подтянут вверх, в средне-нижних отделах легких повышена прозрачность. Слева без патологии. Купол диафрагмы справа уплощен. Аорта уплотнена. На томограмме легких срезы 6-7см в зоне фиброза овальное просветление 2x1см.

Общий анализ крови: Эр- 4,0 x 10<sup>12</sup>/л, Нб-146 г/л, Лс- 12,9 x 10<sup>9</sup>/л, э- 2%, п/я-6%, с/я-57%, л- 30%, м- 5%, СОЭ-56 мм/час.

Общий анализ мочи: относительная плотность 1013, лейкоциты -1-3 в/п.зр., белка, сахара – нет.

Биохимический анализ крови: белок – 65г/л, А – 40%, Г – 60%, альфа1- 1,9%, альфа2- 11%, бета-15%., гамма-22%,  $\Lambda/\Gamma = 0,67$

Реакция Манту с 2 ТЕ – р7мм.

Анализ мокроты по Циль – Нильсену – КУМ трехкратно обнаружено (3+), посев >100 колоний МБТ.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Сформулируйте предварительный диагноз и дайте характеристику течения заболевания.
- 2) Оцените данные объективного осмотра, туберкулинодиагностики.
- 3) Укажите отклонения от возрастных норм в лабораторных анализах.
- 4) Оцените характер бактериовыделения, разрешающую способность метода посева и сроки получения результата.
- 5) Отразите особенности лечения туберкулеза в пожилом возрасте с учетом данных обследования.

#### ЭТАЛОН ОТВЕТА:

1. Фиброзно-кавернозный туберкулез правого легкого I Б ГДУ (поздний рецидив).  
2. Уменьшение размера грудной клетки, опущение плеча справа свидетельствует о хроническом процессе с фиброзом в легочной ткани. Тремор рук, снижение памяти, боли за грудиной – проявления общего атеросклероза. Проба Манту с 2 ТЕ – положительная.

3. В анализе крови: ускорение СОЭ, лейкоцитоз. Белковые фракции крови: снижение  $\Lambda/\Gamma$  коэффициента за счет увеличения глобулинов (альфа2, гамма фракций).

4. Бактериовыделение обильное методом Циль – Нильсена; посев мокроты >100 колоний, разрешающая способность посевом 50-100 КУМ; срок получения результата посева 3-12 недель.

5. Перед назначением антибактериальных препаратов – осмотр терапевта, ЛОР, окулиста. Интенсивная фаза по режиму I; 4 АБП (изониазид, рифадин, пиразинамид, этамбутол). Снижение дозы антибактериальных препаратов на 1/3. Ежедневный или интермитирующий индивидуальный прием. Коррекция нарушений ЦНС, сердечно-сосудистой системы. Активный двигательный режим. Рациональное питание (увеличение белка, витаминов группы С, В)

#### 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Пример ситуационной задачи:

Больная В., 75 лет, обследована на туберкулез как нетранспортабельная, при исследовании мокроты методом посева выявлены МБТ. Беспокоит небольшой кашель со скудным количеством мокроты слизистого характера в течении 2-х месяцев, небольшая слабость. Объективно: общее состояние относительно удовлетворительное. Кожные покровы чистые, бледные. Подкожно-жировой слой выражен умеренно. Периферические лимфоузлы не увеличены. При аускультации дыхание везикулярное, хрипов нет, частота дыхания 26 в/мин. Тоны сердца ритмичные, приглушены, пульс 98 в минуту, АД- 160/90

мм рт. ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень, селезенка не увеличены. Анамнез жизни: наследственность по туберкулезу отягощена, туберкулезом болел дед, контакт с больным туберкулезом в настоящее время отрицает. Из перенесенных заболеваний отмечает нечастые ОРВИ, гипертоническую болезнь, 2 года назад лечилась в стационаре по поводу правостороннего плеврита. На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки корень справа неструктурен, увеличен, деформирован, с нечеткими контурами, в проекции лимфоузлов бронхопульмональной группы выявляется кальцинат до 1,5 см в диаметре. Диаскинтест- папула бмм.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- 1) Основной метод выявления больной.
- 2) Предварительный диагноз.
- 3) Дополнительный рентгенологический метод для уточнения характера процесса.
- 4) Патогенез развития заболевания.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Работа с набором рентгенограмм по теме занятия.
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.
- 3) Решение ситуационных задач по теме занятия.

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Патогенетические механизмы туберкулеза легких у лиц пожилого и старческого возраста.
2. Особенности течения туберкулеза легких у лиц пожилого и старческого возраста.
3. Особенности клинических проявлений туберкулеза легких у лиц пожилого и старческого возраста.
4. Особенности диагностики туберкулеза у лиц пожилого и старческого возраста.
5. Особенности лечения туберкулеза у лиц пожилого и старческого возраста.
6. Особенности профилактики туберкулеза у лиц пожилого и старческого

- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

#### 1. ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА У ПОЖИЛЫХ И СТАРИКОВ

- 1) начинается и протекает бессимптомно, малосимптомно \*
- 2) стертые клинические признаки заболевания маскируются симптомами выраженных инволютивных изменений организма и сопутствующих заболеваний\*
- 3) протекает с выраженными симптомами интоксикации и локальными (грудными) симптомами
- 4) лихорадочная реакция для больных туберкулезом пожилого возраста не характерна.\*
- 5) аускультация не дает патогномичных признаков для распознавания заболевания\*

#### 2. ТУБЕРКУЛЕЗ У ПОЖИЛЫХ И СТАРИКОВ ЧАСТО СОЧЕТАЕТСЯ СО СЛЕДУЮЩИМИ СОПУТСТВУЮЩИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

- 1) сердечно-сосудистые заболевания \*
- 2) неспецифические воспалительные заболевания органов дыхания\*
- 3) заболевания органов пищеварения\*
- 4) инфекционные заболевания

#### 3. ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА У ПОЖИЛЫХ И СТАРИКОВ

- 1) СОЭ не рассматривается как показатель активности туберкулеза и сопутствующих неспецифических процессов в легких\*
- 2) СОЭ рассматривается как показатель активности туберкулеза и сопутствующих неспецифических процессов в легких
- 3) Скудное бактериовыделение связано с анатомо- функциональными особенностями, затруднением эффективного кашлевого рефлекса\*
- 4) Рентгенологическая картина легочного туберкулеза складывается из сочетания туберкулезных и возрастных изменений\*
- 5) Повышается кожная чувствительность к туберкулину

Установите соответствие

#### 4. ХАРАКТЕРИСТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА У ПОЖИЛЫХ И СТАРИКОВ

- |                          |                                  |
|--------------------------|----------------------------------|
| 1. старческий туберкулез | А. начинается в пожилом возрасте |
|--------------------------|----------------------------------|

2. старый туберкулез	Б. продолжается годами (20 лет и более), так называемый «гиперхронический туберкулез»
	В. развитие связано с реактивацией старых очагов в легких и внутригрудных лимфоузлах
	Г. умеренная чувствительность к туберкулину
	Д. высокая эффективность лечения

Эталон ответов: 1А, В,Д; 2Б,Г

#### 5. ХАРАКТЕРИСТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА У ПОЖИЛЫХ И СТАРИКОВ

1. старческий туберкулез	А. могут быть черты первичного туберкулеза
2. старый туберкулез	Б. начинается обычно в молодом и среднем возрасте
	В. характерно поражение трахеобронхиального дерева
	Г. эффективность лечения незначительна
	Д. волнообразное течение с редкими обострениями.

Эталон ответов: 1 А, В; 2 Б, Д, Г

#### 4) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больная А., 74лет, находилась на лечении в терапевтическом отделении городской больницы по поводу обострения хронического обструктивного бронхита. Беспокоили слабость, субфебрильная температура тела в течение трех недель, кашель со скудным количеством мокроты слизистого характера, одышка при физической нагрузке, периодически боли в грудной клетке. Получила курс неспецифической терапии в условиях стационара без эффекта. На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки справа корень расширен за счет увеличения бронхопульмональных групп лимфоузлов. При исследовании мокроты методом ПЦР обнаружена МБТ, устойчивая к изониазиду.

#### А. ОСНОВНОЙ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

- 1) очаговой тени
- 2) патологии корня легкого\*
- 3) уплотнения легочной ткани
- 4) патологии плевры
- 5) полости

#### Б. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

- 1) центральный рак справа
- 2) инфильтративный туберкулез легких
- 3) первичный туберкулезный комплекс
- 4) туберкулез внутригрудных лимфоузлов\*
- 5) неспецифические лимфоаденопатии

#### В. ХАРАКТЕРИСТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА У ПАЦИЕНТА

- 1) старческий \*
- 2) старый
- 3) хронический
- 4) осложненный
- 5) прогрессирующий

#### Г. ВИД ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

- 1) монорезистентность\*
- 2) множественная
- 3) широкая
- 4) полирезистентность
- 5) вторичная

#### Рекомендуемая литература:

##### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для	Браженко	С-Петербург	20	ЭБС

	ВУЗов, 2-е издание переработанное	Н.А., Браженко О.Н.	2014. - 432 с.		"Консультант студента
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. -520 с	1	ЭБС "Консультант студента
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -304 с	-	ЭБС "Консультант студента

## 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Внелегочный туберкулез: рук. для врачей	Браженко Н. А.	СПб: СпецЛит, 2013. - 395 с.	5	-
4	Мишин В. Ю. Туберкулинодиагностика: учеб. пособие для интернов, ординаторов и аспирантов	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 136 с. - (Б-ка врача специалиста. Пульмонология)	10	ЭБС "Консультант студента ЭБС «Консультант врача»
5	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»
6	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- 1) Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)
- 2) Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

- 3) Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулёза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

#### **Тема 4.25. Лекарственно-устойчивый туберкулез легких (семинар)**

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диагностике, лечению, профилактике лекарственно-устойчивого туберкулеза легких.

##### **Задачи:**

- 1) Изучить патогенетические механизмы формирования лекарственной устойчивости при туберкулезе легких.
- 2) Рассмотреть классификацию лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза.
- 3) Изучить особенности клинических проявлений при лекарственно-устойчивом туберкулезе легких.
- 4) Изучить методы диагностики лекарственно-устойчивого туберкулеза легких.
- 5) Изучить осложнения при лекарственно-устойчивом туберкулезе легких.
- 6) Изучить особенности лечения и возможные исходы при лекарственно-устойчивом туберкулезе легких.

##### **Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия, основные принципы химиотерапии, разделы комплексного лечения больных туберкулёзом, организационные формы лечения больных туберкулёзом;
- диагностическое значение общеклинических лабораторных, микробиологических, гистологических, рентгенологических и инструментальных методов обследования при лекарственно-устойчивом туберкулезе легких.
- методику ведения, лечения больных с лекарственно-устойчивым туберкулезом легких.

##### **Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулёзом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств;
- диагностировать лекарственную устойчивость у больных туберкулёзом легких;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулёзом;

##### **Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L) пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- проведения экспертизы временной нетрудоспособности больного туберкулёзом;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;

- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинко-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана комплексного лечения больного туберкулезом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;
- применения методов клинического, лабораторного, рентгенологического и инструментального обследования больных с лекарственно-устойчивым туберкулезом легких;
- алгоритма ведения, лечения больных с лекарственно-устойчивым туберкулезом легких.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

- 1) Эпидемиология лекарственно-устойчивого туберкулеза легких.
- 2) Патогенетические механизмы формирования лекарственной устойчивости при туберкулезе легких.
- 3) Классификация лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза.
- 4) Микробиологическая диагностика лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза.
- 5) Особенности клинических проявлений при лекарственно-устойчивом туберкулезе легких.
- 6) Методы диагностики лекарственно-устойчивого туберкулеза легких.
- 7) Осложнения при лекарственно-устойчивом туберкулезе легких: инфекционно-токсический шок, кровохарканье и легочное кровотечение, спонтанный пневмоторакс, хроническое легочное сердце.
- 8) Особенности лечения при лекарственно-устойчивом туберкулезе легких: гигиенидиетический режим, противотуберкулезные препараты, химиотерапия, побочные действия противотуберкулезных препаратов при стандартных и индивидуализированных режимах химиотерапии, патогенетическое лечение, коллапсотерапия, хирургическое лечение.
- 9) Возможные исходы лекарственно-устойчивого туберкулеза легких.
- 10) Профилактика лекарственно-устойчивого туберкулеза легких.

#### **2. Практическая работа.**

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

##### **1. РАЗЛИЧАЮТ СЛЕДУЮЩИЕ ПУТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ**

- 1) вследствие генных мутаций\*
- 2) вследствие падения подъёма бактериальной популяции
- 3) селекции\*
- 4) адаптации (привыкания)\*
- 5) скрытого микробизма

##### **2. ГРУППЫ ПОВЫШЕННОГО РИСКА ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННО-УСТОЙЧИВЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ**

- 1) лица, имеющие контакт с больными, выделяющими лекарственно-устойчивые МБТ\*
- 2) лица, содержащиеся в следственных изоляторах и осужденные в тюрьмах\*
- 3) лица без определенного места жительства (БОМЖ), мигранты\*
- 4) лица, страдающие алкоголизмом и наркоманией\*
- 5) больные тяжелыми сопутствующими заболеваниями\*
- 6) лица, проживающие в регионах с уровнем первичной МЛУ МБТ менее 5% и вторичной МЛУ – менее 15%

##### **3. ГРУППЫ ПОВЫШЕННОГО РИСКА ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННО-УСТОЙЧИВЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ**

- 1) больные туберкулезом легких с перерывами в лечении и отрывами от лечения\*
- 2) больные с остро прогрессирующими и распространенными деструктивными формами туберкулеза легких\*
- 3) больные туберкулезом легких с частыми обострениями, рецидивами и хроническим течением заболевания\*
- 4) лица, проживающие в регионах с уровнем первичной МЛУ МБТ более 5% и вторичной МЛУ – более 15%\*
- 5) больные приверженные к лечению

Установите соответствие:

4. ХИМИОПРЕПАРАТЫ

1.с быстрым типом формирования лекарственной устойчивости микобактерии	А. изониазид
2.с медленным типом формирования лекарственной устойчивости	Б. рифампицин
	В. стрептомицин
	Г. этамбутол
	Д. пиразинамид
	Е. этионамид
	Ж. канамицин
	З. виомицин
	И. циклосерин
	К. ПАСК
	Л. тибон

Эталон ответов: 1 А, Б, В, Д, Е, Ж; 2Г, З, И, К, Л

5. КРИТЕРИИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ МИКОБАКТЕРИИ ТУБЕРКУЛЕЗА НА ПЛОТНОЙ ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ ДЛЯ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫХ ПРЕПАРАТОВ

1.1 мкг/мл	А. изониазид
2.2 мкг/мл	Б. рифампицин
3. 10 мкг/мл	В. стрептомицин
4. 30 мкг/мл	Г. этамбутол
5. 40 мкг/мл	Д. Паск
	Е. этионамид
	Ж. канамицин
	З. виомицин
	И. циклосерин

Эталон ответов: 1 А, Д; 2 Г; 3 В, 4 Ж, 5, Е; 5 Б, И

2) Работа с набором рентгенограмм по теме занятия.

3) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

4) Решение ситуационных задач по теме занятия.

**3. Решить ситуационные задачи**

1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информации на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Пациент Б., 58 лет, находящийся на обеспечении психоинтерната, 2 раза в год проходит флюорографическое обследование и бактериологическое исследование мокроты на МБТ, как страдающий ХНЗЛ.

При посеве мокроты на МБТ выделено 30 колоний, устойчивых к S, R, H, Of1, Cap, ПАСК.

При ФГ обследовании в легких очаговых и инфильтративных теней не выявлено. Корни легких фиброзы, правый корень тяжистый.

На томограмме средостения аденопатии внутригрудных лимфоузлов не выявлено. Диафрагма, синусы в норме.

В ОАК: Эр. –  $5,3 \times 10^{12}/л$ , Нв - 169 г/л, цв. п, -0,9, Ле-  $6,2 \times 10^9/л$ , п/я – 3%, с/я – 56%, л – 36%, м- 4%, эоз – 1%, СОЭ-16 мм/час

В ОАМ: плотность 1010, цвет соломенный, реакция кислая, белок, глюкоза не обнаружены, лейкоциты- 1-2 в поле зрения.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените данные лабораторных, инструментальных методов исследования.
- 2) Оцените характер бактериовыделения и лекарственную устойчивость.
- 3) Сформулируйте предварительный диагноз.
- 4) Укажите заболевания, способствующие развитию туберкулеза у больного.
- 5) Перечислите дополнительные методы обследования.

#### ЭТАЛОН ОТВЕТА:

1. В анализе крови СОЭ - 16 мм/час. ОАМ в норме. Рентгенологически в легких без патологии. Больной является бактериовыделителем. Необходимо установить источник бактериовыделения.
2. Умеренное бактериовыделение (30 колоний), первичная широкая лекарственная устойчивость.
3. Туберкулез бронхов?
4. ХНЗЛ, психическое заболевание.
5. ФБС, исследование промывных вод бронхов на МБТ. Исследование мокроты на МБТ 3-хкратно методом посева, исследование мочи на МБТ 3-хкратно методом посева, проба Манту с 2 ТЕ, диаскинтест.

#### 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Пример ситуационной задачи:

У подростка Н., 17 лет, при очередном ФГ- обследовании выявлены изменения в легких, подозрительные в отношении туберкулеза, направлен на консультацию к фтизиатру, прошел дообследование, установлен диагноз: Инфильтративный туберкулез в верхней доле правого легкого в фазе распада, МБТ+, культура устойчива к изониазиду, рифампицину, стрептомицину, ломефлоксацину. С 12 лет имел контакт с больным туберкулезом отцом, МБТ+, культура устойчива к изониазиду, рифампицину, стрептомицину, ломефлоксацину, отец умер от прогрессирующего туберкулеза. Подросток в течение 3-х лет состоял на диспансерном учете в противотуберкулезном диспансере, проводилось профилактическое лечение изониазидом, пиразинамидом, флюорографически в органах грудной клетки изменений не выявляли. В 16 лет у подростка выявили сахарный диабет I типа, часто болел вирусными инфекциями.

Вакцинирован вакциной БЦЖ в родильном доме, рубчик 5 мм, ревакцинирован в 7 лет, рубчик 4 мм. Динамика пробы Манту с 2 Т.Е.: 1 год-папула 8 мм, 2 года- папула 7 мм, 3 года- папула 6 мм, 4 года - папула 4 мм, 5 лет- папула 4 мм, 6 лет- папула 3 мм, 7 лет- отрицательная, 8 лет- папула 12 мм, 9 лет- папула 10 мм, 11 лет - папула 9 мм, 12 лет- папула 11 мм, 13 лет- папула 3 мм, 14 лет- папула 3 мм, 14 лет - папула 7 мм, 15 лет -папула 13 мм, 16 лет- папула 14 мм, 16 лет- папула 15 мм, диаскинтест- папула 12 мм с лимфангаитом.

ОАК: Эр- $4,0 \times 10^{12}/л$ , Нв -120г/л, Л- $7,4 \times 10^9/л$ , э-0%, п-8%, с-63%, л-21%, м-8%, СОЭ-25мм/ч.

ОАМ: цвет соломенно-жёлтый, уд вес - 1015, белок 0,033 г/л, глюкоза не обнаружена, эпителий плоский 2-4 в п/зр, оксалаты+.

На обзорной рентгенограмме и томограммах в S<sub>1</sub> и S<sub>2</sub> справа сгруппированные бронхолобулярные инфильтраты и полиморфные очаги на фоне обогатённого лимфо-сосудистого рисунка, в S<sub>2</sub> полость 3,0 на 1,5 см. Правый корень сниженной структурности.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените эффективность вакцинации, ревакцинации подростка, диаскинтест, динамику туберкулиновых проб.
- 2) Укажите факторы риска заболевания туберкулёзом подростка, путь выявления.
- 3) Оцените данные лабораторных показателей, выделите основной рентгенологический синдром.
- 4) Назначьте дополнительные методы исследования.
- 5) Назначьте комплексное лечение, определите группу диспансерного учета.

#### 4. Задания для групповой работы

- 2) Работа с набором рентгенограмм по теме занятия.
- 3) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.
- 4) Решение ситуационных задач по теме занятия.

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Расскажите о эпидемиологии лекарственно-устойчивого туберкулеза легких.
2. Укажите патогенетические механизмы формирования лекарственной устойчивости при туберкулезе легких.
3. Представьте классификацию лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза.
4. Представьте особенности микробиологической диагностики лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза.
5. Укажите особенности клинических проявлений при лекарственно-устойчивом туберкулезе легких.
6. Перечислите основные методы диагностики лекарственно-устойчивого туберкулеза легких, дайте им характеристику.
7. Укажите основные осложнения при лекарственно-устойчивом туберкулезе легких, дайте им характеристику.
8. Укажите особенности клинических проявлений, диагностики, лечения инфекционно-токсического шока при лекарственно-устойчивом туберкулезе легких.
9. Укажите особенности клинических проявлений, диагностики, лечения хронического легочного сердца.
10. Укажите особенности лечения при лекарственно-устойчивом туберкулезе легких.
11. Перечислите возможные исходы лекарственно-устойчивого туберкулеза легких.
12. Выделите особенности профилактики лекарственно-устойчивого туберкулеза легких.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. МЕТОДЫ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ЛЕКАРСТВЕННО-УСТОЙЧИВОГО ТУБЕРКУЛЕЗА

- 1) применение молекулярно-генетических методов\*
- 2) посев на жидкие питательные среды\*
- 3) посев на твердые питательные среды\*
- 4) метод дисков
- 5) метод на основе определения минимальных ингибирующих концентраций препаратов

2. ТОЛЬКО НА ЖИДКИХ ПИТАТЕЛЬНЫХ СРЕДАХ МОЖНО ДОСТОВЕРНО ОПРЕДЕЛИТЬ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ МИКОБАКТЕРИИ ТУБЕРКУЛЕЗА К СЛЕДУЮЩИМ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫМ ПРЕПАРАТАМ

- 1) амикацин\*
- 2) левофлоксацин\*
- 3) моксифлоксацин\*
- 4) линезолид\*
- 5) канамицину

3. ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННО- УСТОЙЧИВОГО ТУБЕРКУЛЕЗА

- 1) массивное бактериовыделение\*
- 2) малоэффективная химиотерапия\*
- 3) распространенный (3 и более сегментов) туберкулезный процесс\*
- 4) прогрессирующее и остро прогрессирующее течение туберкулезного процесса\*
- 5) наличие множественного распада легочной ткани\*
- 6) рецидивирующее и хроническое течение туберкулезного процесса\*
- 7) скудное бактериовыделение
- 8) эффективная химиотерапия

Установите соответствие

4. ВИДЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

1. первичная	А. устойчивость к одному противотуберкулезному препарату
2. вторичная	Б. устойчивость к сочетанию как минимум к двум противотуберкулезным препаратам - изониазид и рифампицин, независимо от того, имеется лекарственная устойчивость к другим препаратам или отсутствует
3. монорезистентность	В. если больной не принимал противотуберкулезные препараты или принимал их менее одного месяца
4. полирезистентность	Г. устойчивость к сочетанию противотуберкулезных препаратов-

	изониазид, рифампицин, групп фторхинолонов и аминогликазидов
5. множественная	Д. если больной принимал противотуберкулезные препараты более одного месяца
6. широкая	Е. устойчивость к препаратам одной группы по происхождению
7. перекрестная	Ж. устойчивость к трем и более противотуберкулезным препаратам

Эталон ответов: 1В; 2Д; 3А; 4Ж; 5Б; 6Г; 7Е

#### 5. МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

1. при посеве на плотные и жидкие питательные среды	А. гибридизационные технологии
2. при применении молекулярно-генетических тест - систем	Б. метод абсолютных концентраций
	В. мультиплексная ПЦР в режиме реального времени
	Г. метод пропорций
	Д. картриджные технологии

Эталон ответов: 1Б, Г; 2А, В, Д

#### 4) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больной Д., 38 лет, с распространенным инфильтративным туберкулезом легких лечился в стационаре противотуберкулезного диспансера. В ходе лечения отмечена положительная рентгенологическая динамика, абациллирован к 3 месяцам лечения. В 6 месяцев лечения при исследовании мокроты методом люм-микроскопии вновь установлено бактериовыделение (КУМ 3+), а через 2 месяца методом посева на плотные питательные среды получено более 100 колоний МБТ с лекарственной устойчивостью к стрептомицину, рифампицину, изониазиду, пипразинамиду.

#### А. ДАЙТЕ КОЛИЧЕСТВЕННУЮ ХАРАКТЕРИСТИКУ БАКТЕРИОВЫДЕЛЕНИЯ У БОЛЬНОГО

- 1) скудное
- 2) умеренное
- 3) массивное\*

#### Б. ОПРЕДЕЛИТЕ ВИД ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

- 1) скрытая
- 2) вторичная\*
- 3) монорезистентность
- 4) широкая
- 5) перекрестная

#### В. КАКОЙ ФЕНОМЕН СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О НАЧАЛЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ МБТ

- 1) феномен «падения» и «подъема» бактериальной популяции\*
- 2) феномен ложной лекарственной устойчивости
- 3) феномен гиперсенсibilизации

#### Г. КАКОЙ РЕЖИМ ХИМИОТЕРАПИИ ПОКАЗАН БОЛЬНОМУ

- 1) I
- 2) II
- 3) III
- 4) IV\*
- 5) V

Рекомендуемая литература:

#### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"

2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. -520 с	1	ЭБС "Консультант студента
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -304 с	-	ЭБС "Консультант студента

## 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Внелегочный туберкулез: рук. для врачей	Браженко Н. А.	СПб: СпецЛит, 2013. - 395 с.	5	-
4	Мишин В. Ю. Туберкулинодиагностика: учеб. пособие для интернов, ординаторов и аспирантов	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 136 с. - (Б-ка врача специалиста. Пульмонология)	10	ЭБС "Консультант студента ЭБС «Консультант врача»
5	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»
6	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-
7	Туберкулез легких с лекарственной устойчивостью возбудителя: учебное пособие для интернов, ординаторов, аспирантов и врачей	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 208 с.	1	ЭБС «Консультант врача»
8	Туберкулез легких с первичной лекарственной устойчивостью микобактерий туберкулеза: учебное пособие для клин. интернов, ординаторов и врачей циклов профессиональной переподготовки	Зиновьев И. П., Коковихина И. А. Устюжанинов а А. С.	Киров, 2010	39	-

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

1) Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- 2) Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)
- 3) Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)
- 4) Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания с множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec2018.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec2018.pdf)

## **Раздел 5. Внелегочный туберкулез**

### **Тема 5.1: Туберкулез костей и суставов (семинар)**

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диагностике, лечению, профилактике туберкулеза костей и суставов.

#### **Задачи:**

- 1) Изучить частоту и соотношение отдельных внелегочных локализаций.
- 2) Изучить патогенез внелегочного поражения.
- 3) Изучить группы риска по внелегочному туберкулезу.
- 4) Изучить особенности патогенеза, патоморфологии при туберкулезе костей и суставов.
- 5) Изучить особенности клинических проявлений, диагностики, дифференциальной диагностики туберкулеза костей и суставов.
- 6) Изучить основные осложнения при туберкулезе костей и суставов.
- 7) Изучить особенности лечения, профилактики туберкулеза костей и суставов.
- 8) Изучить основные исходы туберкулеза костей и суставов.

#### **Обучающийся должен знать:**

- методы диагностики туберкулеза костей и суставов (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностика, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы туберкулеза костей и суставов,
- особенности их клинического течения, формулировку клинического диагноза;
- методы выявления больных туберкулезом у взрослых, лиц пожилого возраста;
- принципы формирования групп риска внелегочного туберкулеза у взрослых в лечебных учреждениях общей сети;
- содержание совместной работы терапевта и фтизиатра по профилактике и своевременному выявлению туберкулеза костей и суставов у взрослых;
- роль врача терапевта и его задачи по профилактике, своевременному выявлению туберкулеза у взрослых;
- организацию противотуберкулезной работы учреждениями общей лечебной сети;
- методику ведения, лечения больных туберкулеза костей и суставов.
- основные ошибки в диагностике туберкулеза костей и суставов и их последствия.

#### **Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- целенаправленно проводить расспрос пациента и его родственников при подозрении на туберкулез, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования, направление на консультацию к фтизиатру;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследования у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием больного туберкулезом.
- определять клинко-диагностическое значение различных методов обследования в дифференциальной диагностике туберкулеза с другими заболеваниями легких;
- применения методов клинического, лабораторного, рентгенологического и инструментального обследования больных с туберкулезом костей и суставов.
- диагностировать туберкулез костей и суставов.
- выявлять основные ошибки в диагностике туберкулеза костей и суставов и предупреждать их.

#### **Обучающийся должен владеть навыками:**

- формирования групп повышенного риска заболевания внелегочным туберкулезом среди контингента поликлиники;
- составления плана мероприятий по выявлению внелегочного туберкулеза среди контактов из «очага» туберкулезной инфекции;
- организации проведения массовых профилактических осмотров населения на туберкулез;
- организации бактериологического обследования на туберкулез больных из групп риска в поликлиниках;
- составления плана обследования больного с подозрением на туберкулез;
- оценки данных рентгенологического обследования, определения ведущего рентгенологического синдрома;
- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- алгоритма ведения, лечения больных с туберкулезом костей и суставов.
- определения наличия и характера осложнений при туберкулезе костей и суставов.
- выявления основных ошибок в диагностике туберкулеза костей и суставов и их предупреждения.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

##### **Перечень вопросов для собеседования**

- 1) Внелегочные локализации туберкулеза.
- 2) Частота и соотношение отдельных внелегочных локализаций.
- 3) Патогенез внелегочного поражения.
- 4) Патогенез и патоморфология костно-суставного туберкулеза.
- 5) Классификация туберкулеза костей и суставов.
- 6) Формулировка диагноза при туберкулезе костей и суставов.
- 7) Клинические проявления туберкулеза костей и сустава.
- 8) Методы диагностики туберкулеза костей и суставов.
- 9) Дифференциальная диагностика специфического поражения костей и суставов.
- 10) Возможные осложнения туберкулеза костей и суставов.
- 11) Комплексное лечение костно-суставного туберкулеза.
- 12) Возможные исходы туберкулеза костей и суставов.
- 13) Профилактика туберкулеза костей и суставов.

#### **2. Практическая работа.**

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

#### **1. САМАЯ ЧАСТАЯ ФОРМА КОСТНО-СУСТАВНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА- ЭТО**

- 1) туберкулезный спондилит\*
- 2) туберкулез тазобедренного сустава
- 3) туберкулез коленного сустава
- 4) туберкулезный синовит

#### **2. САМОЕ ЧАСТОЕ ОСЛОЖНЕНИЕ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗНОМ СПОНДИЛИТЕ- ЭТО**

- 1) параплегия нижних конечностей\*
- 2) кровотечение
- 3) туберкулезный менингит
- 4) натечный абсцесс

#### **3. РАННИЙ И ХАРАКТЕРНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИЗНАК ТУБЕРКУЛЕЗА ТАЗАБЕДРЕННОГО СУСТАВА**

- 1) ограничение подвижности в суставе\*
- 2) боль в суставе при нагрузке
- 3) боль в суставе в покое
- 4) гиперемия кожи над суставом

- 5) отечность в области сустава
4. **НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫМ ОСЛОЖНЕНИЕМ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ СУСТАВА ЯВЛЯЕТСЯ**
- 1) деформация сустава\*
  - 2) ограничение подвижности сустава
  - 3) образование свища
5. **БЫСТРО ДИАГНОСТИРОВАТЬ ТУБЕРКУЛЕЗ КОСТЕЙ ЧЕРЕПА ПОЗВОЛЯЕТ**
- 1) бактериоскопия
  - 2) рентгенография\*
  - 3) биопсия
  - 4) радиоизотопные методы
  - 5) эхо-томография

Установите соответствие

6. **КЛАССИФИКАЦИЯ КЛИНИЧЕСКИХ ФОРМ ТУБЕРКУЛЕЗА ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ**

1. туберкулез других органов дыхания	А. туберкулез костей и суставов лицевого черепа
2. туберкулез других органов и систем	Б. туберкулез слизистой оболочки рта
	В. туберкулез периферических лимфатических узлов
	Г. туберкулез кожи и подкожной клетчатки
	Д. туберкулез миндалин
	Е. туберкулез глотки
	Е. туберкулез слонных желез

Эталоны ответов: 1- Б, Д, Е; 2-А, В, Г, Ж

2) Решение ситуационных задач по теме занятия.

**3. Решить ситуационные задачи**

1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информации на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Больной Д., 23 года. Обратился к терапевту с жалобами на боли при вдохе слева под ключицей, сухой кашель, субфебрильную температуру, потливость по ночам. Считает себя больным около месяца. Самостоятельно в течение 10 дней принимал ампициллин и сульфаниламиды. В 8-летнем возрасте перенёс туберкулёз левого тазобедренного сустава, по поводу чего длительно лечился в санатории. Контакт с больными туберкулёзом в настоящее время отрицает. Последнее ФГ обследование лёгких 8 месяцев назад, без патологии. Состоит на учете по поводу сахарного диабета.

Объективно: состояние удовлетворительное, пальпируются задние шейные, подмышечные лимфоузлы до горошины, плотные, безболезненные, подвижные. Грудная клетка правильной формы, перкуторный звук не изменён. Слева под ключицей единичные мелкопузырчатые влажные хрипы. Тоны сердца ритмичные, пульс 88 в/мин. АД 110/70 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный, печень не увеличена.

На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки слева на уровне 2-3-го межреберья затемнение средней интенсивности неоднородной структуры неправильной формы с единичными очагами отсева. Тень средостения в норме. Рёберно-диафрагмальные синусы свободные, глубокие, диафрагма ровная.

Общий анализ крови: Эр- 3,8 x 10<sup>12</sup>/л, Нб-110 г/л, Ц.п.-0,98, Лейк-8,8 x 10<sup>9</sup>/л, э-2%, п/я-7%., с/я-62%, л-18%, м-11%, СОЭ-25 мм/час.

Общ. анализ мочи: жёлтая, реакция кислая, относительная плотность 1015, белок 0,033 г/л, Лейк-12 в/п.зр., эпителий плоский незначит. количество.

Белковые фракции крови: общ. белок 55,0 г/л, альбумины - 40,5%, глобулины -59,5%, альфа1- 6,0%, альфа2- 15,0%, бета-12,5%, гамма-21,4%, индекс- 0,86. Ан. мокроты на МБТ по Циль-Нильсену

однократно не обнаружены. Диаскинтест - р. 13 мм.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Оцените диаскинтест, результаты лабораторного, рентгенологического обследования.
2. Укажите дополнительные методы обследования.
3. Сформулируйте предварительный диагноз.
4. Укажите путь выявления больного.
5. Оцените особенности течения процесса, факторы, способствующие заболеванию.

#### ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ

- 1) ОАК: анемия легкой степени, палочкоядерный сдвиг влево, лимфоцитопения, умеренное увеличение СОЭ. ОАМ: лейкоцитурия. Биохимия крови: снижение белка, увеличение  $\alpha_1$ ,  $\alpha_2$  – фракций глобулинов, снижение альбумино-глобулинового индекса. МБТ не обнаружены. Проба Диаскинтест положительный.
- 2) 3-х кратное исследование мокроты на МБТ люм-, ПЦР и посевом, бронхоскопия /исключить туберкулез крупных бронхов, ТГ-верхушки левого легкого, кровь на сахар, белок и белковые фракции, консультация эндокринолога.
- 3) Инфильтративный туберкулез в/доли слева, МБТ? Сахарный диабет.
- 4) Основной путь выявления-по обращаемости.
- 5) У пациента установлен поздний рецидив туберкулеза – в 8-летнем возрасте перенёс туберкулез левого тазобедренного сустава, по поводу чего длительно лечился в санатории. Факторы, способствующие заболеванию – страдает сахарным диабетом.

Больной Л., 50 лет, житель села, несколько месяцев назад отметил появление отека и покраснение верхнего и нижнего века, ничем не лечился. Вскоре в области век появилось флюктуирующее образование, которое самопроизвольно вскрылось с гнойным отделяемым. Расстройства жевания не отмечает. Страдает кариесом зубов. 3 года назад вернулся из мест лишения свободы, где имел контакт с больным туберкулезом. В подростковом возрасте лечился в противотуберкулезном диспансере по поводу инфильтративного туберкулеза легких с положительной динамикой. Работает на молочно-товарной ферме. ФГ-обследование легких проходил 1 год назад, без патологии. При объективном обследовании общее состояние удовлетворительное. Периферические лимфоузлы не увеличены. В легких дыхание везикулярное, без хрипов.

#### А.ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

- 1) туберкулез скуловой кости\*
- 2) туберкулез лобной кости
- 3) туберкулез верхней челюсти
- 4) туберкулез тканей периодонта
- 5) туберкулез челюстей, центральная форма, прогрессирующий артрит

#### Б.ПЛАН ДООБСЛЕДОВАНИЯ ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА ТУБЕРКУЛЕЗ

- 1) гистологическое исследование\*
- 2) рентгенологическое исследование пораженной области\*
- 3) исследование гнойного отделяемого свища по Цилю-Нельсену на МБТ трехкратно\*
- 4) проба Коха
- 5) рентгеноскопия

#### В.РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ТУБЕРКУЛЕЗА ДАННОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ

- 1) субтотальное или тотальное разрушение суставных поверхностей
- 2) один или несколько мелких неглубоких очагов\*
- 3) контрактура сустава
- 4) тени секвестров\*
- 5) сужение суставной щели

#### Г.ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ РАЗВИТИЮ ТУБЕРКУЛЕЗА У БОЛЬНОГО

- 1) находился в местах лишения свободы\*
- 2) контакт с больным туберкулезом человеком\*
- 3) перенесенный в прошлом туберкулез\*
- 4) работает на молочно-товарной ферме, возможный контакт с больными туберкулезом животными\*
- 5) ФГ обследование 1 раз в год

3) Задачи для самостоятельного разбора

Пример ситуационной задачи:

Мальчик 1 год 2 месяца, направлен на консультацию к фтизиатру.

Из анамнеза: мальчик от 1 родов, 2 беременности. Роды срочные, при рождении 6/7 баллов по шкале Апгар. Перенес физиологическую желтуху новорожденных. Вакцинация проведена вакциной БЦЖ-М на 6-й день после рождения. На искусственном вскармливании с 2 месяцев. Прививки по возрасту. Проба Манту с 2 ТЕ в 12 месяцев – р 8 мм. Мальчик плохо прибавлял в весе, наблюдался с атопическим дерматитом, болел ОРВИ, в 1 год 1 месяц получил травму- упал с высоты 1 метра. Родители обратили внимание, что мальчик прихрамывает на левую ногу, щадить левый коленный сустав; стал капризный, ухудшился аппетит, повысилась температура тела до 38,5°C. Местно при осмотре левый коленный сустав был отечен с легкой гиперемией. Обратились к хирургу по месту жительства. Госпитализирован в детское отделение районной больницы. Проведено рентгенологическое обследование коленного сустава – патологии не выявлено. Получал курс неспецифической антибактериальной терапии, симптоматического лечения по поводу реактивного артрита левого коленного сустава в течение 10 дней с положительной динамикой (у ребенка нормализовалась температура, объем сустава, восстановилась его функция - ребенок активный, ходит самостоятельно, выписан в удовлетворительном состоянии из отделения). Через 2 недели вновь ухудшение самочувствия. Проведено повторно рентгенологическое обследование в 2-х проекциях - выявлены изменения в виде просветления в эпиметафизе левой большеберцовой кости с неровными контурами.

Объективно: состояние удовлетворительное, капризный. Кожа бледная, с синевой под глазами. На левом плече рубчик 5 мм. Левый коленный сустав отечен с гиперемией, малоболезненный при пальпации. Периферические лимфатические узлы не пальпируются, безболезненные. В легких при пальпации и перкуссии изменений не выявлено. Дыхание пуэрильное, хрипов нет, ЧД 24 в мин. Тоны сердца ясные, ритмичные, соотношение тонов сохранено, шумов нет, ЧСС 100 в мин. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень, селезенка не увеличены. Стул, мочеиспускание без особенностей.

ОАК: Эр –  $3,8 \times 10^{12}/л$ , Нв – 110 г/л, Л –  $11,2 \times 10^9/л$ , эоз.-2, п/я – 8%, с/я – 60%, лимф – 16%, мон – 14%, СОЭ – 25 мм/ч.

ОАМ: цвет соломенный, реакция кислая, плотность-1018, сахар-нет, белок-0,066 г/л, лейкоциты-5-10 в п/зр, Эр-нет, соли-нет.

Рентгенологически в легких: легкие нормальной воздушности, без очаговых и инфильтративных теней. Корни легких на уровне 2-4 ребра, не расширены, структурны. Диафрагма ровная, синусы свободные. Срединная тень без особенностей.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Какие дополнительные методы обследования необходимо провести.
3. Назначьте лечение, тактика ведения.
4. Назовите причины, приведшие к развитию осложнения после вакцинации.
5. По какой диспансерной группе следует наблюдать ребенка.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Решить ситуационные задачи по теме занятия.

##### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информации на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. НАИБОЛЕЕ ИНФОРМАТИВНЫМ МЕТОДОМ ДИАГНОСТИКИ КОСТНО-СУСТАВНОГО

ТУБЕРКУЛЕЗА ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) рентгенологическое исследование\*
- 2) туберкулинодиагностика
- 3) бактериологическое исследование
- 4) лабораторные анализы крови

2. ОСНОВНОЙ ПУТЬ ПРОНИКНОВЕНИЯ МИКОБАКТЕРИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА В КОСТИ И СУСТАВЫ

- 1) лимфогенный из внутригрудных лимфоузлов
- 2) лимфогенный из очага в легочной ткани
- 3) гематогенный \*
- 4) контактный

3. ПЕРВЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИЗНАК ТУБЕРКУЛЕЗНОГО СПОНДИЛИТА

- 1) боль в области позвоночника при ходьбе
- 2) ограничение подвижности в области позвоночника
- 3) боль в области позвоночника в покое \*
- 4) нарушение функции тазовых органов
- 5) повышение температуры тела

4. ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ КОСТНО-СУСТАВНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА ПРИМЕНЯЕТСЯ

- 1) противотуберкулезная химиотерапия\*
- 2) ортопедическое лечение\*
- 3) хирургическое лечение\*
- 4) климатическое лечение\*
- 5) неспецифическая терапия

5. СТАДИИ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО СПОНДИЛИТА

1. стадия I	А. первичный туберкулезный остит
2. стадия II	Б. прогрессирующий спондилоартрит без нарушений функций
3. стадия III	В. прогрессирующий спондилоартрит с нарушением функций
4. стадия IV	Г. хронический деструктивный спондилит с полной утратой функций
5. стадия V	Д. посттуберкулезный спондилит

Эталон ответов: 1-А;2-Б;3-В;4-Г;5-Д

5) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больная Н. 59 лет, поступила в ПТД в плановом порядке.

Жалобы при поступлении: выраженные боли в поясничном отделе позвоночника, не может стоять, постоянная головная боль.

Заболела остро 16.09.2014 - появилась интенсивная боль в поясничном отделе позвоночника, температура до 40 градусов. Лечение проводилось по ОРЗ: кеторол, анальгин, диклофенак, витамины группы В. Температура нормализовалась, боль в позвоночнике не исчезла. Работать не могла, приехала к дочери в Киров. 25.09.2014г. Вызвала «скорую» из-за сильных болей в спине, госпитализирована в т.о. 7 ГБ. Обследована, проводилось лечение по остеохондрозу без эффекта. Сделана МРТ поясничного отдела позвоночника 30.09.14г.- МР- картина эпидурита. Передний спондилит L5- S1. консультирована остеологом ОКПТД. Выявлены менингеальные симптомы, рекомендована люмбальная пункция, перевод в ПТД для обследования и лечения. Результат люмбальной пункции: глюкоза-1,61, белок- 8,9, р. Аппельта ++++, р. Панди +++, цитоз- 17,  $1 \cdot 10^6$ . Обнаружены КУМ  $2 \cdot 100$  в поле зрения.

Объективно: Состояние средней степени тяжести. Заторможена. Отвечает на вопросы адекватно. Вставать не может из-за болей в поясничном отделе позвоночника. Кожные покровы чистые, бледные. Периферические лимфатические узлы не пальпируются. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ритмичные, приглушены. АД 100/60 мм.рт.ст. ЧСС 72 в минуту. Язык влажный, чистый. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень не выступает за край реберной дуги. Отеков нет

Местно: положение вынужденное. Лежит на спине. Деформации позвоночника нет. Боль при пальпации на уровне L5- S1 позвонков. Натечные абсцессы клинически не определяются. Ригидность затылочных мышц 4 пальца.

ОАК от 07.10.14: эр- 3,30, гем- 103, лей- 6,8, с/я- 68, п/я- 16, моноциты- 6, лим- 10, СОЭ- 60 мм/ч.

БАК от 07.10.14: билирубин- 10,5, АЛТ- 38, АСТ- 40, тимоловая проба- 1,2, глю- 5,4, мочевины- 6,2, креатинин- 84, холестерин- 5,6.

ОАМ от 07.10.14: уд. вес- 1011, белок- 0,033, лей- 4-6 в поле зрения, плоский эпителий- покрывает поле зрения.

СМЖ от 08.10.14: прозрачная с желтоватым оттенком, белок- 1,76 г/л, р. Панди +, р.Апелет ++, хлориды- 110, сахар- 0,8, лимфоциты 50%, моноциты 2%.

Анализ мочи и мокроты «ЛЮМ» от 08.10.14: КУМ не обнаружены.

Анализ СМЖ от 08.10.14: при стоянии 24 ч пленка не образовалась.

Анализ ликвора «ЛЮМ» от 09.10.14: КУМ не обнаружены.

Кровь на стерильность от 13.10.14: кровь стерильна.

Диаскинтест от 7.10.14: отрицательный.

ЭКГ от 7.10.14: дисфункциональные нарушения процессов реполяризации.

Обзорная рентгенограмма органов грудной клетки от 09.10.14: патологии не выявлено.

Рентгенография пояснично- крестцового отдела позвоночника в двух проекциях и боковые томограммы позвоночника -15 см от 09.10.14: поясничный лордоз сглажен. Корни дужек и поперечные отростки дифференцируются на всем протяжении. Высота позвонков не снижена. Склероз замыкательных пластинок тел позвонков. По передней и боковой поверхности краевые остеофиты у L5 L4. Высота межпозвонковых дисков снижена, больше у L5- S1. На классических снимках натечного абсцесса не наблюдается.

Консультация смежных специалистов:

невролог- туберкулезный менингоэнцефалит, тяжелое течение. Туберкулезный спондилит. терапевт- патологии не выявлено.

ЛОР- патологии нет.

психиатр- депрессивный эпизод легкой степени.

офтальмолог- застойный диск зрительного нерва.

#### А. ПОСТАВЬТЕ ДИАГНОЗ

- 1) генерализованный туберкулез: туберкулезный менингоэнцефалит. Туберкулез грудного (Th9-10), пояснично- крестцового (L5- S1) отделов позвоночника, осложненный эпидуритом, паравертебральным натечным абсцессом, активная фаза. МБТ «-» .1А \*
- 2) диссеминированный туберкулез верхней доли левого легкого в фазе инфильтрации 1а МБТ +
- 3) очаговый туберкулез нижней доли правого легкого в фазе рассасывания 1а МБТ –

#### Б РЕЖИМ ХИМИОТЕРАПИИ ДЛЯ ДАННОГО ПАЦИЕНТА

- 1) 1
- 2) 2\*
- 3) 3
- 4) 4

#### В. ЭТАП ЛЕЧЕНИЯ

- 1) стационарный \*
- 2) амбулаторный

#### Г. ПРОГНОЗ;

- 1) благоприятный\*
- 2) неблагоприятный
- 3) сомнительный

#### Рекомендуемая литература:

##### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание, переработанное	Мишин В.Ю и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

##### 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6

1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа, - 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Мишин В. Ю. Туберкулинодиагностика: учеб. пособие для интернов, ординаторов и аспирантов	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 136 с. - (Б-ка врача специалиста. Пульмонология)	10	ЭБС "Консультант студента ЭБС «Консультант врача»
4	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-
5	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»

#### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

#### Тема 5.1: Туберкулез костей и суставов (практическое занятие)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диагностике, лечению, профилактике туберкулеза костей и суставов.

#### Задачи:

- 1) Изучить частоту и соотношение отдельных внелегочных локализаций.
- 2) Изучить патогенез внелегочного поражения.
- 3) Изучить группы риска по внелегочному туберкулезу.
- 4) Изучить особенности патогенеза, патоморфологии при туберкулезе костей и суставов.
- 5) Изучить особенности клинических проявлений, диагностики, дифференциальной диагностики туберкулеза костей и суставов.
- 6) Изучить основные осложнения при туберкулезе костей и суставов.
- 7) Изучить особенности лечения, профилактики туберкулеза костей и суставов.
- 8) Изучить основные исходы туберкулеза костей и суставов.

#### Обучающийся должен знать:

- методы диагностики туберкулеза костей и суставов (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностика, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы туберкулеза костей и суставов,
- особенности их клинического течения, формулировку клинического диагноза;

- методы выявления больных туберкулёзом у взрослых, лиц пожилого возраста;
- принципы формирования групп риска внелегочного туберкулёза у взрослых в лечебных учреждениях общей сети;
- содержание совместной работы терапевта и фтизиатра по профилактике и своевременному выявлению туберкулеза костей и суставов у взрослых;
- роль врача терапевта и его задачи по профилактике, своевременному выявлению туберкулёза у взрослых;
- организацию противотуберкулёзной работы учреждениями общей лечебной сети;
- методику ведения, лечения больных туберкулеза костей и суставов.
- основные ошибки в диагностике туберкулеза костей и суставов и их последствия.

#### **Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- целенаправленно проводить расспрос пациента и его родственников при подозрении на туберкулез, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования, направление на консультацию к фтизиатру;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследования у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием больного туберкулезом.
- определять клинико-диагностическое значение различных методов обследования в дифференциальной диагностике туберкулеза с другими заболеваниями легких;
- применения методов клинического, лабораторного, рентгенологического и инструментального обследования больных с туберкулезом костей и суставов.
- диагностировать туберкулез костей и суставов.
- выявлять основные ошибки в диагностике туберкулеза костей и суставов и предупреждать их.

#### **Обучающийся должен владеть навыками:**

- формирования групп повышенного риска заболевания внелегочным туберкулезом среди контингента поликлиники;
- составления плана мероприятий по выявлению внелегочного туберкулеза среди контактов из «очага» туберкулезной инфекции;
- организации проведения массовых профилактических осмотров населения на туберкулез;
- организации бактериологического обследования на туберкулез больных из групп риска в поликлиниках;
- составления плана обследования больного с подозрением на туберкулез;
- оценки данных рентгенологического обследования, определения ведущего рентгенологического синдрома;
- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- алгоритма ведения, лечения больных с туберкулезом костей и суставов.
- определения наличия и характера осложнений при туберкулез костей и суставов.
- выявления основных ошибок в диагностике туберкулеза костей и суставов и их предупреждения.

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

##### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

##### **Перечень вопросов для собеседования**

- 1) Внелегочные локализации туберкулеза.
- 2) Частота и соотношение отдельных внелегочных локализаций.
- 3) Патогенез внелегочного поражения.
- 4) Патогенез и патоморфология костно-суставного туберкулеза.
- 5) Классификация туберкулеза костей и суставов.

- 6) Формулировка диагноза при туберкулезе костей и суставов.
- 7) Клинические проявления туберкулеза костей и сустава.
- 8) Методы диагностики туберкулеза костей и суставов.
- 9) Дифференциальная диагностика специфического поражения костей и суставов.
- 10) Возможные осложнения туберкулеза костей и суставов.
- 11) Комплексное лечение костно-суставного туберкулеза.
- 12) Возможные исходы туберкулеза костей и суставов.
- 13) Профилактика туберкулеза костей и суставов.

#### 2. Практическая работа.

- 1) Работа в отделении внелегочного туберкулеза (ведение больных по теме занятия).
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Работа в отделении внелегочного туберкулеза (ведение больных по теме занятия).
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информации на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. РАННИЙ И ХАРАКТЕРНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИЗНАК ТУБЕРКУЛЕЗА КОЛЕННОГО СУСТАВА

- 1) повышение температуры тела
- 2) боль в суставе в покое
- 3) появление боли при физической нагрузке\*
- 4) отечность кожи в области сустава

2. ПОЯВЛЕНИЕ ПЕРВЫХ ПРИЗНАКОВ ПОРАЖЕНИЯ КОСТНО-СУСТАВНОЙ СИСТЕМЫ У ВЗРОСЛЫХ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ, А ТАКЖЕ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ И ИНФИЦИРОВАННЫХ МИКОБАКТЕРИЯМИ ТУБЕРКУЛЕЗА, ТРЕБУЕТ ПРОВЕДЕНИЯ

- 1) рентгенологического обследования костно-суставной системы \*
- 2) ультразвукового обследования костно-суставной системы
- 3) компьютерной томографии костей и суставов
- 4) консультации хирурга

3. ТУБЕРКУЛЕЗ ПОЗВОНОЧНИКА ВСТРЕЧАЕТСЯ

1. процент поражения грудного отдела позвоночника	А.60
2. процент поражения поясничного отдела позвоночника	Б.30

Эталон ответов: 1-А;2-Б

#### 4. МЕСТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

1. туберкулеза слизистой оболочки рта	А. тщательная гигиена полости рта
2. туберкулез костей и суставов	Б. применение растворимых форм рифампицина и изониазида
	В. устранение травмирующих факторов и очагов хронической одонтогенной инфекции
	Г. консервативное лечение противотуберкулезными препаратами
	Д. хирургическое вмешательство

Эталоны ответов: 1-А, Б, В, 2-Г, Д

Рекомендуемая литература:

**1. Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание, переработанное	Мишин В.Ю и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

**2. Дополнительная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа, - 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Мишин В. Ю. Туберкулинодиагностика: учеб. пособие для интернов, ординаторов и аспирантов	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 136 с. - (Б-ка врача специалиста. Пульмонология)	10	ЭБС "Консультант студента ЭБС «Консультант врача»
4	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-

5	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»
---	--	------------------------------	--	---	-------------------------------

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

### Тема 5.2: Туберкулез мочеполовой системы (семинар)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диагностике, лечению, профилактике туберкулеза мочеполовой системы.

#### Задачи:

- 1) Сформировать общее представление о туберкулезе мочеполовой системы.
- 2) Изучить патогенез и патоморфологию туберкулеза мочеполовой системы.
- 3) Изучить классификацию туберкулеза мочеполовой системы.
- 4) Изучить клинические проявления туберкулеза мочеполовой системы.
- 5) Изучить методы диагностики туберкулеза мочеполовой системы.
- 6) Изучить основные осложнения туберкулеза мочеполовой системы.
- 7) Изучить особенности лечения, профилактики туберкулеза мочеполовой системы.

#### Обучающийся должен знать:

- методы диагностики туберкулеза мочеполовой системы (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы мочеполовой системы,
- особенности их клинического течения, формулировку клинического диагноза;
- методы выявления больных туберкулезом у взрослых, лиц пожилого возраста;
- принципы формирования групп риска по туберкулезу у взрослых в лечебных учреждениях общей сети;
- содержание совместной работы терапевта и фтизиатра по профилактике и своевременному выявлению туберкулеза мочеполовой системы у взрослых;
- роль врача терапевта и его задачи по профилактике, своевременному выявлению туберкулеза у взрослых;
- организацию противотуберкулезной работы учреждениями общей лечебной сети;
- методику ведения, лечения больных туберкулезом мочеполовой системы.
- основные ошибки в диагностике туберкулеза мочеполовой системы и их последствия.

#### Обучающийся должен уметь:

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- целенаправленно проводить расспрос пациента и его родственников при подозрении на туберкулез, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования, направление на консультацию к фтизиатру;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследования у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием больного туберкулезом.
- определять клинико-диагностическое значение различных методов обследования в дифференциальной диагностике туберкулеза с другими заболеваниями легких;
- диагностировать туберкулез мочеполовой системы;
- применения методов клинического, лабораторного, рентгенологического и инструментального обследования больных с туберкулезом мочеполовой системы;
- выявлять основные ошибки в диагностике туберкулеза мочеполовой системы и предупреждать их.

#### Обучающийся должен владеть навыками:

- формирования групп повышенного риска заболевания туберкулезом среди контингента поликлиники;

- составления плана мероприятий по выявлению туберкулеза среди контактов из «очага» туберкулезной инфекции;
- организации проведения массовых профилактических осмотров населения на туберкулез;
- организации бактериологического обследования на туберкулез больных из групп риска в поликлиниках;
- составления плана обследования больного с подозрением на туберкулез;
- оценки данных рентгенологического обследования, определения ведущего рентгенологического синдрома;
- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- алгоритма ведения, лечения больных с туберкулезом мочеполовой системы.
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза мочеполовой системы.
- выявления основных ошибок в диагностике туберкулеза мочеполовой системы и их предупреждения.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

##### **Перечень вопросов для собеседования.**

1. Патогенез и патоморфология туберкулеза мочеполовой системы.
2. Классификация туберкулеза мочеполовой системы.
3. Клинические проявления туберкулеза мочеполовой системы.
4. Формулировка диагноза туберкулеза мочеполовой системы.
5. Методы диагностики туберкулеза мочеполовой системы.
6. Дифференциальная диагностика туберкулеза мочеполовой системы.
7. Основные осложнения туберкулеза мочеполовой системы.
8. Особенности лечения туберкулеза мочеполовой системы.
9. Особенности профилактики туберкулеза мочеполовой системы.
10. Основные исходы туберкулеза мочеполовой системы.

#### **2. Практическая работа.**

1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

1. НАЧАЛЬНЫЕ ТУБЕРКУЛЕЗНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПОЧКЕ ЛОКАЛИЗУЮТСЯ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО

- 1) в мозговом слое
- 2) в корковом слое
- 3) в чашечках почки
- 4) в лоханках почки
- 5) в мышечном слое

2. НАЧАЛЬНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ПОЧЕК — ЭТО

- 1) боли в области поясницы и живота
- 2) нерезко выраженные симптомы интоксикации
- 3) высокая лихорадка
- 4) дизурия
- 5) правильно 1 и 2

Установите соответствие

3. СТРОЕНИЕ КАВЕРНЫ

1. хроническая каверна	А. казеозный, грануляционный и фиброзный слой
2. острая каверна	Б. казеозный, грануляционный слой

2) Решение ситуационных задач по теме занятия.

#### **3. Решить ситуационные задачи**

1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.

2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
  3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
  4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
  5. Проанализируйте полученную информацию на достоверность, информативность и специфичность.
  6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
  7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
  8. Проведите дифференциальную диагностику.
  9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
  10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.
- 2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Больной В., 40 лет, вернулся из мест лишения свободы, прошел флюорографическое обследование. Выявлен мелкий фокус за 1-м ребром в правого легкого, неомогенной структуры, с нечеткими контурами. В местах лишения свободы лечился по поводу инфильтративного туберкулеза в верхней доле правого легкого с исходом в туберкулему, от оперативного вмешательства отказался. Консультирован фтизиатром противотуберкулезного диспансера. Госпитализирован в диагностическое отделение для уточнения активности туберкулезного процесса.

Предъявляет жалобы на небольшую слабость, сухой кашель, болезненность и напряженность в поясничной области справа, учащенное мочеиспускание.

Анамнез жизни: Курит с 10 лет по пачке сигарет в день, злоупотребляет алкоголем. Живет в неблагоустроенной квартире с женой и сыном 16 лет. Жена работала поваром в школе. Из перенесенных заболеваний отмечает частые ОРВИ, бронхит, язвенную болезнь желудка, хронический пиелонефрит.

Объективно: общее состояние удовлетворительное. Кожные покровы чистые, физиологической окраски. Периферические лимфоузлы не увеличены. Подкожно-жировой слой выражен умеренно, в легких дыхание везикулярное, хрипов нет, ч.д. 16 в мин. Тоны сердца ясные, ритмичны, ч.с.с. 86 в минуту, АД 140/80 мм. рт.ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Физиологические отправления в норме.

ОАК: Нв-140 г/л Эр-4,5×10<sup>12</sup>/л, Ле-9,5×10<sup>9</sup>/л, э-2, п—6, с-60, л-24, м-8, СОЭ-20 мм/ч.

ОАМ: реакция кислая, уд. вес- 1022, белок- 0,099, лейкоциты - 10-15 в поле зрения, эритроциты – 5-6 в поле зрения, плоский эпителий- покрывает поле зрения.

При исследовании мочи методом люм-микроскопии – МБТ+.

Проба Манту с 2 Т.Е. папула 15 мм с везикуло-некротической реакцией, диаскинтест- папула 16 мм.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените данные проведенного обследования, выделите основной рентгенологический синдром,
- 2) Укажите факторы, способствующие развитию заболевания, основной путь выявления процесса в легких.
- 3) Сформулируйте клинический диагноз.
- 4) Составьте план дальнейшего обследования больного.
- 5) Определите категорию очага туберкулезной инфекции. Составьте план профилактических мероприятий в очаге.

#### ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ

1. Общий анализ крови: незначительный лейкоцитоз, небольшое ускорение СОЭ. ОАМ: протеинурия, лейкоцитурия, эритроцитурия. Основной рентгенологический синдром -синдром округлой тени. проба Манту, Диаскинтест гиперэргические - постинфекционная аллергия.
  2. Отягощающие факторы: курит, злоупотребляет алкоголем. живет в неблагоустроенной квартире, частые ОРВИ, бронхит, язвенная болезнь желудка, хронический пиелонефрит, находился ранее в местах лишения свободы.
  3. Туберкулёма в верхней доле правого легкого, S<sub>1</sub>, в фазе инфильтрации и распада, МБТ? Туберкулез мочеполовой системы, МБТ+.
  4. 3-х кратное исследование мокроты на МБТ методом люм-методом, посевом, ПЦР. Исследование мочи методом ПЦР, посевом на МБТ трехкратно. ТГ верхушки правого лёгких, правые боковые снимки, внутривенная урография, консультация уролога.
  5. Вероятно, обнаружение МБТ в мокроте у больного, так как имеется фаза распада в легких. Категория очага – I (в очаге имеются дети, декретированный контингент). Мероприятия в очаге: заключительная дезинфекция. ФГ- обследование всех членов семьи. химиопрофилактика, санитарно-просветительская работа.
- 3) Задачи для самостоятельного разбора из учебно-методического комплекса по дисциплине.

Пример ситуационной задачи:

Больной Д., 42 лет, божж, доставлен в противотуберкулезный диспансер машиной скорой помощи с улицы в тяжелом состоянии с риском летального исхода. Жалобы на повышение температуры тела до 39°C, одышку при незначительной физической нагрузке, кашель со слизисто-гноющей мокротой, отсутствие аппетита, снижение массы тела на 12 кг, резкую слабость, не может ходить из-за слабости, болезненное мочеиспускание, осиплость голоса.

Анамнез заболевания. 2 года назад имел контакт с больным туберкулезом знакомым, МБТ+. Впервые туберкулез легких выявлен 10 месяцев назад. Лечился в легочном отделении в течение 4 месяцев по поводу инфильтративного туберкулеза легких с распадом и бактериовыделением, с наличием лекарственной устойчивости к изониазиду, рифампицину, стрептомицину, офлоксацину. В условиях стационара был выявлен туберкулез мочевой системы, двусторонний туберкулезный папиллит, активная фаза, МБТ+, но лечение больной не закончил, выписан за нарушение режима (самовольный уход).

Объективно при поступлении общее состояние тяжелое. Кожные покровы бледные, сухие, шелушащиеся. Подкожно-жировой слой выражен слабо, вес-40 кг, рост-155 см. В легких дыхание жесткое, с единичными влажными хрипами в межлопаточной области. Тоны сердца приглушены, ритмичны, ч.с.с. 120 в минуту, АД 90/50 мм. рт. ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень + 2 см из-под края реберной дуги, болезненна. Мочеиспускание учащено, болезненное. Отеки на стопах.

ОАК: Нв-84 г/л Эр-3,36×10<sup>12</sup>/л, Ле-12,5×10<sup>9</sup>/л, э-1, п—10, с-67, л-8, м-14, СОЭ-48 мм/ч.

ОАМ: прозрач., кисл., 1018, белок-0,132 г/л, лейкоциты- -10-15 в поле зрения единичные цилиндры.

БАК: общий билирубин-12,3 ммоль/л; прямой-не обн.; АСТ- 30 ммоль/л; АЛТ-45 ммоль/л; глюкоза- 6,2 ммоль/л; альбумины 44,9%; альфа-1 глобулины-7,7; альфа-2-16,5; бета-1-6,6; бета-2-7,4; гамма-глобулины-16,9.

Анализ мокроты на МБТ трехкратно люм- методом - КУБ обнаружены.

Анализ мочи на МБТ трехкратно люм- методом- КУБ обнаружены.

На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки в прямой проекции в обоих легких преимущественно в верхних и средних отделах множественные крупные полости распада с секвестрами, с очагами и фокусами, с дорожкой к корню. Корни фиброзны.

Проба Манту с 2 Т.Е. отрицательная.

В течение 6 дней состояние больного оставалось тяжелым, но стабильным. На 7 сутки наступил летальный исход.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените данные лабораторных, инструментальных методов исследования, пробы Манту с 2Т.Е., выделите основной рентгенологический синдром.
- 2) Составьте план дальнейшего обследования больного.
- 3) Сформулируйте клинический диагноз, проведите дифференциальную диагностику.
- 4) Назначьте комплексное лечение.
- 5) Укажите причины, приведшие к летальному исходу больного.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Решить ситуационные задачи по теме занятия.

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Расскажите о патогенезе и патоморфологии туберкулеза мочеполовой системы.
2. Представьте классификацию туберкулеза мочеполовой системы.
3. Выделите особенности клинических проявлений туберкулеза мочеполовой системы.
4. Укажите правила формулировки диагноза туберкулеза мочеполовой системы.
5. Перечислите основные методы диагностики туберкулеза мочеполовой системы, дайте их характеристику.
6. Проведите дифференциальную диагностику туберкулеза мочеполовой системы.
7. Укажите основные осложнения туберкулеза мочеполовой системы.
8. Укажите особенности лечения туберкулеза мочеполовой системы.
9. Укажите особенности профилактики туберкулеза мочеполовой системы.
10. Укажите основные исходы туберкулеза мочеполовой системы.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильный ответ:

## 1. ПРИ НАЧАЛЬНЫХ ПРОЯВЛЕНИЯХ ТУБЕРКУЛЕЗА ПОЧЕК АНАЛИЗ МОЧИ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ

- 1) протеинурией
- 2) кислой реакцией мочи
- 3) щелочной реакцией мочи
- 4) лейкоцитурией
- 5) микрогематурией

## 2. ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ПОЧЕК УТОЧНИТЬ ЛОКАЛИЗАЦИЮ ПОРАЖЕНИЯ ОБЫЧНО УДАЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ:

- 1) ультразвукового исследования мочевого пузыря
- 2) внутривенной урографии
- 3) цистоскопии
- 4) ретроградной пиелографии

Установите соответствие

### 3. КЛИНИКА

1. туберкулезный папиллит	А. гематурия, лейкоцитурия, бактериурия
2. почечная туберкулема	Б. клиника отсутствует

#### 4) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

-Больной А 63 года поступил в ПТД в плановом порядке Жалобы при поступлении: отсутствие самостоятельного мочеиспускания. Наличие эпицистостомы, боли в промежности и над лоном, слабость, недомогание.

С 1999 по 2004 годы состоял на учете в ПТД с диагнозом туберкулезный орхоэпидидимит справа, 5А, МБТ «-». Диагноз подтвержден гистологически- гемикастрация справа. В 2014 году- разрыв мочевого пузыря- оперирован- ушит, наложена эпицистостома. По контрольной в/в урографии кальцинат в простате и нефункционирующая правая почка вторично - сморщенная с кальцинозом. Направлен в ПТД, госпитализирован. Цель госпитализации: уточнение диагноза, лечение.

Общее состояние удовлетворительное. Сознание ясное. Питание достаточное. Телосложение нормостеническое. Периферические л/у не увеличены. Кожные покровы бледные, суховатые. Легкие- дыхание немного жестковатое в межлопаточной области. Сердце - тоны ритмичные, глуховаты. АД 140/90 мм.рт.ст., ЧСС 78 в минуту. Живот спокоен, печень по краю реберной дуги, почки не пальпируются, симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Наружные половые органы: слева - возрастная норма. Справа яичко с придатком удалены. Простата : «жесткая» с очагами уплотнения, умеренно болезненна. Отеков нет. Послеоперационный рубец спокоен. Цистостома функционирует.

ОАК: без изменений. БАК: в норме. ОАМ: при поступлении: реакция щелочная, белок 0,066 г/л, лейкоциты 3-4 в поле зрения, плоский эпителий немного, слизь +, фосфаты +++, бактерии ++ От 20.10: реакция кислая, белок 0,066 г/л, лейкоциты 12-15 в поле зрения, эритроциты 1-3 в поле зрения, плоский эпителий немного, дрожжевые грибки +, бактерии ++ Анализ мочи на КУМ методом «ЛЮМ»: не обнаружены. Анализ мокроты на КУМ методом « ЛЮМ»: не обнаружены. ФВД: в норме. ЭКГ: синусовый ритм с ЧСС 77 в минуту, ГЛЖ. Дерматолог: микоз стоп с поражением ногтей. Офтальмолог: гиперметропия средней степени. Уретроцистография от 27.08.14: контуры уретры четкие, ровные, определяется стриктура в предстательной части, с престенотическим расширением уретры, в мочевом пузыре следы контраста.

Обзорная рентгенограмма органов грудной клетки, томограмма средостения- срединный срез 11,5 см 12 см от 08.09.14: в легких без очаговых и инфильтративных изменений. Корни легких структурные, не расширены, в проекции паратрахеальных ВГЛУ справа четкий крупный петрификат. Диафрагма обычной топки, р/д синусы свободные. Сердце в поперечнике не расширено. Заключение: остаточные изменения перенесенного ТВГЛУ правой паратрахеальной группы.

КТ почек с в/в контрастированием от 04.09: правая почка поперечные размеры 40 на 30 мм. Контуры неровные. Почка представлена большими кальцинатами в верхнем и нижнем сегментах, вероятно выполняющими полости чашечек, и участками жидкостной плотности среднего сегмента, вероятно расширенными чашечками, возможно кистами, выбухающими на контур, без убедительных признаков нормальной паренхимы. Лаханка представлена в виде узкого тяжа, с сужением в области лоханочно-мочеточникового перехода. Мочеточник прослеживается, не расширен. Почечная артерия узкая с кальцинатами в стенке (гипоплазия?). При контрастировании правая почка незначительно коптит контраст по резко истонченному корковому слою. Наблюдается незначительное количество контраста в почечной артерии правой почки. В предпузырном отделе левого мочеточника Г-образный изгиб и сужение просвета до 2 мм. Кальцинат в S10 левого легкого Заключение: КТ-признаки не функционирующей сморщенной правой почки с ее кальцинацией, возможно туберкулезной природы. Возможно проявление цистита.

А РЕЖИМ ЛЕЧЕНИЯ

- 1) амбулаторное
- 2) стационарный

#### Б.РЕЖИМ ХИМИОТЕРАПИИ

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

#### В.ПРОГНОЗ

- 1) благоприятный
- 2) не благоприятный

-Пациентка А., 29 лет, в течение 11 лет наблюдалась по поводу первичного бесплодия; были диагностированы трихомониаз и хламидиоз, успешно пролечены. Туберкулезом ранее не болела, контакт с инфекцией установить не удалось. Самочувствие было хорошим, никаких жалоб, кроме отсутствия наступления беременности, не предъявляла. При ультразвуковом исследовании в 2012 году были обнаружены параовариальные кисты размером 19x10 мм и 17x12 мм. В матке, шейке матки и вагинальных fornixсах (сводах) патологические образования не определялись, влагалище также не было изменено.

#### А. ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ

- 1) рентгенография
- 2) УЗИ диагностика
- 3) диагностическая лапароскопия
- 4) исследование мазка на МБТ

#### Б.РЕЖИМ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТКИ

- 1) амбулаторный
- 2) стационарный

#### В. ПРОГНОЗ ДЛЯ ДАННОЙ ПАЦИЕНТКИ

- 1) благоприятный
- 2) не благоприятный
- 3) сомнительный

#### Рекомендуемая литература:

##### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание, переработанное	Мишин В.Ю и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента»"

##### 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)

	пациентов.				
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа, - 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Мишин В. Ю. Туберкулинодиагностика: учеб. пособие для интернов, ординаторов и аспирантов	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР- Медиа", 2013. - 136 с. - (Б-ка врача специалиста. Пульмонология)	10	ЭБС "Консультант студента ЭБС «Консультант врача»
4	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-
5	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

### Тема 5.2: Туберкулез мочеполовой системы (практическое занятие)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диагностике, лечению, профилактике туберкулеза мочеполовой системы.

#### Задачи:

- 1) Сформировать общее представление о туберкулезе мочеполовой системы.
- 2) Изучить патогенез и патоморфологию туберкулеза мочеполовой системы.
- 3) Изучить классификацию туберкулеза мочеполовой системы.
- 4) Изучить клинические проявления туберкулеза мочеполовой системы.
- 5) Изучить методы диагностики туберкулеза мочеполовой системы.
- 6) Изучить основные осложнения туберкулеза мочеполовой системы.
- 7) Изучить особенности лечения, профилактики туберкулеза мочеполовой системы.

#### Обучающийся должен знать:

- методы диагностики туберкулеза мочеполовой системы (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы мочеполовой системы,
- особенности их клинического течения, формулировку клинического диагноза;
- методы выявления больных туберкулёзом у взрослых, лиц пожилого возраста;
- принципы формирования групп риска по туберкулёзу у взрослых в лечебных учреждениях общей сети;
- содержание совместной работы терапевта и фтизиатра по профилактике и своевременному выявлению туберкулеза мочеполовой системы у взрослых;
- роль врача терапевта и его задачи по профилактике, своевременному выявлению туберкулёза у взрослых;
- организацию противотуберкулёзной работы учреждениями общей лечебной сети;
- методику ведения, лечения больных туберкулёзом мочеполовой системы.
- основные ошибки в диагностике туберкулеза мочеполовой системы и их последствия.

#### Обучающийся должен уметь:

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- целенаправленно проводить расспрос пациента и его родственников при подозрении на туберкулез, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья

пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования, направление на консультацию к фтизиатру;

- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследования у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием больного туберкулезом.
- определять клинико-диагностическое значение различных методов обследования в дифференциальной диагностике туберкулеза с другими заболеваниями легких;
- диагностировать туберкулез мочеполовой системы;
- применения методов клинического, лабораторного, рентгенологического и инструментального обследования больных с туберкулезом мочеполовой системы;
- выявлять основные ошибки в диагностике туберкулеза мочеполовой системы и предупреждать их.

#### **Обучающийся должен владеть навыками:**

- формирования групп повышенного риска заболевания туберкулезом среди контингента поликлиники;
- составления плана мероприятий по выявлению туберкулеза среди контактов из «очага» туберкулезной инфекции;
- организации проведения массовых профилактических осмотров населения на туберкулез;
- организации бактериологического обследования на туберкулез больных из групп риска в поликлиниках;
- составления плана обследования больного с подозрением на туберкулез;
- оценки данных рентгенологического обследования, определения ведущего рентгенологического синдрома;
- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- алгоритма ведения, лечения больных с туберкулезом мочеполовой системы.
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза мочеполовой системы.
- выявления основных ошибок в диагностике туберкулеза мочеполовой системы и их предупреждения.

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

##### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

##### **Перечень вопросов для собеседования.**

1. Патогенез и патоморфология туберкулеза мочеполовой системы.
2. Классификация туберкулеза мочеполовой системы.
3. Клинические проявления туберкулеза мочеполовой системы.
4. Формулировка диагноза туберкулеза мочеполовой системы.
5. Методы диагностики туберкулеза мочеполовой системы.
6. Дифференциальная диагностика туберкулеза мочеполовой системы.
7. Основные осложнения туберкулеза мочеполовой системы.
8. Особенности лечения туберкулеза мочеполовой системы.
9. Особенности профилактики туберкулеза мочеполовой системы.
10. Основные исходы туберкулеза мочеполовой системы.

##### **2. Практическая работа.**

- 1) Работа в отделении внелегочного туберкулеза (ведение больных по теме занятия).
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

##### **3. Задания для групповой работы**

- 1) Работа в отделении внелегочного туберкулеза (ведение больных по теме занятия).
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Расскажите о патогенезе и патоморфологии туберкулеза мочеполовой системы.
2. Представьте классификацию туберкулеза мочеполовой системы.
3. Выделите особенности клинических проявлений туберкулеза мочеполовой системы.
4. Укажите правила формулировки диагноза туберкулеза мочеполовой системы.
5. Перечислите основные методы диагностики туберкулеза мочеполовой системы, дайте их характеристику.
6. Проведите дифференциальную диагностику туберкулеза мочеполовой системы.
7. Укажите основные осложнения туберкулеза мочеполовой системы.
8. Укажите особенности лечения туберкулеза мочеполовой системы.
9. Укажите особенности профилактики туберкулеза мочеполовой системы.
10. Укажите основные исходы туберкулеза мочеполовой системы.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильный ответ:

1. ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ПОЧЕК УТОЧНИТЬ ЛОКАЛИЗАЦИЮ ПОРАЖЕНИЯ ОБЫЧНО УДАЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ:

- 1) ультразвукового исследования мочевого системы
- 2) внутривенной урографии
- 3) цистоскопии
- 4) ретроградной пиелографии

2. ИСХОДОМ ТУБЕРКУЛЕЗА МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) нефролитиаз
- 2) рубцовое изменение мочеточника
- 3) гидронефроз
- 4) переход в неспецифический нефрит
- 5) все перечисленное

Установите соответствие

3. ЛЕЧЕНИЕ

1. начальная стадия процесса	А. консервативное
2. стадия деструкции	Б. хирургическое

Рекомендуемая литература:

1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание, переработанное	Мишин В.Ю и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Фтизиатрия. Версия 1.1: Полная электронная версия Национального руководства по	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)

	фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.				
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа, - 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Мишин В. Ю. Туберкулинодиагностика: учеб. пособие для интернов, ординаторов и аспирантов	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 136 с. - (Б-ка врача специалиста. Пульмонология)	10	ЭБС "Консультант студента ЭБС «Консультант врача»
4	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-
5	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»

#### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

#### Тема 5.3: Туберкулез глаз (семинар)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диагностике, лечению, профилактике туберкулеза глаз.

#### Задачи:

- 1) Сформировать общее представление о туберкулезе глаз.
- 2) Изучить патогенез и патоморфологию туберкулеза глаз.
- 3) Изучить основные клинические формы туберкулеза глаз.
- 4) Изучить основные методы диагностики туберкулеза глаз.
- 5) Изучить особенности лечения и профилактики туберкулеза глаз.

#### Обучающийся должен знать:

- методы диагностики туберкулеза глаз (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы туберкулеза глаз,
- особенности их клинического течения, формулировку клинического диагноза;
- методы выявления больных туберкулёзом у взрослых, лиц пожилого возраста;
- принципы формирования групп риска по туберкулёзу у взрослых в лечебных учреждениях общей сети;
- содержание совместной работы терапевта и фтизиатра по профилактике и своевременному выявлению туберкулеза глаз у взрослых;
- роль врача терапевта и его задачи по профилактике, своевременному выявлению туберкулёза у взрослых;
- организацию противотуберкулёзной работы учреждениями общей лечебной сети;
- методику ведения, лечения больных туберкулёзом глаз;

- основные ошибки в диагностике туберкулеза глаз и их последствия.

#### **Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- целенаправленно проводить расспрос пациента и его родственников при подозрении на туберкулез, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования, направление на консультацию к фтизиатру;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследования у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием больного туберкулезом.
- определять клинико-диагностическое значение различных методов обследования в дифференциальной диагностике туберкулеза с другими заболеваниями легких;
- диагностировать туберкулез глаз;
- выявлять основные ошибки в диагностике туберкулеза глаз и предупреждать их.

#### **Обучающийся должен владеть навыками:**

- формирования групп повышенного риска заболевания туберкулезом среди контингента поликлиники;
- составления плана мероприятий по выявлению туберкулеза среди контактов из очага туберкулезной инфекции;
- организации проведения массовых профилактических осмотров населения на туберкулез;
- организации бактериологического обследования на туберкулез больных из групп риска в поликлиниках;
- составления плана обследования больного с подозрением на туберкулез;
- оценки данных рентгенологического обследования, определения ведущего рентгенологического синдрома;
- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза глаз.
- применения методов клинического, лабораторного, рентгенологического и инструментального обследования больных с туберкулезом глаз;
- алгоритма ведения, лечения больных туберкулезом глаз;
- выявления основных ошибок в диагностике туберкулеза глаз и их предупреждения.

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

##### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

#### **Перечень вопросов для собеседования.**

1. Патогенез и патоморфологию туберкулеза глаз.
2. Основные клинические формы туберкулеза глаз.
3. Основные методы диагностики туберкулеза глаз.
4. Особенности лечения и профилактики туберкулеза глаз.
5. Особенности профилактики туберкулеза глаз.
6. Основные исходы туберкулеза глаз.

##### **2. Практическая работа.**

1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

#### **1. ТУБЕРКУЛЕЗ ГЛАЗ ЧАЩЕ ВСЕГО ПРОЯВЛЯЕТСЯ СПЕЦИФИЧЕСКИМ**

- 1) конъюнктивитом
- 2) кератитом и склеритом
- 3) иридоциклитом

- 4) увеитом
- 5) хориоретинитом

## 2. У ДЕТЕЙ ТУБЕРКУЛЕЗ ГЛАЗ ЧАЩЕ СОЧЕТАЕТСЯ С

- 1) туберкулезом внутригрудных лимфоузлов
- 2) туберкулезным менингитом
- 3) диссеминированным туберкулезом
- 4) со всем перечисленным

## 3. ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТУБЕРКУЛЕЗА ГЛАЗ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

- 1) противотуберкулезная химиотерапия
- 2) местное лечение противотуберкулезными препаратами
- 3) физиотерапевтическое лечение
- 4) все перечисленное

## 2) Решение ситуационных задач по теме занятия.

### 3. Решить ситуационные задачи

#### 1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информацию на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

#### 2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Больной И., 42 лет, грузчик продовольственного магазина. госпитализирован в противотуберкулезный диспансер. Заболел постепенно после переохлаждения. Появилась субфебрильная температура, слабость, ночная потливость, сильный кашель с небольшим количеством мокроты с прожилками крови, боли в подключичной области справа. В течении года беспокоит прогрессирующее снижение зрения, появление «тумана» перед глазами, ощущение тяжести в глазу, светобоязнь, слезотечение. Неоднократно обращался к офтальмологу, назначенное лечение без эффекта.

Объективно: состояние относительно удовлетворительное. Гиперемия лица. Небольшая отечность правого глаза, перикорнеальная инъеция, умеренное выделение гнойных масс из глаза. При выслушивании легких перкуторный звук укорочен справа под ключицей, здесь же выслушиваются средние пузырьчатые влажные и единичные сухие хрипы. ЧД - 20 в/мин. Тоны сердца ритмичные, пульс-100 в/мин, АД-90/60 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный, печень не увеличена.

На обзорной рентгенограмме лёгких справа во 2-м межреберье неомогенное затемнение с просветлением до 2 см, ниже множественные слабо контурированные тени до 1 см в диаметре. Корень структурный, не увеличен. Тень средостения не изменена. Синусы свободные.

При бронхоскопии слизистая верхнедолевого бронха справа гиперемирована, отечная, кровоточивая. В смыве из верхнедолевого бронха обнаружены кислотоустойчивые палочки.

В анализе мокроты при люминесцентной микроскопии 3-хкратно МБ+

Общий анализ крови: Эр-3,5 x 10<sup>12</sup>/л, Нб-102 г/л, Ц.п. - 0,95, Лейк- 10,0 x 10<sup>9</sup>/л, п/я-7%, с/я-72%, л-17%, м-4%, СОЭ- 40 мм/час.

Общий анализ мочи в пределах нормы.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените результаты проведенного обследования.
- 2) Сформулируйте предварительный диагноз,
- 3) Проведите дифференциальную диагностику.
- 4) Перечислите дополнительные методы обследования.
- 5) Укажите особенности лечения сочетаного специфического поражения глаз.

#### ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ

1. Рентгенологически в лёгких затемнение во II м/р - инфильтрат с распадом и очагами отсева. Бронхоскопия: подозрение на туберкулёз бронха. ОАМ в норме. Анализ крови: незначительный лейкоцитоз, палочкоядерный сдвиг влево, лимфопения, ускорение СОЭ, анемия легкой степени. Анализ мокроты: МБТ+, больной является бактериовыделителем.

2. Инфильтративный туберкулёз в/доли справа в фазе распада, МБТ+, осложненный туберкулёзом в/ долевого бронха справа, кровохарканье. Передний увеит туб. этиологии?
3. Дифференциальная диагностика с пневмонией и передними увеитами неспецифической этиологии.
4. Биопсия бронха с последующим цитологическим и гистологическим исследованием. Исследование мокроты, промывных вод бронхов на МБТ методом ПЦР, посевом. R. Манту с 2 ТЕ, Диаскинтест, ТГ в/доли справа. ФВД, ЭКГ.
5. Консультация окулиста: биомикроскопия (позволяет изучить зрительный аппарат с помощью трехмерной линзы, данным методом можно выявить изменения в роговице, стекловидном теле, передней камере и конъюнктиве); визиометрия (выявление отклонений в зрительном восприятии объектов); офтальмоскопия. (изучение состояния глазного дна с помощью специальной оптической аппаратуры); цитологическое и гистологическое исследование (для выявления возбудителя туберкулеза в материале); по показаниям другие офтальмологические методы - изометрия и периметрия, измерение внутриглазного давления, ретинография, УЗИ глаза, оптическая когерентная томография, электроретинография.
6. Консервативное лечение: местная терапия - в активную фазу и фазу обратного развития туберкулезного увеита мидриатики в инстилляциях или субконъюнктивально; кортикостероиды в инстилляциях или субконъюнктивально; изониазид 3% 0,3 - 0,5 периокулярно; при повышении внутриглазного давления и наличии глаукомы или офтальмогипертензии ингибиторы карбоангидразы, комбинированные препараты. Системное противотуберкулезное лечение по первому режиму химиотерапии до получения сведений о лекарственной чувствительности, патогенетическое, симптоматическое лечение.

Диспансерное наблюдение врача –фтизиатра и офтальмолога.

- 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии из учебно-методического комплекса по дисциплине.

Пример ситуационной задачи:

Больная 73 лет, поступила в стационар с жалобами на головные боли, парестезии и болезненность в области левой щеки, слезотечение из левого глаза и его покраснение. Перечисленные жалобы появились около трех лет назад. Общее состояние при поступлении удовлетворительно, температура тела нормальная. При осмотре лица слева выявляется небольшой экзофтальм с латеральным смещением глазного яблока и гиперемией конъюнктивы.

Лор - статус: носовая перегородка по средней линии, латеральная стенка левой половины носа выбухает в просвет общего носового хода; имеется болезненность в зоне клыковой ямки слева, чувствительность в области левого крыла носа утрачена, определяется припухлость левой щеки.

На рентгенограмме органов грудной клетки: легочной рисунок усилен. Корень правого легкого малоструктурен, расширены за счет увеличенных лимфатических узлов бронхопупмональной группы.

На КТ черепа левая половина носа частично заполнена мягкотканым образованием, которое занимает клетки решетчатого лабиринта и передне-медиальный отдел глазницы, оттесняя глазное яблоко кнаружи. Левая гайморова пазуха также заполнена мягкотканым образованием, ее передняя и медиальная стенки разрушены, задняя стенка сохранена. При гистологическом исследовании биоптата из левой верхнечелюстной пазухи обнаружено эпителиоидно-клеточная гранулема с казеозным распадом в центре и наличием многочисленных гигантских клеток Пирогова-Лангханса. исследование биоптата на КУМ – КУМ в большом количестве.

Общий анализ крови: Нв - 138, Эр-4,3, Л-9,9·10<sup>9</sup>/л, э/8%, с/50%, п/4%, л/22%, м/14%, СОЭ-23мм/ч

**КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:**

- 1) Поставьте предварительный диагноз
- 2) Подберите режим химиотерапии
- 3) Подберите группу диспансерного учета
- 4) Определите прогноз заболевания

**4. Задания для групповой работы**

- 1) Решить ситуационные задачи по теме занятия.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:
  1. Вопросы для самоконтроля:
  2. Представьте патогенез и патоморфологию туберкулеза глаз.
  3. Укажите основные клинические формы туберкулеза глаз.
  4. Укажите основные методы диагностики туберкулеза глаз.
  5. Укажите особенности лечения и профилактики туберкулеза глаз.
  6. Укажите особенности профилактики туберкулеза глаз.

7. Укажите основные исходы туберкулеза глаз.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Выберите правильные ответы:

1. ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТУБЕРКУЛЕЗА ГЛАЗ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

- 1) противотуберкулезная химиотерапия
- 2) местное лечение противотуберкулезными препаратами
- 3) физиотерапевтическое лечение
- 4) все перечисленное

2. ФОРМЫ ТУБЕРКУЛЕЗА ГЛАЗ

- 1) гематогенное поражение оболочек глазного яблока
- 2) туберкулез вспомогательных органов глаза
- 3) туберкулезно-аллергические заболевания
- 4) поражение органов зрения при поражении ЦНС

4) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больная Ч. 70 лет поступила в ПТД в плановом порядке. Жалобы при поступлении: интенсивные боли в правом глазу, светобоязнь. Больной считает себя с марта 2013 года, когда была прооперирована по поводу катаракты ОД в КОКБ, в последующем неоднократно лечилась стационарно по поводу изъязвления раны. Последний курс лечения в офтальмологической больнице с 17.09.14 по 1.10.14 года, откуда направлена на консультацию в ОКПТД с подозрением на туберкулезную этиологию абсцесса роговицы ОД. Госпитализирована для уточнения диагноза.

Общее состояние удовлетворительное. Сознание ясное. Питание повышено. Телосложение гиперстеническое. Периферические лимфатические узлы не увеличены. Кожные покровы бледные, без высыпаний. Легкие - дыхание без хрипов. Сердце - тоны ритмичные, глуховаты. АД 140/90 мм. рт.ст., ЧСС 78 в минуту. Живот мягкий, безболезненный во всех отделах. Почки не пальпируются, симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Диурез периодически учащен. Стул нерегулярный. Веки и голеностопы пастозные.

Местно: правый глаз закрыт повязкой. Глаз гиперемирован с выраженной язвой на склере.

Флюорография от 1.10.14: без патологии.

ОАК от 2.10.14: гемоглобин 145, эр- 4,30, лей- 7,2, нейтрофилы- 69, п/я- 24, лимфоциты- 5, моноциты- 2 СОЭ- 33 мм/ч.

ОАМ: белок- 0,033 г/л, глюкоза- 19,8, лей- 20- 45 в поле зрения, эр- 2- 4 в поле зрения, цилиндры- (зернистые- 1-2, гиалиновые- 1-2), цилиндроды- 3- 6 в поле зрения.

БАК: билирубин- 10,5, АЛТ- 15, АСТ- 25, тимоловая проба- 1,5, амилаза крови- 34, глюкоза- 19,9, мочевины- 12,4, креатинин- 110, сиаловые кислоты- 0,20.

Исследование мочи, мокроты «ЛЮМ», смывы из правого глаза: КУМ не обнаружены.

Посев смыва из правого глаза - ст. эпидермальный умеренный рост: устойчив к доксициклину, оксацилину, эритромицину, линкомицину.

ЭКГ от 2.10.14: монотонные экстрасистолы на фоне синусового ритма ЧСС 85 в минуту.

Горизонтальное положение ЭОС, АВ- блокада 1 степени, признаки гипертрофии левого предсердия, рубцовых изменений нижних отделов ЛЖ

МСКТ головного мозга от 09.10.14: КТ- признаки возможны при ЦВБ, ДЭ. Заместительная гидроцефалия.

Осмотр смежных специалистов:

Терапевт- СД- 2 типа, вторичная инсулинозависимость, средней степени тяжести. Макроангиопатия. Диффузно- узловой зоб 1 степени. Эутиреоз. Ожирение 1 степени. ГБ 2 степени риск 4, ХСН 1. варикозная болезнь нижних конечностей.

ЛОР- хроническая сенсоневральная тугоухость 1 степени

Офтальмолог- абсцесс роговицы с изъязвлением раны ОД, артифакция ОД.

А. КЛИНИЧЕСКИЙ ДИАГНОЗ У ДАННОЙ ПАЦИЕНТКИ

- 1) абсцесс роговицы с изъязвлением раны, артифакция ОД (туб этиологии?), 0А группа ДУ
- 2) абсцесс роговицы с изъязвлением раны, артифакция ОД туб этиологии, I группа ДУ
- 3) абсцесс роговицы с изъязвлением раны, артифакция ОД туб этиологии, V группа ДУ

Б. РЕЖИМ ХИМИОТЕРАПИИ

- 1) 1)1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

## В.ПРОГНОЗ ДЛЯ ДАННОГО ПАЦИЕНТА

- 1) благоприятный
- 2) не благоприятный

### Рекомендуемая литература:

#### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание, переработанное	Мишин В.Ю и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

#### 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа, - 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Мишин В. Ю. Туберкулинодиагностика: учеб. пособие для интернов, ординаторов и аспирантов	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 136 с. - (Б-ка врача специалиста. Пульмонология)	10	ЭБС "Консультант студента ЭБС «Консультант врача»
4	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-
5	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»

#### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

### **Тема 5.3: Туберкулез глаз (практическое занятие)**

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диагностике, лечению, профилактике туберкулеза глаз.

**Задачи:**

- 1) Сформировать общее представление о туберкулезе глаз.
- 2) Изучить патогенез и патоморфологию туберкулеза глаз.
- 3) Изучить основные клинические формы туберкулеза глаз.
- 4) Изучить основные методы диагностики туберкулеза глаз.
- 5) Изучить особенности лечения и профилактики туберкулеза глаз.

**Обучающийся должен знать:**

- методы диагностики туберкулеза глаз (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы туберкулеза глаз,
- особенности их клинического течения, формулировку клинического диагноза;
- методы выявления больных туберкулёзом у взрослых, лиц пожилого возраста;
- принципы формирования групп риска по туберкулёзу у взрослых в лечебных учреждениях общей сети;
- содержание совместной работы терапевта и фтизиатра по профилактике и своевременному выявлению туберкулеза глаз у взрослых;
- роль врача терапевта и его задачи по профилактике, своевременному выявлению туберкулёза у взрослых;
- организацию противотуберкулёзной работы учреждениями общей лечебной сети;
- методику ведения, лечения больных туберкулёзом глаз;
- основные ошибки в диагностике туберкулеза глаз и их последствия.

**Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- целенаправленно проводить расспрос пациента и его родственников при подозрении на туберкулез, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования, направление на консультацию к фтизиатру;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулёзом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием больного туберкулёзом.
- определять клинико-диагностическое значение различных методов обследования в дифференциальной диагностике туберкулеза с другими заболеваниями легких;
- диагностировать туберкулез глаз;
- выявлять основные ошибки в диагностике туберкулеза глаз и предупреждать их.

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- формирования групп повышенного риска заболевания туберкулёзом среди контингента поликлиники;
- составления плана мероприятий по выявлению туберкулеза среди контактов из очага туберкулёзной инфекции;
- организации проведения массовых профилактических осмотров населения на туберкулез;
- организации бактериологического обследования на туберкулез больных из групп риска в поликлиниках;
- составления плана обследования больного с подозрением на туберкулез;
- оценки данных рентгенологического обследования, определения ведущего рентгенологического синдрома;
- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;

- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза глаз.
- применения методов клинического, лабораторного, рентгенологического и инструментального обследования больных с туберкулезом глаз;
- алгоритма ведения, лечения больных туберкулезом глаз;
- выявления основных ошибок в диагностике туберкулеза глаз и их предупреждения.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

#### **Перечень вопросов для собеседования.**

- 1) Патогенез и патоморфологию туберкулеза глаз.
- 2) Основные клинические формы туберкулеза глаз.
- 3) Основные методы диагностики туберкулеза глаз.
- 4) Особенности лечения и профилактики туберкулеза глаз.
- 5) Особенности профилактики туберкулеза глаз.
- 6) Основные исходы туберкулеза глаз.

#### **2. Практическая работа.**

- 1) Работа в отделении внелегочного туберкулеза (ведение больных по теме занятия).
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

#### **3. Задания для групповой работы**

- 1) Работа в отделении внелегочного туберкулеза (ведение больных по теме занятия).
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:
  1. Вопросы для самоконтроля:
  2. Представьте патогенез и патоморфологию туберкулеза глаз.
  3. Укажите основные клинические формы туберкулеза глаз.
  4. Укажите основные методы диагностики туберкулеза глаз.
  5. Укажите особенности лечения и профилактики туберкулеза глаз.
  6. Укажите особенности профилактики туберкулеза глаз.
  7. Укажите основные исходы туберкулеза глаз.

- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Выберите правильные ответы:

#### **1. ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТУБЕРКУЛЕЗА ГЛАЗ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ**

- 1) противотуберкулезная химиотерапия
- 2) местное лечение противотуберкулезными препаратами
- 3) физиотерапевтическое лечение
- 4) все перечисленное

#### **2. ФОРМЫ ТУБЕРКУЛЕЗА ГЛАЗ**

- 1) гематогенное поражение оболочек глазного яблока
- 2) туберкулез вспомогательных органов глаза
- 3) туберкулезно-аллергические заболевания
- 4) поражение органов зрения при поражении ЦНС

#### **3. КАКАЯ ОБОЛОЧКА ГЛАЗА ЧАЩЕ ВСЕГО ПОРАЖАЕТСЯ?**

- 1) сосудистая
- 2) сетчатая
- 3) пигментная

### **Рекомендуемая литература:**

#### **1. Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание, переработанное	Мишин В.Ю и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

## 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа, - 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Мишин В. Ю. Туберкулинодиагностика: учеб. пособие для интернов, ординаторов и аспирантов	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 136 с. - (Б-ка врача специалиста. Пульмонология)	10	ЭБС "Консультант студента ЭБС «Консультант врача»
4	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-
5	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

## **Тема 5.4: Абдоминальный туберкулез (семинар)**

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диагностике, лечению, профилактике абдоминального туберкулеза.

### **Задачи:**

- 1) Рассмотреть туберкулез кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов.
- 2) Изучить патогенез и патоморфологию туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов.
- 3) Изучить клинические формы туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов.
- 4) Изучить осложнения туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов.
- 5) Изучить особенности лечения, профилактики туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов.

### **Обучающийся должен знать:**

- методы диагностики абдоминального туберкулеза (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы абдоминального туберкулеза,
- особенности их клинического течения, формулировку клинического диагноза;
- методы выявления больных туберкулёзом у взрослых, лиц пожилого возраста;
- принципы формирования групп риска по туберкулёзу у взрослых в лечебных учреждениях общей сети;
- содержание совместной работы терапевта и фтизиатра по профилактике и своевременному выявлению абдоминального туберкулеза у взрослых;
- роль врача терапевта и его задачи по профилактике, своевременному выявлению туберкулёза у взрослых;
- организацию противотуберкулёзной работы учреждениями общей лечебной сети;
- методику ведения, лечения больных абдоминальным туберкулезом;
- основные ошибки в диагностике абдоминального туберкулеза и их последствия.

### **Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- целенаправленно проводить расспрос пациента и его родственников при подозрении на туберкулез, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования, направление на консультацию к фтизиатру;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследования у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определять клинико-диагностическое значение различных методов обследования в дифференциальной диагностике туберкулеза с другими заболеваниями легких;
- применения методов клинического, лабораторного, рентгенологического и инструментального обследования больных с абдоминальным туберкулезом;
- диагностировать абдоминальный туберкулез;
- выявлять основные ошибки в диагностике абдоминального туберкулеза и предупреждать их.
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием больного туберкулезом.

### **Обучающийся должен владеть навыками:**

- формирования групп повышенного риска заболевания туберкулезом среди контингента поликлиники;
- составления плана мероприятий по выявлению туберкулеза среди контактов из «очага» туберкулезной инфекции;
- организации проведения массовых профилактических осмотров населения на туберкулез;
- организации бактериологического обследования на туберкулез больных из групп риска в поликлиниках;
- составления плана обследования больного с подозрением на туберкулез;
- оценки данных рентгенологического обследования, определения ведущего рентгенологического синдрома;
- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;

- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- алгоритма ведения, лечения больных с абдоминальным туберкулезом;
- определения наличия и характера осложнений абдоминального туберкулеза.
- выявления основных ошибок в диагностике абдоминального туберкулеза и их предупреждения.

### Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:

#### 1. Ответить на вопросы по теме занятия.

##### Перечень вопросов для собеседования.

1. Патогенез и патоморфология туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов.
2. Основные клинические формы туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов.
3. Основные методы диагностики туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов.
4. Дифференциальная диагностика туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов
5. Основные осложнения туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов.
6. Особенности лечения туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов.
7. Основные исходы туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов.
8. Особенности профилактики туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов.

#### 2. Практическая работа.

- 1). Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

##### 1. ОСТРЫЕ ФОРМЫ АБДОМИНАЛЬНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА ДИФФЕРЕНЦИРУЮТ

- 1) острый аппендицит
- 2) острый холецистит
- 3) острая кишечная непроходимость
- 4) острый неспецифический мезаденит
- 5) все перечисленные

##### 2. ОСЛОЖНЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА КИШЕЧНИКА:

- 1) кишечная непроходимость
- 2) перфорация язвы
- 3) кровотечение
- 4) перитонит
- 5) все перечисленное

##### 3. РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА АБДОМИНАЛЬНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА

1. прямые признаки	А. висцероптоз
2. косвенные признаки	Б. нарушение моторной функции желудка и кишечника
	В. смещение и фиксация петель тонкой кишки
	Г. кальцинированные лимфоузлы в брюшной полости

- 2) Решение ситуационных задач по теме занятия.

#### 3. Решить ситуационные задачи

- 1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информацию на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.

7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Больной А., 19 лет, проходит службу в десантных войсках в течение 5 месяцев. Почувствовал ухудшение самочувствия в виде повышения температуры до 38-39°C, появился озноб, сухой надсадный кашель, одышка, приступообразные боли в животе, неустойчивый стул, тошнота и рвота. Госпитализирован в терапевтическое отделение военного госпиталя.

Объективно при поступлении: общее состояние средней тяжести. Кожные покровы бледные. Цианоз губ. Периферические лимфоузлы не увеличены. Дыхание в лёгких везикулярное, хрипы не выслушиваются. Частота дыханий - 30 в минуту. Тоны сердца ритмичные, пульс 120 в/мин., АД-90/60 мм рт. ст. Живот мягкий, печень +2 см из-под края реберной дуги, слегка безболезненная. На обзорной рентгенограмме легких признаки усиления легочного рисунка. Общ. ан. крови: Эр-3,20 x 10<sup>12</sup>/л, Нб-90 г/л, Ц.п. - 0,85, Лейк.- 12,0 x 10<sup>9</sup>/л, э-2%, п/я-10%, с/я-65%, л-12%, м-11%. СОЭ- 30 мм/час. Общ. анализ мочи: жёлтая, реакция кислая, относительная плотность 1018, белок 0,066 г/л, Лейк-5-6 в/п.зр., эпителий плоский незначительное количество. При исследовании мокроты МБТ, неспецифическая микрофлора не обнаружена.

Получал курс неспецифической антибактериальной терапии без эффекта. При рентгенологическом обследовании через 7 дней: по всем лёгочным полям с наибольшей густотой в верхних отделах легких определяются симметрично расположенные мелкоочаговые тени без признаков слияния и распада. Корень не увеличен. Синусы свободные. Тень средостения в пределах нормы. При УЗИ органов брюшной полости печень увеличена на 3мм, структура ее повышенной эхогенности, капсула утолщена, в брюшной полости свободная жидкость до 150 мл. На 10 день заболевания состояние больного прогрессивно ухудшилось, появилась головная боль, периодическая рвота. При объективном исследовании выявлен менингеальный синдром, сходящееся косоглазие, сглаженность левой носогубной складки. Консультирован невропатологом, проведена спинномозговая пункция. В спинномозговой жидкости преобладают лимфоциты, снижен уровень сахара, хлоридов, образовалась нежная фибриновая пленка, МБТ, неспецифическая флора не обнаружена.

**КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:**

- 1) Оцените результаты проведенного обследования в динамике.
- 2) Сформулируйте предварительный диагноз.
- 3) Проведите дифференциальную диагностику.
- 4) Перечислите дополнительные методы обследования.
- 5) Укажите причину ухудшения состояния у больного на 10 день заболевания. Консультации каких смежных специалистов показаны пациенту.

**ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ:**

1. Острое начало заболевания, выраженные симптомы интоксикации, локальные грудные; ОАК-анемия 2-й степени, умеренный лейкоцитоз, сдвиг палочко-ядерных влево, умеренное увеличение СОЭ, лимфоцитопения. ОАМ - небольшая протеинурия. Рентгенологически-синдром диссеминации. Неэффективность неспецифической антибактериальной терапии (подозрение на миллиарный туберкулез легких). Имеется болевой и диспепсический синдром со стороны органов брюшной полости, по УЗИ - жидкость в брюшной полости (перитонит специфической этиологии). Имеется менингеальный синдром, поражение черепно-мозговых нервов. В спинномозговой жидкости преобладают лимфоциты, снижен уровень сахара, хлоридов, образовалась нежная фибриновая пленка МБТ, неспецифическая микрофлора в мокроте и ликворе не обнаружена. - больше данных за менингит туберкулезной этиологии.
  2. Миллиарный туберкулез легких. МБТ-. Туберкулезный менингит. Экссудативный туберкулезный перитонит.
  3. Дифференциальная диагностика в первую очередь между серозными менингитами- вирусным и туберкулезным; диссеминациями, перитонитом - специфической и неспецифической этиологии.
  4. Биохимическое исследование крови, проба Манту с 2ТЕ, Диаскинтест. Рентгенологическое исследование в динамике. ЭКГ. ФВД. Трахеобронхоскопия.
  5. Консультация окулиста, невропатолога, инфекциониста, фтизиатра. Причина ухудшения в состоянии больного - прогрессирование генерализация туберкулезного процесса.
- 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии из учебно-методического комплекса по дисциплине.

Пример ситуационной задачи:

Больной Т. 48 лет. при обращении к врачу-терапевту участковому предъявляет жалобы на слабость, повышенную утомляемость, температуру (утрами не выше 37°C, вечерами до 38,5°C), одышку при движении, кашель с небольшим количеством слизистой мокроты, боли в животе, жидкий стул до 4-х раз в день.

Анамнез жизни: язвенная болезнь желудка в течение 7 лет с частыми обострениями. Курит по 1 пачке в день. Алкоголем не злоупотребляет. Ранее туберкулёзом не болел. Контакт с больным туберкулёзом отрицает. ФЛГ регулярно. Последняя 1 год назад без патологии.

Объективно: состояние средней степени тяжести. Правильного телосложения, пониженного питания, кожные покровы и видимые слизистые обычной окраски. Периферические лимфатические узлы не увеличены. Грудная клетка обычной формы, равномерно участвует в акте дыхания, перкуторно – укорочение лёгочного звука паравертебрально с обеих сторон, аускультативно – дыхание везикулярное, при форсированном дыхании паравертебрально выслушиваются влажные хрипы, больше справа. ЧДД - 21 в минуту. Тоны сердца ясные, ритм правильный. Пульс - 80 ударов в минуту, АД - 120/80 мм рт. ст. Живот правильной формы, при пальпации некоторое напряжение мышц и болезненность в околопупочной области, симптомы раздражения брюшины отсутствуют.

Общий анализ крови: эритроциты –  $3,8 \times 10^{12}/л$ , гемоглобин – 105 г/л, лейкоциты -  $11,2 \times 10^9/л$ , эозинофилы – 1%, палочкоядерные нейтрофилы – 7%, сегментоядерные нейтрофилы - 63%, лимфоциты - 15%, моноциты - 14%; СОЭ – 38 мм/час. Общий анализ мочи: без патологических изменений. Общий анализ мокроты: вязкая, слизистого характера, лейкоциты – небольшое количество. Анализ мокроты микроскопия на КУМ (3 анализа) – КУМ не найдены.

Обзорная рентгенограмма органов грудной клетки в прямой проекции: с обеих сторон тотально, но гуще в верхних полях, определяются очаговые тени средней интенсивности, разных размеров, с нечёткими контурами, местами склонные к слиянию. На уровне I-II ребра в обоих лёгких – полости распада от 1,5 до 3 см в диаметре. Корни структурны. Синусы свободны. Сердце без особенностей.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Предположите наиболее вероятный диагноз.
- 2) Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
- 3) Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
- 4) Определите круг заболеваний для дифференциальной диагностики.
- 5) Определите тактику ведения пациента.

#### ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ:

1. Наиболее вероятный диагноз. Диссеминированный туберкулез легких в фазе инфильтрации и распада, МБТ-. ДН 1-й степени. Туберкулез кишечника? Язвенная болезнь желудка с частыми обострениями.

2. Обоснование диагноза: рентгенологически синдром диссеминации - 2-х сторонний процесс, множественные очаги; преимущественно в верхних легочных полях, склонных к слиянию (подозрение на туберкулез); нечеткие контуры очагов, средние полости распада в верхушках (фаза инфильтрации и распада). КУМ не обнаружены, мокрота вязкая, слизистая. Имеются интоксикационный и легочный синдромы, признаки дыхательной недостаточности: симптомы интоксикации, локальные грудные, состояние средней степени тяжести, пониженного питания, при перкуссии легких – укорочение лёгочного звука паравертебрально с обеих сторон, аускультативно – дыхание везикулярное, при форсированном дыхании паравертебрально выслушиваются влажные хрипы, больше справа. ЧДД - 21 в минуту. Поражение других органов (абдоминальный синдром): боли в животе, жидкий стул до 4-х раз в день, при пальпации живота некоторое напряжение мышц и болезненность в околопупочной области, симптомы раздражения брюшины отсутствуют.

ОАК: анемия 1-й степени, незначительный лейкоцитоз, палочкоядерный сдвиг влево, незначительная лимфоцитопения, моноцитоз, умеренное увеличение СОЭ (воспалительный синдром).

3. План дополнительного обследования:

- Собрать подробный эпид. анамнез по туберкулезу- наследственность по туберкулезу, наличиеотягощающих факторов – неблагоприятные условия труда и быта, сопутствующие заболевания (сахарный диабет, хронические заболевания органов дыхания, психические заболевания, ВИЧ, СПИД, другие иммунодефициты), длительная гормонотерапия, прием цитостатиков, лучевая нагрузка); находился ли ранее в местах лишения свободы и т.д.

- Анализ мокроты на МБТ люм-методом, посевом, ПЦР с определением лекарственной устойчивости.

- Боковые снимки и ТГ верхушек обоих легких для уточнения характера процесса.

- Проба Манту с 2Т.Е., диаскинтест.

- Биохимический анализ крови.

- ЭКГ, ФВД, Трахеобронхоскопия.

- Кал на МБТ люм-методом, посевом трехкратно.

- ФГДС.

-УЗИ органов брюшной полости.

- Консультация гастроэнтеролога.

4. Дифференциальная диагностика по синдрому диссеминации: пневмонии, диссеминированный туберкулез легких, милиарный туберкулез легких, саркоидоз, альвеолит и др.

5. Тактика ведения пациента. Госпитализация в диагностическое отделение противотуберкулезного диспансера. Режим полупостельный, Диета ВБД туб. Лечение комплексное. Выбор режима химиотерапии в зависимости от лекарственной чувствительности МБТ и с учетом у больного язвенной болезни желудка. Патогенетическая терапия- витаминотерапия, антиоксиданты, гепатопротекторы. Дезинтоксикационная терапия. Симптоматическое лечение - жаропонижающие. Лечение сопутствующего заболевания.

#### 4. Задания для групповой работы

1) Решить ситуационные задачи по теме занятия.

##### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Представьте патогенез и патоморфологию туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов.
2. Укажите основные клинические формы туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов.
3. Укажите основные методы диагностики туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов.
4. Проведите дифференциальную диагностику туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов
5. Перечислите основные осложнения туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов, дайте им характеристику.
6. Укажите особенности лечения туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов.
7. Укажите основные исходы туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов.
8. Укажите особенности профилактики туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Выберите правильные ответы:

1. НАИБОЛЕЕ ЧАСТАЯ ЛОКАЛИЗАЦИЯ ПОРАЖЕНИЯ ПРИ АБДОМИНАЛЬНОМ ТУБЕРКУЛЕЗЕ

- 1) туберкулез желудка
- 2) туберкулез печени
- 3) туберкулез селезенки
- 4) туберкулез поджелудочной железы
- 5) туберкулезный мезаденит

2. ОСНОВНЫЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ. ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ АБДОМИНАЛЬНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА

- 1) мединоскопия
- 2) эндоскопия
- 3) лапоротомия
- 4) лапороскопия
- 5) тороскопия

3. ФОРМЫ ТУБ ПЕРИТОНИТА

1.слипчивый перитонит	А. как проявление туберкулеза органов брюшной полости с образованием множества спаек
2.казеозно-язвенный перитонит	Б. творожистый некроз на париетальной и висцеральной брюшине с образованием язв различной величины

4) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Пациент Г. 57 лет. Поступил в ПТД в плановом порядке. Жалобы при поступлении: нет. Заболел остро, 1.05.14г.- повышение температуры до 40 градусов, без причины. Лечение проводилось амбулаторно по поводу ОРЗ ампициллином без эффекта. Фебрильная температура держалась в течение 2 недель. Направлен в Киров, обследован амбулаторно. По УЗИ от 21.05.14 в печени обнаружены множественные изоэхогенные образования. Направлен в ООД для обследования. Находился в абдоминальном отделении ООД с 27.06. по 16.07.14. сделана диагностическая лапаротомия 7.07.14г.- гистологически в ткани печени очаги казеозного некроза, ограниченные эпителиоидными клетками с наличием единичных клеток типа Пирогова- Лангханса, лимфоцитарным валом. Переведен для лечения в ПТД.

Образование среднее. Работал в колхозе, в настоящее время не работает. ЖБУ хорошие, частный неблагоустроенный дом. Курит 3-4 пачки в день, часто выпивает. Туберкулезный контакт не установлен. Перенесенные заболевания: ЯБ ДПК, ремиссия, остеохондроз, хронический ларингит, тугоухость. Малярию, гепатиты, вен. заболевания отрицает. Переливания крови не было. Аллергии нет.

Объективно: Общее состояние удовлетворительное. Кожные покровы чистые. Периферические лимфатические узлы не пальпируются. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ритмичные, приглушены. АД 130/80 мм.рт.ст., ЧСС 72 в минуту. По средней линии живота послеоперационный рубец. Живот при пальпации мягкий, болезненный в области послеоперационного рубца. Печень не выступает из-под края реберной дуги. Отеков нет.

ОАК: моноцитоз 11%; БАК: увеличение АСТ-42, увеличение холестерина 6,7; реакция Манту-папула 10мм. Диаскинтест- отрицательный. ОАМ: без патологии. Мокрота на МБТ- КУМ не обнаружены, посевом МБТ не выделены. Моча на МБТ- КУМ не обнаружены, посевом МБТ не выделены. ЭКГ: синусовый ритм, ЧСС 60 в минуту. ФГДС: дуоденогастральный рефлюкс. Поверхностный гастрит. Ксантома слизистой желудка. Обзорная рентгенограмма органов грудной клетки: без патологии. МСКТ брюшной полости 4.06.14: очаговое поражение печени. МСКТ печени 2.09.14: контуры печени волнистые. Структура неоднородная за счет наличия нерезко выраженных немногочисленных участков умеренно сниженной плотности по ходу печеночных вен S8-7-6. подкапсульно S5 участок сниженной плотности 18Н, линзовидной формы сечением 7,5\*23\*30мм- киста? Мелкая липома S4. сосудистый рисунок визуализируется отчетливо, не изменен. Заключение: признаки гепатоспленомегалии, портальной гипертензии. Очаговое, возможно гранулематозное, поражение печени.

Консультация специалистов: терапевт: ЯБ ДПК, ремиссия; офтальмолог: пресбиопсия; фтизиоуролог: рубцовое изменение придатка правого яичка; ЛОР: хроническая сенсоневральная тугоухость 1 степени.

#### А. ДИАГНОЗ ПАЦИЕНТА

- 1) туберкулез печени, активная фаза, МБТ «-». Поверхностный гастрит. Ксантома слизистой желудка. Дуоденогастральный рефлюкс. Рубцовое изменение придатка правого яичка. Хроническая сенсоневральная тугоухость 1 степени. Пресбиопсия.
- 2) саркоидоз печени, активная фаза, Поверхностный гастрит. Ксантома слизистой желудка. Дуоденогастральный рефлюкс. Рубцовое изменение придатка правого яичка. Хроническая сенсоневральная тугоухость 1 степени. Пресбиопсия.
- 3) рак печени. Поверхностный гастрит. Ксантома слизистой желудка. Дуоденогастральный рефлюкс. Рубцовое изменение придатка правого яичка. Хроническая сенсоневральная тугоухость 1 степени. Пресбиопсия.

#### Б. РЕЖИМ ХИМИОТЕРАПИИ

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

#### В. ПРОГНОЗ ДЛЯ ДАННОГО ПАЦИЕНТА

- 1) благоприятный
- 2) не благоприятный

#### Рекомендуемая литература:

##### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание,	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	-

	переработанное				
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание, переработанное	Мишин В.Ю и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента»

## 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа, - 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Мишин В. Ю. Туберкулинодиагностика: учеб. пособие для интернов, ординаторов и аспирантов	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 136 с. - (Б-ка врача специалиста. Пульмонология)	10	ЭБС "Консультант студента ЭБС «Консультант врача»
4	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-
5	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

### Тема 5.4: Абдоминальный туберкулез (практическое занятие)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диагностике, лечению, профилактике абдоминального туберкулеза.

#### Задачи:

- 1) Рассмотреть туберкулез кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов.

- 2) Изучить патогенез и патоморфологию туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов.
- 3) Изучить клинические формы туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов.
- 4) Изучить осложнения туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов.
- 5) Изучить особенности лечения, профилактики туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов.

**Обучающийся должен знать:**

- методы диагностики абдоминального туберкулеза (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы абдоминального туберкулеза,
- особенности их клинического течения, формулировку клинического диагноза;
- методы выявления больных туберкулёзом у взрослых, лиц пожилого возраста;
- принципы формирования групп риска по туберкулёзу у взрослых в лечебных учреждениях общей сети;
- содержание совместной работы терапевта и фтизиатра по профилактике и своевременному выявлению абдоминального туберкулеза у взрослых;
- роль врача терапевта и его задачи по профилактике, своевременному выявлению туберкулёза у взрослых;
- организацию противотуберкулёзной работы учреждениями общей лечебной сети;
- методику ведения, лечения больных абдоминальным туберкулезом;
- основные ошибки в диагностике абдоминального туберкулеза и их последствия.

**Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- целенаправленно проводить расспрос пациента и его родственников при подозрении на туберкулез, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования, направление на консультацию к фтизиатру;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определять клинико-диагностическое значение различных методов обследования в дифференциальной диагностике туберкулеза с другими заболеваниями легких;
- применения методов клинического, лабораторного, рентгенологического и инструментального обследования больных с абдоминальным туберкулезом;
- диагностировать абдоминальный туберкулез;
- выявлять основные ошибки в диагностике абдоминального туберкулеза и предупреждать их.
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием больного туберкулезом.

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- формирования групп повышенного риска заболевания туберкулезом среди контингента поликлиники;
- составления плана мероприятий по выявлению туберкулеза среди контактов из «очага» туберкулезной инфекции;
- организации проведения массовых профилактических осмотров населения на туберкулез;
- организации бактериологического обследования на туберкулез больных из групп риска в поликлиниках;
- составления плана обследования больного с подозрением на туберкулез;
- оценки данных рентгенологического обследования, определения ведущего рентгенологического синдрома;
- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза на основании данных клинико-рентгенологического обследования;

- алгоритма ведения, лечения больных с абдоминальным туберкулезом;
- определения наличия и характера осложнений абдоминального туберкулеза.
- выявления основных ошибок в диагностике абдоминального туберкулеза и их предупреждения.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

##### **Перечень вопросов для собеседования.**

1. Патогенез и патоморфология туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов.
2. Основные клинические формы туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов.
3. Основные методы диагностики туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов.
4. Дифференциальная диагностика туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов
5. Основные осложнения туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов.
6. Особенности лечения туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов.
7. Основные исходы туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов.
8. Особенности профилактики туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов.

#### **2. Практическая работа.**

- 1) Работа в отделении внелегочного туберкулеза (ведение больных по теме занятия).
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

#### **3. Задания для групповой работы**

- 1). Работа в отделении внелегочного туберкулеза (ведение больных по теме занятия).
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:  
Вопросы для самоконтроля:
  1. Представьте патогенез и патоморфологию туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов.
  2. Укажите основные клинические формы туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов.
  3. Укажите основные методы диагностики туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов.
  4. Проведите дифференциальную диагностику туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов
  5. Перечислите основные осложнения туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов, дайте им характеристику.
  6. Укажите особенности лечения туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов.
  7. Укажите основные исходы туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов.
  8. Укажите особенности профилактики туберкулеза кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов.

#### **3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:**

Выберите правильные ответы:

##### **1. ОСЛОЖНЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА КИШЕЧНИКА:**

- 1) кишечная непроходимость
- 2) перфорация язвы
- 3) кровотечение
- 4) перитонит
- 5) все перечисленное

## 2. ОСНОВНЫЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ. ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ АБДОМИНАЛЬНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА

- 1) медиастиноскопия
- 2) эндоскопия
- 3) лапоротомия
- 4) лапороскопия
- 5) тороскопия

## 3. ФОРМЫ ТУБ ПЕРИТОНИТА

1. бугорковый туберкулезный перитонит	А. острое течение, озноб, боль в животе, передняя брюшная стенка напряжена, в акте дыхания не участвует, выраженные симптомы воспаления брюшины
2. экссудативный туберкулезный перитонит	Б. постепенное развитие заболевания, неопределенные боли в животе, неустойчивый стул, диспепсия, фебрильная температура.

### Рекомендуемая литература:

#### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание, переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	-
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание, переработанное	Мишин В.Ю и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

#### 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа, - 2010	-	ЭБС «Консультант врача»

3	Мишин В. Ю. Туберкулинодиагностика: учеб. пособие для интернов, ординаторов и аспирантов	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР- Медиа", 2013. - 136 с. - (Б-ка врача специалиста. Пульмонология)	10	ЭБС "Консультант студента ЭБС «Консультант врача»
4	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-
5	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»

#### **Клинические рекомендации по фтизиатрии**

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

#### **Тема 5.5: Туберкулез кожи и подкожной клетчатки (семинар)**

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диагностике, лечению, профилактике туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.

#### **Задачи:**

- 1) Сформировать общее представление о туберкулезе кожи и подкожной клетчатки.
- 2) Изучить патогенез и патоморфологию туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
- 3) Изучить классификацию туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
- 4) Изучить особенности клинических проявлений туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
- 5) Изучить особенности диагностики туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
- 6) Изучить основные осложнения туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
- 7) Изучить особенности лечения, профилактики туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.

#### **Обучающийся должен знать:**

- методы диагностики туберкулеза кожи и подкожной клетчатки (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностика, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы туберкулеза кожи и подкожной клетчатки,
- особенности их клинического течения, формулировку клинического диагноза;
- методы выявления больных туберкулёзом у взрослых, лиц пожилого возраста;
- принципы формирования групп риска по туберкулёзу у взрослых в лечебных учреждениях общей сети;
- содержание совместной работы терапевта и фтизиатра по профилактике и своевременному выявлению туберкулеза кожи и подкожной клетчатки у взрослых;
- роль врача терапевта и его задачи по профилактике, своевременному выявлению туберкулёза у взрослых;
- организацию противотуберкулёзной работы учреждениями общей лечебной сети;
- методику ведения, лечения больных туберкулёзом кожи и подкожной клетчатки;
- основные ошибки в диагностике туберкулеза кожи и подкожной клетчатки и их последствия.

#### **Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- целенаправленно проводить расспрос пациента и его родственников при подозрении на туберкулез, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования, направление на консультацию к фтизиатру;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулёзом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;

- определять клинико-диагностическое значение различных методов обследования в дифференциальной диагностике туберкулеза с другими заболеваниями;
- диагностировать туберкулез кожи и подкожной клетчатки;
- выявлять основные ошибки в диагностике туберкулеза кожи и подкожной клетчатки и предупреждать их.
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием больного туберкулезом.

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- формирования групп повышенного риска заболевания туберкулезом среди контингента поликлиники;
- составления плана мероприятий по выявлению туберкулеза среди контактов из очага туберкулезной инфекции;
- организации проведения массовых профилактических осмотров населения на туберкулез;
- организации бактериологического обследования на туберкулез больных из групп риска в поликлиниках;
- составления плана обследования больного с подозрением на туберкулез;
- оценки данных рентгенологического обследования, определения ведущего рентгенологического синдрома;
- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- применения методов клинического, лабораторного, рентгенологического и инструментального обследования больных с туберкулезом кожи и подкожной клетчатки;
- алгоритма ведения, лечения больных с кожи и подкожной клетчатки;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
- выявления основных ошибок в диагностике туберкулеза кожи и подкожной клетчатки и их предупреждения.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

**Перечень вопросов для собеседования.**

1. Патогенез и патоморфология туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
2. Классификация туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
3. Особенности клинических проявлений туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
4. Особенности диагностики туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
5. Основные осложнения туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
6. Особенности лечения туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
7. Особенности профилактики туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
8. Основные исходы туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.

**2. Практическая работа.**

1). Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

**1. УКАЖИТЕ ПЕРВИЧНЫЕ ФОРМЫ ТУБЕРКУЛЕЗА КОЖИ И ПОДКОЖНОЙ ЖИРОВОЙ КЛЕТЧАТКИ**

- 1) гипертрофическая
- 2) язвенная волчанка
- 3) колликувативный туберкулез\*
- 4) лишай золотушный\*
- 5) скрофулодерма\*

**2. ПРИЗНАКАМИ, НА ОСНОВАНИИ КОТОРЫХ ЛИШАЙ ЗЛОТУШНЫХ ДИФФЕРЕНЦИРУЮТ ОТ ДРУГИХ ПОДОБНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КОЖИ**

- 1) меньшая плотность папул\*
- 2) склонность к группировке\*
- 3) выраженность туберкулиновых реакций\*

- 4) невыраженность туберкулиновых реакций
- 5) наличие других проявлений туберкулеза в организме\*

### 3. ДЛЯ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ВОЛЧАНКИ ХАРАКТЕРЕН РЯД СИМПТОМОВ

- 1) симптом яблочного желе\*
- 2) симптом Пospelова\*
- 3) симптом Штернберга-Поттенджера
- 4) симптом Видергофера-Франка
- 5) симптом Кораньи

### 4. КЛАССИФИКАЦИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА КОЖИ И ПОДКОЖНОЙ ЖИРОВОЙ КЛЕТЧАТКИ

1. первичный туберкулез	А. колликвативный туберкулез
2. вторичный туберкулез	Б. милиарно-язвенный туберкулез
3. диссеминированные	В. лишай золотушных.
	Г. туберкулезная волчанка
	Д. бородавчатый

Эталоны ответов: 1-А; 2-Б, Г, Д; 3-В

### 5. ФОРМЫ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ВОЛЧАНКИ

1. плоскостная	А. бугорки выступают над поверхностью кожи,
2. псориазоформная (листоподобная)	Б. характеризуется появлением пластинчатых или отрубевидных чешуек
3. туморозная	В. бугорки значительно выступают над кожей
4. мутилирующая	Г. при локализации элементов волчанки на носу патологические изменения переходят на подкожную основу, хрящи, что приводит к разрушению носа, а если на руке — к самоампутации пальцев

Эталоны ответов: 1-А; 2-Б; 3-В; 4-Г,

1) Решение ситуационных задач из учебно-методического комплекса по дисциплине (смотри примеры решения задач ниже).

#### 3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информацию на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Женщина 35 лет, предъявляет жалобы на появление на коже сгибательной поверхности обеих голеней единичных узлов-уплотнений, плотноэластической консистенции, правильной шаровидной формы, безболезненных при пальпации, размером до 1,5-2 см. Кожа над ними вначале не была изменена, затем стала синевато-красного и фиолетового цвета. Лечилась домашними средствами, но эффекта от проведенной терапии не отмечалось. На месте уплотнений появились болезненные язвы, вялотекущие с инфильтрированными плотными краями и дном, покрытым вялыми грануляциями. Обратилась на прием к дерматологу, после назначенного лечения без улучшения. Направлена на консультацию к фтизиатру.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Предположите наиболее вероятный диагноз.
- 2) Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
- 3) Определите круг заболеваний для дифференциальной диагностики.
- 4) Определите тактику ведения пациента.
- 5) Возможные исходы процесса.

#### ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ:

1. Туберкулез кожи индуративный (индуративная эритема Гетчинсона)
2. Дополнительное обследование:

- правильный сбор анамнеза (сведения о контакте с больными туберкулезом, перенесенном в прошлом туберкулезе любой локализации, нахождение под наблюдением противотуберкулезного диспансера);
  - обязательно рентгенологическое исследование легких для выявления активных специфических изменений или следов перенесенного туберкулеза;
  - постановка туберкулиновой пробы Манту с 2 ТЕ ППД-Л; Диаскинтест
  - трехкратное микроскопическое исследование гнойного отделяемого язвы или мазка-отпечатка язвы по Цилю-Нельсену для обнаружения МБТ
  - диагностическая биопсия края язвы для гистологического и бактериологического исследования;
  - полимеразная цепная реакция (ПЦР);
  - пробные курсы лечения противотуберкулезными препаратами -комбинацией изониазида, рифампицина пиразинамида и этамбутола (III режим химиотерапии).
3. Дифференциальная диагностика от мигрирующего тромбофлебита, узловатой эритемы, узловатых аллергических васкулитов.
  4. При подтверждении диагноза проведение основного курса химиотерапии в условиях отделения внелегочного туберкулеза. Лечение комплексное, преимущественно консервативное. Режим I или III в зависимости от результатов бактериологического исследования и лекарственной чувствительности: 4-5 противотуберкулезных препаратов, гепатопротекторы, витамины, антиоксиданты. Местное применение противотуберкулезных препаратов. Диспансерное наблюдение по I группе диспансерного учета.
  5. Индуративная эритема рассасывается медленно. Разрешение узлов может происходить бесследно или с западением кожи (образуется атрофия), после язв формируются рубцы. Заживление язв обычно начинается с центра; формируется втянутый рубец. Особенностью уплотненной эритемы является выраженный фиброз, при разрешении очага приводящий к образованию плотного узелка, на месте которого впоследствии может возникнуть рецидив.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии из учебно-методического комплекса по дисциплине.

Пример ситуационной задачи.

1. На прием к врачу обратился мужчина 49 лет с жалобами на появление кольцевидных образований на коже правой щеки, выпадение волос на этом месте.

Из анамнеза: считает себя больным в течение 2 месяцев. Вначале появились мелкие красноватые папулы, которые постепенно слились, образовав фигуру в виде кольца. В последствии начали выпадать волосы на этом месте.

Локальный статус: на коже правой щеки имеются мелкие красновато-синюшные плоские, полигональные, шелушащиеся папулы, слившиеся в виде кольца. На месте образования заметно выпадение волос. Болевая, тактильная, термическая чувствительность на этом месте снижена.

#### КОНРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Ваш предположительный диагноз, его обоснование;
- 2) С какими заболеваниями необходимо дифференцировать дерматоз у данного больного?
- 3) Наметьте план лечебно-профилактических мероприятий, выпишите рецепты.

2. Подросток 16 лет обратился на прием к дерматологу. Беспокоят длительное время сохраняющиеся высыпания на коже груди и живота, верхних и нижних конечностях. При осмотре на боковой поверхности груди и живота, верхних и нижних конечностях симметрично, преимущественно перифолликулярно имеются мелкие безболезненные узелки эластической консистенции округлой, овальной формы с чешуйкой на поверхности желтовато-серого цвета, склонны к группировке. Имел контакт с больными туберкулезом отцом, МБТ+. Диаскинтест папула 12 мм.

- 1) Предварительный диагноз.
- 2) Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
- 3) Определите круг заболеваний для дифференциальной диагностики.
- 4) Определите тактику ведения пациента.
- 5) Возможные исходы процесса.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Решение ситуационных задач по теме занятия.

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:  
Вопросы для самоконтроля:

1. Представьте патогенез и патоморфологию туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
2. Представьте классификацию туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
3. Укажите особенности клинических проявлений туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
4. Укажите особенности диагностики туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
5. Укажите основные осложнения туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
6. Укажите особенности лечения туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
7. Укажите особенности профилактики туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
8. Укажите основные исходы туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. УКАЖИТЕ ВТОРИЧНЫЕ ФОРМЫ ТУБЕРКУЛЕЗА КОЖИ И ПОДКОЖНОЙ ЖИРОВОЙ КЛЕТЧАТКИ

- 1) гипертрофическая\*
- 2) язвенная волчанка\*
- 3) колликувативный туберкулез
- 4) лишай золотушный
- 5) плоская\*

2. УКАЖИТЕ ДИССЕМНИРОВАННЫЕ ФОРМЫ ТУБЕРКУЛЕЗА КОЖИ И ПОДКОЖНОЙ ЖИРОВОЙ КЛЕТЧАТКИ

- 1) гпапулонекротический туберкулез\*
- 2) язвенная волчанка
- 3) колликувативный туберкулез
- 4) лишай золотушный
- 5) уплотненная эритема

3. ЛИШАЙ ЗОЛОТУШНЫХ ДИФФЕРЕНЦИРУЮТ

- 1) лихиноидный сифилис\*
- 2) себорейная экзема\*
- 3) дерматозы\*
- 4) твердый шанкр при сифилисе

4. ДЛЯ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ВОЛЧАНКИ ХАРАКТЕРНЫ СИМПТОМЫ

1. симптом яблочного желе	А. надавливание на бугорок предметным стеклом приводит к временному устранению окраски, обусловленной перифокальным расширением сосудов, и становятся видимыми первичные элементы желтовато-красного вида
2. симптом Пospelова	Б. пуговчатый зонд при надавливании на люпому легко проваливается внутрь

Эталоны ответов: 1-А; 2-Б

4) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больной Ц., 30 лет, поступил в ПТД в плановом порядке. Жалобы при поступлении: высыпания на коже всего тела, а также волосистой части головы с раннего детства, появление малоблезненного язвенного дефекта на коже волосистой части головы с незначительным гнойным отделяемым.

Анамнез заболевания: Считает себя больным с детства, когда появились высыпания на коже всего тела, волосистой части головы. Лечился у дерматолога, обследован в г. Москва. Диагноз- атопический дерматит. В ноябре 2013 года лечился в хирургическом отделении по поводу абсцесса волосистой части головы, гистологическое заключение: эпидермальная киста с гнойным воспалением, инфильтрацией тканей. Далее консультирован в ООД, назначен на биопсию на 19.03.14г., гистологическое заключение - картина хронического воспаления (лимфоплазмозитарная инфильтрация, наличие многоядерных клеток, инородных тел). Цитология от 26.03.14: на фоне крови и пролиферативных лимфоидных элементов встречаются эпителиоидные клетки разрозненные в виде скоплений и единичные многоядерные клетки типа Пирогова- Лангханса.

Объективно: Общее состояние удовлетворительное. Кожные покровы физиологической окраски. По всему кожному покрову множественные розовые, инфильтрированные, шелушащиеся пятна различных размеров. Периферические лимфатические узлы не пальпируются. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ритмичные, ясные. АД 120/80 мм.рт.ст. ЧСС 72 в 1 минуту. Язык влажный, не обложен. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень не выступает за край реберной дуги. Отеков нет.

Местно: на волосистой части головы в теменной области обширный очаг аллопеции с краевым ростом волос. В очаге гиперемия, отечность. В центре значительных размеров с приподнятыми краями язва с грануляциями 8-10 см в диаметре, с сукровичным отделяемым.

ОАК: гемоглобин- 139, эр- 4,54, лей- 8,5, э-3, п/я-2, с/я-48, лим-33, м- 14, СОЭ-5мм/ч. ОАМ: уд.вес-1014, белок- нет, сахар- нет, лейкоц.- ед., БАК: билирубин- 10,5, АЛТ- 26, АСТ- 30, глю- 5,6, мочевина- 3,6, креатинин- 94, холестерин- 5,7. ЭКГ: синусовый ритм 78 в минуту. Горизонтальное положение эл. Оси сердца. Посев мазка на МБТ: КУМ не обнаружены. Посев мочи на МБТ: КУМ не обнаружены. Посев содержимого язвы волосистой части головы на МБТ: КУМ не обнаружены Диаскинтест отрицательный.

Рентгенография черепа в 2-х проекциях от 16.04.14: в мягких тканях затылочной области определяется вдавление, за счет воспалительных изменений на волосистой части головы. Кости черепа без деструктивных изменений. Справа в области височной кости определяется два четких кальцината.

Консультация смежных специалистов: дерматолог (см. выше). терапевт: алиментарное ожирение 1 степени, атопический дерматит. ЛОР: патологии нет, онколог(см. выше), офтальмолог: здоров, невролог: патологии не выявлено.

#### А. ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНАЯ ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ

- 1) консервативная терапия
- 2) оперативное лечение

#### Б. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

- 1) туберкулезная волчанка волосистой части головы, язвенная форма, активная фаза 1А МБТ «-».
- 2) рак кожи волосистой части головы, язвенная форма
- 3) туберкулоидная форма кожного лейшманиоза

#### В. ПРОГНОЗ ДЛЯ ДАННОГО ПАЦИЕНТА

- 1) благоприятный
- 2) не благоприятный

#### Рекомендуемая литература:

##### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание, переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	-
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание, переработанное	Мишин В.Ю и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

##### 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С.,	Издательство ГЭОТАР-	-	ЭБС «Консультант

		Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Медиа, - 2010		врача»
3	Мишин В. Ю. Туберкулинодиагностика: учеб. пособие для интернов, ординаторов и аспирантов	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 136 с. - (Б-ка врача специалиста. Пульмонология)	10	ЭБС "Консультант студента ЭБС «Консультант врача»
4	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-
5	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»

#### **Клинические рекомендации по фтизиатрии**

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

#### **Тема 5.5: Туберкулез кожи и подкожной клетчатки (практическое занятие)**

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диагностике, лечению, профилактике туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.

#### **Задачи:**

- 1) Сформировать общее представление о туберкулезе кожи и подкожной клетчатки.
- 2) Изучить патогенез и патоморфологию туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
- 3) Изучить классификацию туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
- 4) Изучить особенности клинических проявлений туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
- 5) Изучить особенности диагностики туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
- 6) Изучить основные осложнения туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
- 7) Изучить особенности лечения, профилактики туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.

#### **Обучающийся должен знать:**

- методы диагностики туберкулеза кожи и подкожной клетчатки (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностика, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы туберкулеза кожи и подкожной клетчатки,
- особенности их клинического течения, формулировку клинического диагноза;
- методы выявления больных туберкулезом у взрослых, лиц пожилого возраста;
- принципы формирования групп риска по туберкулезу у взрослых в лечебных учреждениях общей сети;
- содержание совместной работы терапевта и фтизиатра по профилактике и своевременному выявлению туберкулеза кожи и подкожной клетчатки у взрослых;
- роль врача терапевта и его задачи по профилактике, своевременному выявлению туберкулеза у взрослых;
- организацию противотуберкулёзной работы учреждениями общей лечебной сети;
- методику ведения, лечения больных туберкулезом кожи и подкожной клетчатки;
- основные ошибки в диагностике туберкулеза кожи и подкожной клетчатки и их последствия.

#### **Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- целенаправленно проводить расспрос пациента и его родственников при подозрении на туберкулез, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования, направление на консультацию к фтизиатру;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулезом;

- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определять клинико-диагностическое значение различных методов обследования в дифференциальной диагностике туберкулеза с другими заболеваниями;
- диагностировать туберкулез кожи и подкожной клетчатки;
- выявлять основные ошибки в диагностике туберкулеза кожи и подкожной клетчатки и предупреждать их.
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием больного туберкулезом.

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- формирования групп повышенного риска заболевания туберкулезом среди контингента поликлиники;
- составления плана мероприятий по выявлению туберкулеза среди контактов из очага туберкулезной инфекции;
- организации проведения массовых профилактических осмотров населения на туберкулез;
- организации бактериологического обследования на туберкулез больных из групп риска в поликлиниках;
- составления плана обследования больного с подозрением на туберкулез;
- оценки данных рентгенологического обследования, определения ведущего рентгенологического синдрома;
- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- применения методов клинического, лабораторного, рентгенологического и инструментального обследования больных с туберкулезом кожи и подкожной клетчатки;
- алгоритма ведения, лечения больных с кожи и подкожной клетчатки;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
- выявления основных ошибок в диагностике туберкулеза кожи и подкожной клетчатки и их предупреждения.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

**Перечень вопросов для собеседования.**

- 1) Патогенез и патоморфология туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
- 2) Классификация туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
- 3) Особенности клинических проявлений туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
- 4) Особенности диагностики туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
- 5) Основные осложнения туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
- 6) Особенности лечения туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
- 7) Особенности профилактики туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
- 8) Основные исходы туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.

**2. Практическая работа.**

- 1) Работа в отделении внелегочного туберкулеза (ведение больных по теме занятия).
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

**3. Задания для групповой работы**

- 1) Работа в отделении внелегочного туберкулеза (ведение больных по теме занятия).
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Представьте патогенез и патоморфологию туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
2. Представьте классификацию туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
3. Укажите особенности клинических проявлений туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
4. Укажите особенности диагностики туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
5. Укажите основные осложнения туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
6. Укажите особенности лечения туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
7. Укажите особенности профилактики туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.
8. Укажите основные исходы туберкулеза кожи и подкожной клетчатки.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. ПЕРВИЧНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ВОЛЧАНКИ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) каверна до 1 см
- 2) туберкулема до 2 см
- 3) язва от 0,5 до 1 см
- 4) люпома 1—3 мм\*
- 5) келлоидный рубец

2. ОСЛОЖНЕНИЯ ВОЛЧАНКИ

- 1) рожистое воспаление \*
- 2) лимфостаз или слоновость \*
- 3) злокачественное перерождение (люпус-карцинома)\*
- 4) тромбоз

3. ФОРМЫ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ВОЛЧАНКИ.

- 1) плоскостная
- 2) псориазоформная
- 3) туморозная
- 4) малая
- 5) ограниченная

4. КЛАССИФИКАЦИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА КОЖИ И ПОДКОЖНОЙ ЖИРОВОЙ КЛЕТЧАТКИ

1. первичный туберкулез	А. плоская форма
2. вторичный туберкулез	Б. гипертрофическая
3. диссеминированные	В. уплотненная эритема.
	Г. папулонекротический туберкулез
	Д. бородавчатый
	Е. колликувативный туберкулез

Эталоны ответов: 1-Е; 2-А, Б, Д; 3-В, Г

Рекомендуемая литература:

1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание, переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	-
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание, переработанное	Мишин В.Ю и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в	Наличие в ЭБС
-------	--------------	-----------	--------------------	----------------------	---------------

				библиотеке	
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа, - 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Мишин В. Ю. Туберкулинодиагностика: учеб. пособие для интернов, ординаторов и аспирантов	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 136 с. - (Б-ка врача специалиста. Пульмонология)	10	ЭБС "Консультант студента ЭБС «Консультант врача»
4	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-
5	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

### Тема 5.6 Туберкулез периферических лимфатических узлов (семинар)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диагностике, лечени., профилактике туберкулеза периферических лимфатических узлов.

#### Задачи:

- 1) Сформировать общее представление о туберкулезе периферических лимфатических узлов.
- 2) Изучить патогенез и патоморфологию туберкулеза периферических лимфатических узлов.
- 3) Изучить классификацию туберкулеза периферических лимфатических узлов.
- 4) Изучить клинические проявления туберкулеза периферических лимфатических узлов.
- 5) Изучить основные методы диагностики туберкулеза периферических лимфатических узлов.
- 6) Изучить основные осложнения туберкулеза периферических лимфатических узлов.
- 7) Изучить особенности лечения, профилактики туберкулеза периферических лимфатических узлов.

#### Обучающийся должен знать:

- методы диагностики туберкулеза периферических лимфатических узлов (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);

- - основные клинические формы туберкулеза периферических лимфатических узлов.
- - особенности их клинического течения, формулировку клинического диагноза;
- - методы выявления больных туберкулёзом у взрослых, лиц пожилого возраста;
- - принципы формирования групп риска по туберкулёзу у взрослых в лечебных учреждениях общей сети;
- - содержание совместной работы терапевта и фтизиатра по профилактике и своевременному выявлению туберкулеза кожи периферических лимфатических узлов у взрослых;
- - роль врача терапевта и его задачи по профилактике, своевременному выявлению туберкулёза у взрослых;
- - организацию противотуберкулёзной работы учреждениями общей лечебной сети;
- - методику ведения, лечения больных туберкулезом периферических лимфатических узлов;
- - основные ошибки в диагностике туберкулеза периферических лимфатических узлов их последствия.

#### **Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- целенаправленно проводить расспрос пациента и его родственников при подозрении на туберкулез, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования, направление на консультацию к фтизиатру;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определять клинико-диагностическое значение различных методов обследования в дифференциальной диагностике туберкулеза с другими заболеваниями;
- диагностировать туберкулез периферических лимфатических узлов;
- - выявлять основные ошибки в диагностике туберкулеза периферических лимфатических узлов и предупреждать их.
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием больного туберкулезом.

#### **Обучающийся должен владеть навыками:**

- формирования групп повышенного риска заболевания туберкулезом среди контингента поликлиники;
- составления плана мероприятий по выявлению туберкулеза среди контактов из «очага» туберкулезной инфекции;
- организации проведения массовых профилактических осмотров населения на туберкулез;
- организации бактериологического обследования на туберкулез больных из групп риска в поликлиниках;
- составления плана обследования больного с подозрением на туберкулез;
- оценки данных рентгенологического обследования, определения ведущего рентгенологического синдрома;
- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- применения методов клинического, лабораторного, рентгенологического и инструментального обследования больных с туберкулезом периферических лимфатических узлов.
- алгоритма ведения, лечения больных с туберкулезом периферических лимфатических узлов.
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза периферических лимфатических узлов.
- выявления основных ошибок в диагностике туберкулеза периферических лимфатических узлов и их предупреждения.

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

##### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

##### **Перечень вопросов для собеседования.**

1. Патогенез и патоморфология туберкулеза периферических лимфатических узлов.
2. Классификация туберкулеза периферических лимфатических узлов.
3. Клинические проявления туберкулеза периферических лимфатических узлов.

4. Основные методы диагностики туберкулеза периферических лимфатических узлов.
5. Основные осложнения туберкулеза периферических лимфатических узлов.
6. Особенности лечения туберкулеза периферических лимфатических узлов.
7. Особенности профилактики туберкулеза периферических лимфатических узлов.
8. Возможные исходы туберкулеза периферических лимфатических узлов.

## 2. Практическая работа.

1). Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

### 1. НАИБОЛЕЕ ЧАСТАЯ ЛОКАЛИЗАЦИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ЛИМФОУЗЛОВ

- 1) передние шейные
- 2) задние шейные
- 3) подмышечные
- 4) подчелюстные
- 5) паховые

### 2. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО ПОКАЗАНО ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ЛИМФОУЗЛОВ:

- 1) свищевой форме
- 2) казеозной форме
- 3) инфильтративно-гиперпластической форме
- 4) при 1 и 2
- 5) правильны все ответы

### 3. ТУБЕРКУЛЕЗ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ЛИМФОУЗЛОВ НЕОБХОДИМО ДИФФЕРЕНЦИРОВАТЬ:

- 1) лимфогранулематозом
- 2) неспецифическим лимфаденитом
- 3) инфекционным мононуклеозом
- 4) токсоплазмозом
- 5) всем перечисленным

### 4. ОСЛОЖНЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ

- 1) формирование свищей\*
- 2) хронизация
- 3) кровотечение
- 4) «слоновость»
- 5) индурация

2) Решение ситуационных задач по теме занятия.

## 3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информацию на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отображенных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

1. Больная 40 лет, мигрантка из средней Азии, с подчелюстным и шейным лимфаденитом, получала антибиотики широкого спектра действия и физиотерапевтическое лечение, после чего состояние ухудшилось, увеличились размеры лимфатических узлов, усилились симптомы интоксикации. При осмотре: состояние относительно удовлетворительное. Кожные покровы и видимые слизистые бледные, влажные. При пальпации лимфатические узлы подвижны, плотно-эластичной консистенции, болезненные. При пальпации и перкуссии органов грудной клетки изменений не выявлено. При аускультации: везикулярное дыхание по всей поверхности лёгких, хрипов нет. По остальным органам и системам без патологии. Общий анализ крови: гемоглобин – 140 г/л, лейкоциты -  $9,8 \times 10^9$ /л, палочкоядерные нейтрофилы

- 7%, сегментоядерные нейтрофилы - 40%, лимфоциты - 41%, моноциты - 12%, СОЭ - 27 мм/час. Микроскопия мокроты по Циль-Нильсену: КУМ отрицательный. Проба Манту с 2ТЕ - папула 20 мм. Диаскинтест - папула 20 мм. Направлен в противотуберкулезный диспансер, при обследовании: УЗИ увеличение подчелюстных, шейных лимфоузлов до 3 см. Люминесцентная микроскопия материала из лимфоузла после пункции: КУМ +. На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки патологии не выявлено.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Наиболее вероятный диагноз.
- 2) Какие методы исследования необходимы в данном случае?
- 3) С какими заболеваниями следует провести дифференциальный диагноз?
- 4) Какие осложнения возможны у данного больного?
- 5) Укажите принципы лечения пациента в данной ситуации.

#### ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ:

1. Туберкулез периферических лимфоузлов подчелюстной и шейной групп, инфильтративная форма, МБТ+. Обоснование диагноза: имеются признаки поражения периферических лимфоузлов: лечилась без эффекта антибиотиками широкого спектра действия по поводу подчелюстного и шейного лимфаденита. При пальпации лимфатические узлы подвижны, плотно-эластичной консистенции, болезненные. По УЗИ - увеличение подчелюстных, шейных лимфоузлов до 3 см. Общий анализ крови: небольшой лейкоцитоз, сдвиг палочкоядерных влево, моноцитоз, незначительное увеличение СОЭ. Люминесцентная микроскопия материала из лимфоузла после пункции: КУМ +. Проба Манту с 2ТЕ - положительная, диаскинтест – гиперэргический, что свидетельствует о наличии в организме больной активно размножающейся культуре микобактерий туберкулеза. Группа риска по туберкулезу - мигрантка из средней Азии. На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки патологии не выявлено.

2. План дополнительного обследования:

- Собрать подробный эпид. анамнез по туберкулезу- наличие отягощающих факторов – неблагоприятные условия труда и быта, сопутствующие заболевания (сахарный диабет, язвенная болезнь желудка и 12-ти перстной кишки. хронические заболевания органов дыхания, психические заболевания, ВИЧ, СПИД, другие иммунодефициты), длительная гормонотерапия, прием цитостатиков, лучевая нагрузка); состояла ли ранее на учете в противотуберкулезном диспансере, находилась ли ранее в местах лишения свободы; злоупотребление алкоголем, курение, предыдущее ФГ обследование, его ретроспективная оценка и т.д.

- Общий анализ мочи.

- Анализ мокроты на МБТ посевом, ПЦР с определением лекарственной устойчивости.

- Биохимический анализ крови.

- УЗИ органов брюшной полости по показаниям.

3. Дифференциальная диагностика туберкулеза периферических лимфоузлов чаще проводится с неспецифическими лимфаденитами, возникающими после перенесенных инфекционных заболеваний, фурункулов, микротравм, а также при злокачественных опухолях (лимфоме, лимфосаркоме, лимфогранулематозе, метастазах опухолей) и системных заболеваниях (саркоидозе и т.п.).

4. Осложнения возможные у данного больного: формирование язв, свищей, абсцессов.

5. Госпитализация в отделение внелегочного туберкулеза противотуберкулезного диспансера. Режим полупостельный. Диета ВБД туб. Лечение комплексное. При отсутствии бактериовыделения (при отсутствии свища) показан 3-й режим химиотерапии – интенсивная фаза 2-3 H R Z E, фаза продолжения 4 H R; при обнаружении бактериовыделения (при свищевой форме) до получения результата о лекарственной устойчивости I режим химиотерапии - интенсивная фаза 2–3 H R Z E[S]; фаза продолжения 4H R / 4H R E. В дальнейшем выбор режима химиотерапии в зависимости от лекарственной чувствительности МБТ. Патогенетическая терапия - витаминотерапия, антиоксиданты, гепатопротекторы. При неэффективности консервативной терапии - хирургическое лечение. На стадиях инфильтрации и казеозного некроза - радикальное удаление пораженных лимфатических узлов и конгломератов, при абсцедирующих формах - вскрытие абсцесса и удаление казеозных масс, при свищевых формах местное лечение с санацией свищевого хода: промывание антисептическими растворами, удаление отторгающихся казеозных масс, вскрытие и открытая санация абсцессов.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии из учебно-методического комплекса по дисциплине.

Пример ситуационной задачи:

Ребенок 10 лет, в прошлом году переехал на постоянное место жительства в город из сельской местности. Получал лечение в поликлинике по месту жительства по поводу трахеобронхита, лечение малоэффективно. В предыдущие годы туберкулиновые пробы были отрицательные, в 10 лет проба Манту с 2 ТЕ – папула 14 мм. БЦЖ в родильном доме рубчик отсутствует, в 1 классе – рубчик 3 мм. Направлен на

консультацию к фтизиатру. Жалобы на периодическое повышение температуры тела до субфебрильных цифр, слабость.

Общее состояние удовлетворительное. Физическое развитие гармоничное, микросоматотип. Кожные покровы бледные, синева под глазами, тургор тканей снижен. При пальпации увеличены подчелюстные, шейные, затылочные группы периферических лимфоузлов, лимфоузлы мелкие, множественные, мягкие, не спаяны с окружающими тканями. При аускультации легких дыхание везикулярное, без хрипов, ч.д. 18 в минуту. При перкуссии грудной клетки – ясный легочный звук. Тоны сердца ритмичные, ясные, шумов нет, пульс 78 в минуту, АД 120/70 мм.рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень по краю реберной дуги, безболезненная. Селезенка не увеличена.

ОАК: Эр –  $4,0 \times 10^{12}/л$ , Нв – 126 г/л, Л –  $8,8 \times 10^9/л$ , п/я – 7%, с/я – 60%, лимф. – 23%, мон. – 10%, СОЭ – 15мм/ч.

ОАМ: цвет соломенный, реакция кислая, плотность-1015, сахар-нет, белок-нет, лейкоциты-1-2 в п/зр, Эр-нет, соли-нет.

На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки: легкие нормальной воздушности, без очаговых и инфильтративных теней. Корни легких не расширены, структурны. Диафрагма ровная, синусы свободные. Срединная тень без особенностей.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените результаты проведенного обследования, динамику туберкулиновых проб, эффективность вакцинации.
- 2) Укажите необходимые сведения для оформления направления ребенка к фтизиатру.
- 3) Сформулируйте предварительный диагноз.
- 4) Назовите дополнительные методы обследования для подтверждения диагноза.
- 5) Тактика ведения ребенка.

2. Больная с подчелюстным и шейным лимфаденитом получала антибиотики широкого спектра действия и физиотерапевтическое лечение, после чего состояние ухудшилось, увеличились размеры лимфатических узлов, усилились симптомы интоксикации, появился кашель с небольшим количеством мокроты, лимфатические узлы подвижны, плотноэластичной консистенции, безболезненные. Общий анализ крови: Нв-140, Л-9,8, п-я 7%, с-я 40%, л- 41%, м- 12%, СОЭ 27 мм/час. Какой диагноз можно предположить на основании этих данных?

- а) Сифилис.
  - б) Туберкулез.
  - в) Лимфолейкоз.
  - г) Инфекционный мононуклеоз.
  - д) Лимфогрануломатоз.
- Правильный ответ — б.

Показатели гемограммы данного пациента нехарактерны для заболеваний крови. Прогрессирование заболевания на фоне неадекватной терапии, появление «грудной» симптоматики указывает на туберкулез.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Решение ситуационных задач по теме занятия.

##### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:  
Вопросы для самоконтроля:
  1. Представьте патогенез и патоморфология туберкулеза периферических лимфатических узлов.
  2. Укажите классификацию туберкулеза периферических лимфатических узлов.
  3. Укажите особенности клинических проявлений туберкулеза периферических лимфатических узлов.
  4. Укажите основные методы диагностики туберкулеза периферических лимфатических узлов.
  5. Укажите основные осложнения туберкулеза периферических лимфатических узлов.
  6. Укажите особенности лечения туберкулеза периферических лимфатических узлов.
  7. Укажите особенности профилактики туберкулеза периферических лимфатических узлов.
  8. Укажите возможные исходы туберкулеза периферических лимфатических узлов.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. РАННИМ КЛИНИЧЕСКИМ ПРИЗНАКОМ ТУБЕРКУЛЕЗА ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ЛИМФОУЗЛОВ ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) увеличение лимфоузлов с признаками периаденита

- 2) увеличение лимфоузлов без признаков периаденита
- 3) отечность кожи в области лимфатических узлов
- 4) болезненность при пальпации
- 5) покраснение кожи

## 2. ТУБЕРКУЛЕЗ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ПРИХОДИТСЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАТЬ С:

- 1) опухолевым их поражением (лимфома Ходжкина, лимфосаркома и др.)
- 2) неспецифическим лимфоаденитом
- 3) поражением лимфатических узлов при саркоидозе
- 4) со всеми перечисленными болезнями

## 3. КОМПЛЕКС СИМПТОМОВ, ДОСТАТОЧНЫЙ ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ ДИАГНОЗА ТУБЕРКУЛЕЗА ПОДЧЕЛЮСТНЫХ И/ИЛИ ШЕЙНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ

- 1) положительная проба Манту с 2 ТЕ
- 2) положительная проба Манту с 2 ТЕ и наличие туберкулеза легких
- 3) положительная проба Манту с 2 ТЕ и обнаружение в мокроте бактериовыделения
- 4) обнаружение в пунктате лимфоузла клеточных элементов воспалительной гранулемы;
- 5) обнаружение в пунктате или свищевом отделяемом МБТ\*

### 4) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больная М., 79 лет, поступила в ПТД в плановом порядке.

Жалобы при поступлении: послеоперационный отек шеи, боли в области послеоперационного рубца, слабость, недомогание.

Анамнез заболевания: припухлость на шее в течение трех месяцев, лечилась антибиотиками по месту жительства, направлена в КОКОД, госпитализирована, прооперирована 22 августа, по данным биопсии лимфатического узла шеи, гистологически гнойный лимфаденит. При операции было выявлено множество лимфатических узлов, визуально похожих на туберкулезные. По договоренности переведена в ПТД. Цель госпитализации: дообследование и лечение.

Объективно: общее состояние средней степени тяжести. Самостоятельно практически передвигаться не может из-за слабости в ногах и болях в позвоночнике. Сознание сохранено, но немного заторможена, плаксива. Питание повышено. Телосложение гиперстеническое. Периферические лимфатические узлы: шея отечна, пальпация л/у затруднена. Другие группы лимфоузлов не увеличены. Кожные покровы бледные, тургор тканей снижен. Легкие- дыхание ослаблено в верхних отделах. Сердце- тоны ритмичные, глухие. АД 140/100 мм. Рт. Ст., ЧСС 78 в минуту. Живот мягкий, б/б. печень +3 см из-под края реберной дуги. Почки не пальпируются, симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Диурез умеренно учащен малыми порциями. Стул нерегулярный.

Местно: шея отечна, п/о рубцы на шее справа отечны, из рубца обильное гнойное отделяемое.

ОАК: при поступлении: гемоглобин-113 г/л, лимфоцитопения (12%), моноцитоз (12%), ускорение СОЭ (40 мм/ч); от 29.09.: гемоглобин 123 г/л, лимфоциты 20%, моноциты 4%, СОЭ 15 мм/ч

БАК: без изменений

ОАМ: при поступлении: реакция кислая, белок 0,099, лейкоциты 4-5 в поле зрения, эпителий плоский умеренное количество, слизь +, бактерии ++; от 29.09.: реакция кислая, белок 0,066 г/л, лейкоциты 5-6 в поле зрения, гиалиновые цилиндры 0-2 в поле зрения, эпителий плоский немного, слизь +.

Анализ мочи на КУМ методом «ЛЮМ»: не обнаружены.

Анализ мокроты на КУМ методом «ЛЮМ»: не обнаружены

Анализ содержимого свища на КУМ методом «ЛЮМ» и определение чувствительности: КУМ обнаружены, устойчивые к стрептомицину, канамицину, капреомицину.

Цитологическое исследование содержимого свища: на фоне крови гнойно- некротические массы, единичные макрофаги. КУМ обнаружены (+++) - 95 на 50 в поле зрения

ЭКГ: в норме.

Обзорная рентгенограмма органов грудной клетки лежа, томограмма средостения- срединный срез 11 см, боковые томограммы нижней доли слева 4см, 5 см от 08.09. и от 09.09.14: в правом легком без очаговых и инфильтративных изменений. В нижней доле левого легкого над диафрагмой субплеврально четкая округлая очаговая тень. Корни легких структурные, аденопатии ВГЛУ не выявлено. Диафрагма обычной топики, р/д синусы свободные. Сердце в поперечнике не расширено, дуга аорты склерозирована. Заключение: округлое образование в нижней доле левого легкого (казеома?).

Консультация терапевта: ГБ III, риск 4, ХСН IIБ, ФК III.

Консультация лор: хроническая сенсоневральная тугоухость II степени.

Консультация невролога: ЦВК, гемипарез справа.

Консультация офтальмолога: незрелая катаракта левого глаза.

**А. РЕЖИМ ЛЕЧЕНИЯ**

- 1) амбулаторный
- 2) стационарный

**Б. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ**

- 1) туберкулез периферических шейных лимфатических узлов справа, активная фаза, свищевая форма, МБТ «+», IА. Очаговый туберкулез в нижней доле левого легкого I А МБТ –
- 2) раковый лимфоаденит шейной группы справа
- 3) неспецифический лимфоаденит шейной группы справа.

**В. ПРОГНОЗ ДЛЯ ДАННОГО ПАЦИЕНТА**

- 1) благоприятный
- 2) не благоприятный

**Г. РЕЖИМ ХИМИОТЕРАПИИ**

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

**Рекомендуемая литература:****1. Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание, переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	-
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание, переработанное	Мишин В.Ю и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

**2. Дополнительная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа, - 2010	-	ЭБС «Консультант врача»

3	Мишин В. Ю. Туберкулинодиагностика: учеб. пособие для интернов, ординаторов и аспирантов	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР- Медиа", 2013. - 136 с. - (Б-ка врача специалиста. Пульмонология)	10	ЭБС "Консультант студента ЭБС «Консультант врача»
4	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-
5	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»

#### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулезного плеврита, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec6.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec6.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

#### Тема 5.6 Туберкулез периферических лимфатических узлов (практическое занятие)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диагностике, лечению, профилактике туберкулеза периферических лимфатических узлов.

#### Задачи:

- 1) Сформировать общее представление о туберкулезе периферических лимфатических узлов.
- 2) Изучить патогенез и патоморфологию туберкулеза периферических лимфатических узлов.
- 3) Изучить классификацию туберкулеза периферических лимфатических узлов.
- 4) Изучить клинические проявления туберкулеза периферических лимфатических узлов.
- 5) Изучить основные методы диагностики туберкулеза периферических лимфатических узлов.
- 6) Изучить основные осложнения туберкулеза периферических лимфатических узлов.
- 7) Изучить особенности лечения, профилактики туберкулеза периферических лимфатических узлов.

#### Обучающийся должен знать:

- методы диагностики туберкулеза периферических лимфатических узлов (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы туберкулеза периферических лимфатических узлов.
- особенности их клинического течения, формулировку клинического диагноза;
- методы выявления больных туберкулёзом у взрослых, лиц пожилого возраста;
- принципы формирования групп риска по туберкулёзу у взрослых в лечебных учреждениях общей сети;
- содержание совместной работы терапевта и фтизиатра по профилактике и своевременному выявлению туберкулеза кожи периферических лимфатических узлов у взрослых;
- роль врача терапевта и его задачи по профилактике, своевременному выявлению туберкулёза у взрослых;
- организацию противотуберкулёзной работы учреждениями общей лечебной сети;
- методику ведения, лечения больных туберкулёзом периферических лимфатических узлов;
- основные ошибки в диагностике туберкулеза периферических лимфатических узлов их последствия.

#### Обучающийся должен уметь:

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- целенаправленно проводить расспрос пациента и его родственников при подозрении на туберкулез, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования, направление на консультацию к фтизиатру;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулёзом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;

- определять клинико-диагностическое значение различных методов обследования в дифференциальной диагностике туберкулеза с другими заболеваниями;
- диагностировать туберкулез периферических лимфатических узлов;
- выявлять основные ошибки в диагностике туберкулеза периферических лимфатических узлов и предупреждать их.
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием больного туберкулезом.

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- формирования групп повышенного риска заболевания туберкулезом среди контингента поликлиники;
- составления плана мероприятий по выявлению туберкулеза среди контактов из «очага» туберкулезной инфекции;
- организации проведения массовых профилактических осмотров населения на туберкулез;
- организации бактериологического обследования на туберкулез больных из групп риска в поликлиниках;
- составления плана обследования больного с подозрением на туберкулез;
- оценки данных рентгенологического обследования, определения ведущего рентгенологического синдрома;
- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- применения методов клинического, лабораторного, рентгенологического и инструментального обследования больных с туберкулезом периферических лимфатических узлов.
- алгоритма ведения, лечения больных с туберкулезом периферических лимфатических узлов.
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза периферических лимфатических узлов.
- выявления основных ошибок в диагностике туберкулеза периферических лимфатических узлов и их предупреждения.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

**Перечень вопросов для собеседования.**

- 1) Патогенез и патоморфология туберкулеза периферических лимфатических узлов.
- 2) Классификация туберкулеза периферических лимфатических узлов.
- 3) Клинические проявления туберкулеза периферических лимфатических узлов.
- 4) Основные методы диагностики туберкулеза периферических лимфатических узлов.
- 5) Основные осложнения туберкулеза периферических лимфатических узлов.
- 6) Особенности лечения туберкулеза периферических лимфатических узлов.
- 7) Особенности профилактики туберкулеза периферических лимфатических узлов.
- 8) Возможные исходы туберкулеза периферических лимфатических узлов.

**2. Практическая работа**

- 1) Работа в отделении внелегочного туберкулеза (ведение больных по теме занятия).
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

**3. Задания для групповой работы**

- 1) Работа в отделении внелегочного туберкулеза (ведение больных по теме занятия).
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:  
Вопросы для самоконтроля:

1. Представьте патогенез и патоморфология туберкулеза периферических лимфатических узлов.
2. Укажите классификацию туберкулеза периферических лимфатических узлов.
3. Укажите особенности клинических проявлений туберкулеза периферических лимфатических узлов.
4. Укажите основные методы диагностики туберкулеза периферических лимфатических узлов.
5. Укажите основные осложнения туберкулеза периферических лимфатических узлов.
6. Укажите особенности лечения туберкулеза периферических лимфатических узлов.
7. Укажите особенности профилактики туберкулеза периферических лимфатических узлов.
8. Укажите возможные исходы туберкулеза периферических лимфатических узлов.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

**1. КОМПЛЕКС СИМПТОМОВ, ДОСТАТОЧНЫЙ ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ ДИАГНОЗА ТУБЕРКУЛЕЗА ПОДЧЕЛЮСТНЫХ И/ИЛИ ШЕЙНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ**

- 1) положительная проба Манту с 2 ТЕ
- 2) положительная проба Манту с 2 ТЕ и наличие туберкулеза легких
- 3) положительная проба Манту с 2 ТЕ и обнаружение в мокроте бактериовыделения
- 4) обнаружение в пунктате лимфоузла клеточных элементов воспалительной гранулемы;
- 5) обнаружение в пунктате или свищевом отделяемом МБТ\*

**2. НАИБОЛЕЕ ЧАСТАЯ ЛОКАЛИЗАЦИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ЛИМФОУЗЛОВ**

- 1) передние шейные
- 2) задние шейные
- 3) подмышечные
- 4) подчелюстные
- 5) паховые

**3. ОСЛОЖНЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ**

- 1) формирование свищей\*
- 2) хронизация
- 3) кровотечение
- 4) «слоновость»
- 5) индукция

**Рекомендуемая литература:**

**1. Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание, переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	-
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание, переработанное	Мишин В.Ю и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

**2. Дополнительная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии;	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)

	Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.				
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа, - 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Мишин В. Ю. Туберкулинодиагностика: учеб. пособие для интернов, ординаторов и аспирантов	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 136 с. - (Б-ка врача специалиста. Пульмонология)	10	ЭБС "Консультант студента ЭБС «Консультант врача»
4	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-
5	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»

#### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулезного плеврита, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec6.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec6.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

#### Тема 5.7 Редкие локализации внелегочного туберкулеза (семинар)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диагностике, лечению, профилактике редких локализаций внелегочного туберкулеза.

##### Задачи:

- 1) Сформировать общее представление о редких локализациях внелегочного туберкулеза.
- 2) Изучить клинику, диагностику туберкулеза слизистой оболочки рта.
- 3) Изучить клинику, диагностику туберкулеза миндалин.
- 4) Изучить клинику, диагностику туберкулеза глотки.
- 5) Изучить клинику, диагностику туберкулеза слюнных желез.

##### Обучающийся должен знать:

- методы диагностики редких локализаций внелегочного туберкулеза (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы редких локализаций внелегочного туберкулеза.
- особенности их клинического течения, формулировку клинического диагноза;
- методы выявления больных туберкулёзом у взрослых, лиц пожилого возраста;
- принципы формирования групп риска по туберкулёзу у взрослых в лечебных учреждениях общей сети;
- содержание совместной работы терапевта и фтизиатра по профилактике и своевременному выявлению редких локализаций внелегочного туберкулеза у взрослых;
- роль врача терапевта и его задачи по профилактике, своевременному выявлению туберкулёза у взрослых;
- организацию противотуберкулёзной работы учреждениями общей лечебной сети;

- методику ведения, лечения больных с редкими локализациями внелегочного туберкулеза;
- основные ошибки в диагностике редких локализациях внелегочного туберкулеза, их последствия.

#### **Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- целенаправленно проводить расспрос пациента и его родственников при подозрении на туберкулез, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования, направление на консультацию к фтизиатру;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определять клинико-диагностическое значение различных методов обследования в дифференциальной диагностике туберкулеза с другими заболеваниями;
- диагностировать редкие локализации внелегочного туберкулеза;
- выявлять основные ошибки в диагностике редких локализаций внелегочного туберкулеза и предупреждать их.
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием больного туберкулезом.

#### **Обучающийся должен владеть навыками:**

- формирования групп повышенного риска заболевания туберкулезом среди контингента поликлиники;
- составления плана мероприятий по выявлению туберкулеза среди контактов из очага туберкулезной инфекции;
- организации проведения массовых профилактических осмотров населения на туберкулез;
- организации бактериологического обследования на туберкулез больных из групп риска в поликлиниках;
- составления плана обследования больного с подозрением на туберкулез;
- оценки данных рентгенологического обследования, определения ведущего рентгенологического синдрома;
- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- применения методов клинического, лабораторного, рентгенологического и инструментального обследования больных с редкими локализациями внелегочного туберкулеза;
- алгоритма ведения, лечения больных с редкими локализациями внелегочного туберкулеза;
- определения наличия и характера осложнений редких локализаций внелегочного туберкулеза.
- выявления основных ошибок в диагностике редких локализациях внелегочного туберкулеза и их предупреждения.

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

##### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

##### **Перечень вопросов для собеседования:**

1. Туберкулез слизистой оболочки рта: патогенез, патоморфология, клиника, диагностика, осложнения, лечение, исходы профилактики.
2. Туберкулез миндалин: патогенез, патоморфология, клиника, диагностика, осложнения, лечение, исходы профилактики.
3. Туберкулез глотки: патогенез, патоморфология, клиника, диагностика, осложнения, лечение, исходы профилактики.
4. Туберкулез слюнных желез: патогенез, патоморфология, клиника, диагностика, осложнения, лечение, исходы профилактики.

##### **2. Практическая работа.**

- 1). Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

1. ИЗ ПРОЯВЛЕНИЙ НА СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКЕ В ПОЛОСТИ РТА ЧАЩЕ НАБЛЮДАЕТСЯ

- 1) язва\*
- 2) очаги
- 3) туберкулема;
- 4) каверна
- 5) эрозии

2. ОБЩЕПРИНЯТЫМ МЕТОДОМ ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) взятие мазков на МБТ\*
- 2) флюорография легких
- 3) консультация фтизиатра
- 4) бронхоскопия
- 5) компьютерная томография.

3. НА СКОЛЬКО ДНЕЙ, КАК ПРАВИЛО, ВЫДАЮТСЯ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫЕ ПРЕПАРАТЫ БОЛЬНОМУ ПРИ КОНТРОЛИРУЕМОМ АМБУЛАТОРНОМ ЛЕЧЕНИИ

- 1) 2-3 дня
- 2) 7-10 дней
- 3) 15-20 дней
- 4) 1-2 месяца

4. ПУТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНФЕКЦИИ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗ МИНДАЛИН, ГЛОТКИ

- 1) гематогенный \*
- 2) ликворогенный
- 3) лимфогенный\*
- 4) пероральный
- 5) половой

5. КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ

1. туберкулеза слизистой оболочки рта	А. туберкулез языка
2. туберкулез костей и суставов лицевого черепа	Б. туберкулез десен
	В туберкулез скуловой кости
	Г. туберкулезная волчанка
	Д. туберкулез лобной кости
	Е. туберкулез слизистой оболочки губ и щек
	Ж. туберкулез верхней и нижней челюсти
	З. туберкулез твердого и мягкого неба
	И. туберкулез височно-нижнечелюстного сустава
	К. альвеолярные формы туберкулеза челюстей
	л) милиарно-язвенный туберкулез

Эталоны ответов: 1-А, Б, Е, З, Л; 2-В, Д, Ж, И, К

4) Решение ситуационных задач по теме занятия.

**3. Решить ситуационные задачи**

1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информации на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

1. Больной Г, 34 лет, неработающий, поступил в противотуберкулезный диспансер с распространенным инфильтративным туберкулезом легких с массивным бактериовыделением. В детстве лечился по поводу

туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов, в результате лечения сформировались большие остаточные изменения. Имеет отягощенную наследственность - туберкулезом болели отец и брат. При поступлении предъявлял жалобы на умеренно-выраженные симптомы общей интоксикации и локальные (грудные) симптомы, а также отметил, что несколько месяцев назад на языке у него появилась трещина, а затем язвочка, по поводу чего обращался к отоларингологу, проведенная неспецифическая антибактериальная терапия эффекта не дала. При осмотре на боковой поверхности языка справа имеется небольшая малоболлезненная язвочка, дно которой выполнено грануляциями. Периферические лимфоузлы не увеличены. Имеются кариозные зубы.

#### А.ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

- 1) туберкулез боковой поверхности языка справа\*
- 2) туберкулезная волчанка языка
- 3) милиарно-язвенный туберкулез
- 4) туберкулема слизистой оболочки рта
- 5) хейлит

#### Б.ПЛАН ДООБСЛЕДОВАНИЯ

- 1) удаление язвы с грануляциями
- 2) пробный курс местного лечения противотуберкулезными препаратами\*
- 3) диагностическая биопсия края язвы для гистологического и бактериологического исследования\*
- 4) трехкратное микроскопическое исследование мазков – отпечатков по Цилю-Нельсену на МБТ\*
- 5) рентгенологическое исследование легких

#### В.ФОРМА ТУБЕРКУЗНОГО ПРОЦЕССА

- 1) инфильтративная
- 2) язвенная\*
- 3) индуративная
- 4) продуктивная
- 5) экссудативная

#### Г.ТИП ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ

- 1) преимущественно некротический
- 2) преимущественно экссудативный
- 3) преимущественно продуктивный\*
- 4) преимущественно язвенный
- 5) индуративный

2. Больной Г., 38 лет, состоит на учете в противотуберкулезном диспансере по поводу фиброзно-кавернозного туберкулеза в течение нескольких лет. Последнее обострение 6 месяцев назад с прогрессированием процесса, с массивным бактериовыделением и вторичной лекарственной устойчивостью возбудителя, в связи с чем получает стационарное лечение. 2 месяца назад отметил затруднение носового дыхания, першение в горле, болезненность при глотании. Лечился самостоятельно, без эффекта. Затем появились дисфагия, поперхивание. Консультирован отоларингологом, выявлены гиперемия задней стенки глотки, увеличение миндалин справа без отделяемого в криптах; миндалины мягко-эластической консистенции. Получал неспецифическое лечение, вновь без эффекта. При повторном осмотре отоларингологом носовые раковины набухшие, дыхание стенотическое, слизистая глотки утолщена, фолликулы гипертрофированы, ограниченные участки с изъязвлениями, покрытые серо-розовыми грануляциями, увеличены и болезненны лимфатические узлы шеи.

#### А.ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

- 1) туберкулез слизистой оболочки рта
- 2) туберкулез миндалин
- 3) туберкулез миндалин, глотки\*
- 4) тонзиллит
- 5) дифтерия

#### Б.ДООБСЛЕДОВАНИЕ

- 1) гистологическое исследование\*
- 2) биохимическое исследование
- 3) исследование отделяемого язвы или мазка отпечатка язвы по Цилю-Нельсену на МБТ трехкратно\*
- 4) контрастная сиалография
- 5) проба Коха

## В. ФОРМА ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПРОЦЕССА

- 1) инфильтративная
- 2) индуративная
- 3) язвенная
- 4) инфильтративно-язвенная\*
- 5) опухолевая

## Г. ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ РАЗВИТИЮ ДАННОГО ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПРОЦЕССА

- 1) массивное бактериовыделение\*
- 2) скудное бактериовыделение
- 3) прогрессирующее течение \*
- 4) фиброзно-кавернозный туберкулез\*
- 5) лекарственная устойчивость\*

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии из учебно-методического комплекса по дисциплине.

Пример ситуационной задачи:

1. Мальчик 6 лет, проживает в сельской местности, жалуется на острую боль в зубе, стоматологом был диагностирован пульпит. При осмотре полости рта ребенка была обнаружена язва на левой боковой поверхности языка, диаметром 5 мм, безболезненная, дно которой выполнено грануляциями. При пальпации около угла нижней челюсти слева под кожей выявлены увеличенные, плотные, умеренно-болезненные лимфатические узлы.

Объективно: ребенок бледный, астеничный. Рост 120 см, вес 16 кг. Со слов родителей аппетит снижен, часто болеет простудными заболеваниями, в последние несколько недель температура тела повышается до 37,5°C, что связывали с ОРВИ. На боковой поверхности левого плеча БЦЖ-рубчик отсутствует. Динамика туберкулиновых проб: 1 год – папулы нет, 2 года – папулы нет, 3 года – папула 3 мм, 4 года – папула 10 мм, 5 лет – папула 11 мм. Общий анализ крови Эр –  $4,2 \times 10^{12}/л$ , Нб – 110 г/л, ЦП – 0,8, Л –  $8,6 \times 10^9/л$ , П – 1%, С – 47%, Л – 38%, Э – 2%, М – 12%; общий анализ мочи: цвет с/ж, уд. вес 1007, Б-0,033 г/л, эпителий – 2-4 в п/з, л – 2-4 в п/з. На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки патологии не выявлено. Проба Манту - папула 17 мм. Назначенное лечение антибактериальными препаратами широкого спектра действия в течении 12 дней оказалось не эффективно.

### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените данные проведенного обследования
- 2) Установите предварительный диагноз.
- 3) Какие заболевания необходимо дифференцировать у этого больного?
- 4) Какие дополнительные исследования необходимо выполнить для подтверждения или исключения туберкулезной природы заболевания?
- 5) Выделите особенности лечения.

2. Больной обратился к стоматологу с жалобами на боли при глотании, сухость во рту, припухлость щеки в районе мочки уха, увеличение подчелюстных и шейных лимфатических узлов, субфебрильную температуру тела в течение двух месяцев. При контрастной сиалографии выявлены деструктивные участки в виде полостей различной величины и формы, неравномерность долек вследствие атрофии и запустевания части из них, развитие соединительной ткани, наличие обызвествлений. Можно предположить:

- а) эпидемический паротит;
- б) туберкулез;
- в) рак;
- г) муковисцидоз;
- д) аспергиллез.

Правильный ответ — б.

У данного больного имеется синдром интоксикации, а при рентгенологическом исследовании слюнной железы выявлены изменения, характерные для туберкулеза.

### 4. Задания для групповой работы

- 1) Решить ситуационные задачи по теме занятия.

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Укажите особенности патогенеза, патоморфологии туберкулеза слизистой оболочки рта:
2. Укажите особенности клиники, диагностики туберкулеза слизистой оболочки рта.

3. Укажите основные осложнения туберкулеза слизистой оболочки рта.
4. Укажите особенности лечения, профилактики туберкулеза слизистой оболочки рта.
5. Укажите особенности патогенеза, патоморфологии туберкулеза миндалин.
6. Укажите особенности клиники, диагностики туберкулеза миндалин.
7. Укажите основные осложнения туберкулеза миндалин.
8. Укажите особенности лечения, профилактики туберкулеза миндалин.
9. Укажите особенности патогенеза, патоморфологии туберкулеза глотки.
10. Укажите особенности клиники, диагностики туберкулеза глотки.
11. Укажите основные осложнения туберкулеза глотки.
12. Укажите особенности лечения, профилактики туберкулеза глотки.
13. Укажите особенности патогенеза патогенеза, патоморфологии туберкулеза слюнных желез.
14. Укажите особенности клиники, диагностики туберкулеза слюнных желез.
15. Укажите основные осложнения туберкулеза слюнных желез.
16. Укажите особенности лечения, профилактики туберкулеза слюнных желез.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

**1. ВНЕШНИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ЯЗВЕННОЙ ФОРМЫ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПОРАЖЕНИЯ ПОЛОСТИ РТА**

- 1) неглубокая язва неправильной формы с изъеденными краями, бугристое дно, покрытое сочными грануляциями; имеется гнойное отделяемое. Окружающая поверхность усеяна по периферии и вокруг бледно-розовыми и сероватыми изъязвленными грануляциями\*
- 2) ограниченный некроз пленчатого характера, кратерообразные язвы, окруженные ободком с резким неприятным запахом, слюнотечением
- 3) глубокие язвы на языке и в костном остове полости рта — покрыты салоподобным налетом, цвет медно-красный
- 4) неглубокие кровоточивые язвы, неровные подрывтые плотные края, болезненная инфильтрация регионарных лимфоузлов
- 5) мягкий ограниченный инфильтрат красного цвета с размягчением в центре

**2. КАКОЙ ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЙ ПРИЗНАК, ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ НИЖЕ И ВХОДЯЩИЙ В СОСТАВ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ГРАНУЛЕМЫ, ЯВЛЯЕТСЯ НАИБОЛЕЕ ДОСТОВЕРНЫМ ДЛЯ ЗАКЛЮЧЕНИЯ О ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ПРИРОДЕ ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В БИОПСИЙНОМ МАТЕРИАЛЕ**

- 1) лимфоциты
- 2) гигантские клетки Пирогова-Лангханса
- 3) казеозный некроз\*
- 4) эпителиоидные клетки

**3. КАКИЕ ЧАЩЕ ВСЕГО НЕОБРАТИМЫЕ ТОКСИЧЕСКИЕ ПОБОЧНЫЕ РЕАКЦИИ МОГУТ ВОЗНИКНУТЬ У БОЛЬНОГО, ПОЛУЧАЮЩЕГО СТРЕПТОМИЦИН**

- 1) снижение слуха \*
- 2) боли в суставах
- 3) частый стул
- 4) боли в сердце

**4. МЕРЫ ПРОТИВОИНФЕКЦИОННОЙ ЗАЩИТЫ ВРАЧА СТОМАТОЛОГА**

- 1) сбор полного эпиданамнеза\*
- 2) заполнение амбулаторной карты во время лечения больного
- 3) представление результатов предыдущего ФГ-обследования\*
- 4) смена масок каждые 6 часов работы
- 5) соблюдение режима дезинфекции\*

**5. ДИАГНОСТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ**

1. туберкулеза слизистой оболочки рта	А. сбор анамнеза
2. туберкулез миндалин, глотки	Б. рентгенологическое исследование легких
3. туберкулез костей и суставов	В. проба Манту с 2 Т.Е
4. туберкулез слюнных желез	Г. исследование гнойного отделяемого язвы, свища или мазка отпечатка язвы по Цилю-Нельсену на МБТ трехкратно
	Д. контрастная сиалография
	Е. пункция пораженного участка с последующим цитологическим, бактериологическим исследованием материала

	Ж. пробные курсы лечения противотуберкулезными препаратами
	З. гистологическое исследование
	И. рентгенологическое исследование пораженного органа или его части

Эталоны ответов: 1-А, Б,В,Г,Ж,З; 2А,Б,В,Г, Ж, З; 3А, Б, В, Г, З, И; 4А,Б, В, Д,Е,Ж, З

4) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

1. У больного М., 48 лет, жителя села, выявлена двухсторонняя верхнедолевая казеозная пневмония, МБТ+, множественная лекарственная устойчивость. Имел контакт с больной туберкулезом женой. 7 лет назад вернулся из мест лишения свободы. Из перенесенных заболеваний отмечает язвенную болезнь желудка, бронхит. Курит, злоупотребляет алкоголем. Предъявляет жалобы на умеренно выраженную постоянную боль в зубе, усиливающуюся при надкусывании, недомогание, повышение температуры до фебрильных цифр, головные боли, появление отека слизистой оболочки по переходной складке, увеличение регионарных лимфоузлов. При осмотре слизистой оболочки в области проекции верхушки корня зуба определяется выпячивание с синюшным оттенком и свищем. Зуб подвижен. При пальпации мягких тканей, окружающих пораженный зуб, на десне остается ямка от надавливания. У стоматолога не был 6 лет, страдает распространенным кариесом.

#### А.ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

- 1) туберкулез слизистой оболочки рта
- 2) хронический апикальный периодонтит, осложнившийся одонтогенным абсцессом\*
- 3) туберкулез челюстей
- 4) хронический деструктивный артрит
- 5) туберкулезная волчанка

#### Б.ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ РАЗВИТИЮ ЗАБОЛЕВАНИЯ

- 1) тяжелая форма туберкулеза легких\*
- 2) ограниченная форма туберкулеза легких
- 3) наличие лекарственной устойчивости МБТ\*
- 4) распространенный кариес\*
- 5) отягощающие факторы\*

#### В.ПЛАН ДООБСЛЕДОВАНИЯ

- 1) рентгенологическое исследование\*
- 2) биохимическое исследование крови
- 3) исследование гноя на МБТ люм-методом и посевом трехкратно\*
- 4) проба Пирке
- 5) гистологическое исследование околозубной гранулемы\*

#### Г.ЛЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССА

- 1) эндодонтическое лечение зубов при проходимых корневых каналах
- 2) консервативное лечение противотуберкулезными препаратами
- 3) удаление зуба с пораженным туберкулезом периодонтом\*
- 4) вскрытие абсцесса и выскабливание его стенки, местное применение противотуберкулезных препаратов\*
- 5) кварцевые процедуры

2. Больной К., 36 лет, предъявляет жалобы на боль при глотании, сухость во рту, повышение температуры до 37,5°C. 2 месяца назад отметил появление безболезненного гиперемированного опухолевидного образования справа около ушной раковины, которое постепенно увеличивалось в размерах, затем появились очаги размягчения и гнойное отделяемое. При объективном обследовании общее состояние удовлетворительное. Увеличены подчелюстные и шейные лимфатические узлы справа. Отмечается припухлость и уплотнение мягких тканей нижней челюсти и околоушной области, неприятные ощущения и нерезкая боль в области околоушных слюнных желез, здесь же прослеживается свищевой канал с отделяемым сероватого цвета без запаха. Расстройств жевания не выявляется. Полость рта санирована.

#### А.ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

- 1) туберкулез околоушных, подчелюстных, подъязычных слюнных желез справа, свищевая форма\*
- 2) холодный абсцесс справа, свищевая форма
- 3) регионарный лимфаденит
- 4) туберкулез нижней челюсти

#### Б.ПЛАН ДООБСЛЕДОВАНИЯ

- 1) цитологическое исследование гнойного отделяемого свища\*
- 2) бактериологическое исследование гнойного отделяемого свища\*
- 3) паротидэктомия с гистологическим исследованием пораженной ткани\*
- 4) трахеобронхоскопия
- 5) контрастная сиалография\*
- 6) сбор анамнеза\*

#### В. ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ КОНТРАСТНОЙ СИАЛОГРАФИИ

- 1) удовлетворительное состояние
- 2) неприятные ощущения, резкая боль в области расположения слюнных желез\*
- 3) периферические лимфатические узлы не увеличены
- 4) припухлость и уплотнение мягких тканей нижней челюсти\*
- 5) увеличение подчелюстных и шейных лимфатических узлов\*
- 6) наличие свищей\*
- 7) необъяснимая длительная субфебрильная температура тела\*

#### Г. ПРИЗНАКИ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО СИАЛОАДЕНИТА

- 1) кавернозное поражение слюнных желез - участки деструкции слюнных желез в виде полостей различной величины и формы\*
- 2) отсутствие обызвествлений
- 3) дольки желез одинаковых размеров
- 4) наличие обызвествлений\*
- 5) неравномерные дольки желез из-за атрофии и запустевания части их вследствие развития соединительной ткани\*
- 6) формирование свищей\*

3. У больного при осмотре полости рта на слизистой выявлена неглубокая язва неправильной формы с изъеденными краями, бугристое дно, покрытое вялыми грануляциями; имеется гнойное отделяемое. Протекает бессимптомно. Окружающая поверхность усеяна по периферии и вокруг бледно-розовыми, сероватыми изъязвленными грануляциями. Прибыл из Туркмении, по-русски говорит плохо, подкашливает, зубов мало. Больному показано:

- а) флюорография легких;
- б) флюорография легких + общий анализ крови;
- в) исследование мокроты по Цилю-Нельсену;
- г) исследование гнойного отделяемого по Цилю-Нельсену + реакция Вассермана + биопсия язвы;
- д) исследование гнойного отделяемого по Цилю-Нельсену + реакция Вассермана + биопсия язвы + исследование мокроты по Цилю-Нельсену + флюорография легких.

Правильный ответ — д.

Больной является мигрантом из региона с высокой заболеваемостью туберкулезом. Характер клинических проявлений его заболевания диктует необходимость тщательного обследования на туберкулез.

#### Рекомендуемая литература:

##### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание, переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	-
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание, переработанное	Мишин В.Ю и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

##### 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
-------	--------------	-----------	--------------------	---------------------------------	---------------

1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа, - 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Мишин В. Ю. Туберкулинодиагностика: учеб. пособие для интернов, ординаторов и аспирантов	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 136 с. - (Б-ка врача специалиста. Пульмонология)	10	ЭБС "Консультант студента ЭБС «Консультант врача»
4	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-
5	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

### Тема 5.7 Редкие локализации внелегочного туберкулеза (практическое занятие)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по редким локализациям внелегочного туберкулеза.

#### Задачи:

- 1) Сформировать общее представление о редких локализациях внелегочного туберкулеза.
- 2) Изучить клинику, диагностику туберкулеза слизистой оболочки рта.
- 3) Изучить клинику, диагностику туберкулеза миндалин.
- 4) Изучить клинику, диагностику туберкулеза глотки.
- 5) Изучить клинику, диагностику туберкулеза слюнных желез.

#### Обучающийся должен знать:

- методы диагностики редких локализаций внелегочного туберкулеза (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы редких локализаций внелегочного туберкулеза.
- особенности их клинического течения, формулировку клинического диагноза;
- методы выявления больных туберкулёзом у взрослых, лиц пожилого возраста;
- принципы формирования групп риска по туберкулёзу у взрослых в лечебных учреждениях общей сети;

- содержание совместной работы терапевта и фтизиатра по профилактике и своевременному выявлению редких локализаций внелегочного туберкулеза у взрослых;
- роль врача терапевта и его задачи по профилактике, своевременному выявлению туберкулеза у взрослых;
- организацию противотуберкулёзной работы учреждениями общей лечебной сети;
- методику ведения, лечения больных с редкими локализациями внелегочного туберкулеза;
- основные ошибки в диагностике редких локализациях внелегочного туберкулеза, их последствия.

#### **Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- целенаправленно проводить расспрос пациента и его родственников при подозрении на туберкулез, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования, направление на консультацию к фтизиатру;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определять клинико-диагностическое значение различных методов обследования в дифференциальной диагностике туберкулеза с другими заболеваниями;
- диагностировать редкие локализации внелегочного туберкулеза;
- выявлять основные ошибки в диагностике редких локализаций внелегочного туберкулеза и предупреждать их.
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием больного туберкулезом.

#### **Обучающийся должен владеть навыками:**

- формирования групп повышенного риска заболевания туберкулезом среди контингента поликлиники;
- составления плана мероприятий по выявлению туберкулеза среди контактов из очага туберкулезной инфекции;
- организации проведения массовых профилактических осмотров населения на туберкулез;
- организации бактериологического обследования на туберкулез больных из групп риска в поликлиниках;
- составления плана обследования больного с подозрением на туберкулез;
- оценки данных рентгенологического обследования, определения ведущего рентгенологического синдрома;
- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- применения методов клинического, лабораторного, рентгенологического и инструментального обследования больных с редкими локализациями внелегочного туберкулеза;
- алгоритма ведения, лечения больных с редкими локализациями внелегочного туберкулеза;
- определения наличия и характера осложнений редких локализаций внелегочного туберкулеза.
- выявления основных ошибок в диагностике редких локализациях внелегочного туберкулеза и их предупреждения.

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

##### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

##### **Перечень вопросов для собеседования:**

- 1) Туберкулез слизистой оболочки рта: патогенез, патоморфология, клиника, диагностика, осложнения, лечение, исходы профилактики.
- 2) Туберкулез миндалин: патогенез, патоморфология, клиника, диагностика, осложнения, лечение, исходы профилактики.
- 3) Туберкулез глотки: патогенез, патоморфология, клиника, диагностика, осложнения, лечение, исходы профилактики.

- 4) Туберкулез слюнных желез: патогенез, патоморфология, клиника, диагностика, осложнения, лечение, исходы профилактики.

## 2. Практическая работа

- 1) Работа в отделении внелегочного туберкулеза (ведение больных по теме занятия).
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

## 3. Задания для групповой работы

- 1) Работа в отделении внелегочного туберкулеза (ведение больных по теме занятия).
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Укажите особенности патогенеза, патоморфологии туберкулеза слизистой оболочки рта:
2. Укажите особенности клиники, диагностики туберкулеза слизистой оболочки рта.
3. Укажите основные осложнения туберкулеза слизистой оболочки рта.
4. Укажите особенности лечения, профилактики туберкулеза слизистой оболочки рта.
5. Укажите особенности патогенеза, патоморфологии туберкулеза миндалин.
6. Укажите особенности клиники, диагностики туберкулеза миндалин.
7. Укажите основные осложнения туберкулеза миндалин.
8. Укажите особенности лечения, профилактики туберкулеза миндалин.
9. Укажите особенности патогенеза, патоморфологии туберкулеза глотки.
10. Укажите особенности клиники, диагностики туберкулеза глотки.
11. Укажите основные осложнения туберкулеза глотки.
12. Укажите особенности лечения, профилактики туберкулеза глотки.
13. Укажите особенности патогенеза патогенеза, патоморфологии туберкулеза слюнных желез.
14. Укажите особенности клиники, диагностики туберкулеза слюнных желез.
15. Укажите основные осложнения туберкулеза слюнных желез.
16. Укажите особенности лечения, профилактики туберкулеза слюнных желез.

- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

#### 1. ПУТЬ РАЗВИТИЯ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ ПРИ АЛЬВЕОЛЯРНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ ПОРАЖЕНИЯ ЧЕЛЮСТНЫХ КОСТЕЙ

- 1) гематогенный
- 2) лимфогенный
- 3) травматический
- 4) аллергический
- 5) одонтогенный\*

#### 2. ТУБЕРКУЛЕЗ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА МОЖЕТ ЯВЛЯТЬСЯ ЕДИНСТВЕННОЙ ЛОКАЛИЗАЦИЕЙ ТУБЕРКУЛЕЗА, ЕСЛИ

- 1) заболевание вызвано микобактериями мышинового типа
- 2) поражение слизистой является первичным аффектом\*
- 3) после вакцинации БЦЖ прошло более 7 лет
- 4) после вакцинации БЦЖ прошло менее 3 лет
- 5) вакцинация БЦЖ не производилась

#### 3. СИАЛОГРАФИЯ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В СЛЕДУЮЩИХ ПРОЕКЦИЯХ

1. околоушная железа	А. аксиальной
2. подчелюстная железа	Б. прямая проекция
3. подъязычная железа	В. боковая проекция

Эталоны ответов: 1-Б, В; 2- А; 3- А

### Рекомендуемая литература:

#### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание, переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	-
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание, переработанное	Мишин В.Ю и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

## 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Барин В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа, - 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Мишин В. Ю. Туберкулинодиагностика: учеб. пособие для интернов, ординаторов и аспирантов	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 136 с. - (Б-ка врача специалиста. Пульмонология)	10	ЭБС "Консультант студента ЭБС «Консультант врача»
4	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-
5	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

### **Тема 5.8 Туберкулез мозговых оболочек и центральной нервной системы (семинар)**

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диагностике, лечению, профилактике туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы.

**Задачи:**

- 1) Изучить патогенез и патоморфологию туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы.
- 2) Рассмотреть классификацию и принципы формулировки диагноза при туберкулезе мозговых оболочек и центральной нервной системы.
- 3) Изучить особенности клинических проявлений при туберкулезе мозговых оболочек и центральной нервной системы.
- 4) Изучить методы диагностики туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы.
- 5) Изучить дифференциальную диагностику туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы
- 6) Рассмотреть основные осложнения туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы.
- 7) Рассмотреть особенности лечения и профилактики туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы.

**Обучающийся должен знать:**

- методы диагностики туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы.
- (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы.
- особенности их клинического течения, формулировку клинического диагноза;
- методы выявления больных туберкулезом у взрослых, лиц пожилого возраста;
- принципы формирования групп риска по туберкулезу у взрослых в лечебных учреждениях общей сети;
- содержание совместной работы терапевта и фтизиатра по профилактике и своевременному выявлению туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы.;
- роль врача терапевта и его задачи по профилактике, своевременному выявлению туберкулеза у взрослых;
- организацию противотуберкулезной работы учреждениями общей лечебной сети;
- методику ведения, лечения больных туберкулезом мозговых оболочек и центральной нервной системы;
- основные ошибки в диагностике туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы, их последствия.

**Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- целенаправленно проводить расспрос пациента и его родственников при подозрении на туберкулез, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования, направление на консультацию к фтизиатру;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием больного туберкулезом.
- определять клинико-диагностическое значение различных методов обследования в дифференциальной диагностике туберкулеза с другими заболеваниями;
- диагностировать туберкулез мозговых оболочек и центральной нервной системы;
- выявлять основные ошибки в диагностике туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы и предупреждать их.

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- формирования групп повышенного риска заболевания туберкулезом среди контингента поликлиники;
- составления плана мероприятий по выявлению туберкулеза среди контактов из «очага» туберкулезной инфекции;

- организации проведения массовых профилактических осмотров населения на туберкулез;
- организации бактериологического обследования на туберкулез больных из групп риска в поликлиниках;
- составления плана обследования больного с подозрением на туберкулез;
- оценки данных рентгенологического обследования, определения ведущего рентгенологического синдрома;
- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- применения методов клинического, лабораторного, рентгенологического и инструментального обследования больных с туберкулезом мозговых оболочек и центральной нервной системы, и их предупреждения.
- алгоритма ведения, лечения больных с туберкулезом мозговых оболочек и центральной нервной системы;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы.
- выявления основных ошибок в диагностике туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы и их предупреждения.

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

##### **Перечень вопросов для собеседования.**

1. Патогенез и патоморфология туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы.
2. Классификация и принципы формулировки диагноза при туберкулезе мозговых оболочек и центральной нервной системы.
3. Особенности клинических проявлений при туберкулезе мозговых оболочек и центральной нервной системы.
4. Методы диагностики туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы.
5. Дифференциальная диагностика туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы
6. Основные осложнения туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы.
7. Особенности лечения и профилактики туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы.

#### **2. Практическая работа.**

1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

1. СПЕЦИФИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗНОМ МЕНИНГИТЕ ЛОКАЛИЗУЕТСЯ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО:

- 1) в веществе головного мозга
- 2) в мозговых оболочках
- 3) в стволе головного мозга
- 4) правильные ответы 1 и 2

2. ХАРАКТЕРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ЛИКВОРЕ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗНОМ МЕНИНГИТЕ

- 1) повышение белка до 1,5 г/л и более
- 2) преимущественно лимфоцитарный цитоз
- 3) выпадение фибриновой пленки
- 4) преимущественно нейтрофильный цитоз
- 5) повышение уровня сахара и хлоридов

3. ДЛЯ ПЕРИОДА РАЗДРАЖЕНИЯ МОЗГОВЫХ ОБОЛОЧЕК ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗНОМ МЕНИНГИТЕ ХАРАКТЕРНЫ СИМПТОМЫ

- 1) нарастающая головная боль
- 2) рвота
- 3) субфебрильная температура

4) менингеальные симптомы

5) фебрильная температура

#### 4. В ПРОДРОМАЛЬНЫЙ ПЕРИОД ТУБЕРКУЛЕЗНОГО МЕНИНГИТА ПОЯВЛЯЕТСЯ

1) фебрильная температура

2) сильная головная боль

3) недомогание, вялость, повышенная утомляемость, субфебрилитет

4) раздражительность, нарушение сна, непостоянная головная боль

5) субфебрильная температура

#### 5. ПРИ МЕНИНГИТЕ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ ПОРАЖАЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ПАРЫ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ НЕРВОВ

1) III

2) VI

3) VII

4) IX, XII

5) II

2) Решение ситуационных задач по теме занятия.

### 3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.

2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.

3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.

4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.

5. Проанализируйте полученную информацию на достоверность, информативность и специфичность.

6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.

7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.

8. Проведите дифференциальную диагностику.

9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.

10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Больная С., 21 года, в течение двух недель отмечает слабость, сонливость, повышенную раздражительность, потерю аппетита, субфебрилитет. Также отмечается непостоянная головная боль без четкой локализации, не снимаемая анальгетиками, рвота, не связанная с приемом пищи, без предшествующей тошноты.

Обратилась за медицинской помощью в поликлинику по месту жительства. После проведенного обследования врачом-терапевтом участковым выставлен диагноз «ОРВИ, средней степени тяжести». Назначена симптоматическая терапия (жаропонижающие, антигистаминные препараты, витаминотерапия) с повторной явкой на приём через три дня. На фоне проводимого лечения состояние больной резко ухудшилось: нарастала интенсивность головной боли, температура повысилась до 39°C, стали отмечаться спонтанно возникающие и быстро исчезающие красные пятна на лице и груди.

Учитывая вышеперечисленные клинические симптомы и течение заболевания, врачом-терапевтом участковым назначена консультация невролога. При исследовании неврологического статуса выявлены положительные менингеальные симптомы, расширение зрачка, расходящееся косоглазие. Для дальнейшего обследования доставлена в инфекционное отделение.

При проведении спинномозговой пункции обнаружено: повышенное давление (жидкость вытекает струей), цитоз – 200 клеток (нейтрофилы – 10%, лимфоциты – 90%), хлориды – 70 ммоль/л, сахар – 0,6 ммоль/л, белок – 1,2 г/л. Методом ПЦР в ликворе обнаружены МБТ.

В общем анализе крови: эритроциты -  $3,5 \times 10^{12}/л$ , гемоглобин - 115 г/л, лейкоциты -  $9,4 \times 10^9/л$ , эозинофилы - 3%, палочкоядерные нейтрофилы - 7%, сегментоядерные нейтрофилы - 61%, лимфоциты - 17%, моноциты – 12%, СОЭ – 22 мм/час.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1) Предположите наиболее вероятный диагноз у пациента.

2) Какая пара черепно-мозговых нервов поражена у больной? Какие еще черепно-мозговые нервы могут поражаться при данном заболевании?

3) Назовите изменения в ликворе, подтверждающие этиологию заболевания.

4) Назовите заболевания, с которыми нужно проводить дифференциальную диагностику.

5) Составьте план лечения данной больной и обоснуйте свой выбор.

#### ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ:

1. Туберкулезный менингит, МБТ+.

2. У больной поражена 3-я пара черепно-мозговых нервов (глазодвигательный нерв) - расширение зрачка, расходящееся косоглазие. При данном заболевании еще могут поражаться и другие пары черепно-мозговых нервов:

6 пара (отводящий) - одно или двухстороннее сходящееся косоглазие;

7 пара (лицевой) - асимметрия лица: на стороне поражения сглаживается носогубная складка, опускается угол рта, расширяется глазная щель;

8 пара (слуховой) - нарушение функции кохлеарной ветки: ощущение шума, чаще в виде снижения, редко полной потери слуха, расстройства вестибулярных функций - головокружение, ощущение падения, неустойчивость походки;

9 пара (языкоглоточный) - затруднение глотания или поперхивание при еде, афония

10 пара (блуждающий) - афония, расстройства ритма дыхания и пульса;

12 пара (подъязычный) - развивается периферический паралич или парез соответствующей половины языка с атрофией и истончением мышц. При высовывании языка изо рта он отклоняется своим концом в сторону пораженной мышцы.

3. Спинно - мозговая жидкость вытекает под повышенным давлением (жидкость вытекает струей), лимфоцитарный цитоз – 90%, снижены хлориды – 70 ммоль/л, снижен сахар – 0,6 ммоль/л, повышен белок – 1,2 г/л. Методом ПЦР в ликворе обнаружены МБТ.

3. Туберкулезный менингит следует дифференцировать с неспецифическими серозными и гнойными менингитами.

К серозным менингитам относятся серозный лимфоцитарный менингит, менингиты, вызванные энтеровирусами, аденовирусами, вирусом эпидемического паротита, клещевого энцефалита, а также при таких заболеваниях, как пневмония, сыпной и брюшной тиф, скарлатина, корь, ветряная оспа и т.д.

При проведении дифференциального диагноза для большинства серозных менингитов нужно считать типичным следующее: острое начало и течение; гипертермия, выраженность менингеального синдрома с начала заболевания; нарушение сознания в острый период и быстрое его восстановление, цитоз лимфоцитарный, с умеренным повышением белка, нормальным содержанием сахара и хлоридов; очаговые изменения быстро проходящие; эпидемиологический анамнез. Туберкулиновая чувствительность в постановке диагноза не является решающей, при вирусных серозных менингитах обострений и рецидивов не бывает.

К гнойным менингитам относятся: менингококковый менингит; пневмококковый менингит. При проведении дифференциальной диагностики с туберкулезным менингитом следует учитывать следующие основные признаки; острое, иногда молниеносное возникновение; процесс локализуется преимущественно на мягких мозговых оболочках полушарий головного мозга; поражения черепно-мозговых нервов, как правило, не наблюдается; характерно при менингококковом менингите наличие herpes; ликвор гнойный, мутный с высоким нейтрофильным плеоцитозом; белок увеличен от 0,6 до 4-й г/л и более.

Кроме того, при острых заболеваниях (пневмония, грипп, болезнь Боткина и др.) может наблюдаться раздражение мозговых оболочек, обусловленное быстро проходящим отёком оболочек и мозга без истинных признаков воспаления. В подобных случаях больной может жаловаться на головную боль, рвоту, появляются положительные менингеальные симптомы (ригидность затылочных мышц, симптом Кернига). Ликвор в таких случаях при диагностической люмбальной пункции вытекает под повышенным давлением, но состав его не меняется. Такое состояние обозначается термином «менингизм». С улучшением общего состояния больного исчезают и явления менингизма. Однако исключить в подобных случаях менингит можно только после исследования ликвора.

5. Госпитализация в отделение внелегочного туберкулеза противотуберкулезного диспансера. Постельный режим. ВБД туб. Лечение комплексное. 3-й режим химиотерапии: интенсивная фаза 3 H Rb/R Z E, фаза продолжения 9 H Rb/R E [Z] Длительность лечения до 1 года и более. Патогенетическая терапия: антиоксиданты, витамины, гепатопротекторы, применение кортикостероидных гормонов в дозе 15-30 мг на 1 кг массы тела взрослым в течение 3-4 недель с постепенной отменой препарата. Дегидратационная терапия - применяют мочегонные препараты - лазикс, диакарб, гипотиазид. В тяжёлых случаях показано вливание маннита (внутривенно 15% раствор из расчёта 1 г сухого вещества на 1 кг массы тела). Внутривенные вливания 40% раствора глюкозы, хлорида кальция, внутримышечные введения 25% раствора сульфата магния.

Лечение на пораженный орган: в процессе лечения проводятся контрольные эндлюмбальные пункции.

Больные туберкулезом мозговых оболочек в остром периоде болезни должны находиться 1,5-2 месяца на строгом постельном режиме до улучшения общего состояния, снижения температуры, уменьшения проявлений менингеального синдрома, до появления выраженной положительной динамики при исследовании цереброспинальной жидкости. В последующем, по мере улучшения общего состояния, режим становится более активным - через 2 месяца разрешается садиться на постели, принимать пищу

сидя. Если активация режима не ухудшает состояния больного, а состав цереброспинальной жидкости постепенно улучшается, разрешается ходить по палате, а по мере адаптации к изменившемуся режиму совершать прогулки на воздухе.

Выписка из стационара может быть осуществлена после исчезновения клинических проявлений менингита и нормализации цереброспинальной жидкости, при излечении или значительном регрессе туберкулезного процесса в других органах, не ранее чем через 6 месяцев от начала лечения. Из стационара больных для продолжения лечения направляют в специализированный санаторий.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии из учебно-методического комплекса по дисциплине.

Пример ситуационной задачи:

Девочка А., 5 лет, госпитализирована в инфекционную больницу с подозрением на менингит. Беспокоит нарастающая слабость, головная боль, рвота, повышение температуры тела до 38,5°C, кашель со скудным количеством мокроты.

Общее состояние средней степени тяжести. Кожные покровы чистые, бледные, повышенной влажности, тургор снижен, асимметрия носогубной складки справа, положительные симптомы Кернига и Брудзинского. Периферические лимфатические узлы не пальпируются. При аускультации ослабленное дыхание в верхних отделах обоих легких, при перкуссии – притупление перкуторного звука, ЧД 26 в мин. Тоны сердца ясные, ритмичные, 110 в минуту, АД 80/60 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень +1,5 см из - под края реберной дуги, селезенка не увеличена.

Анамнез жизни: контакт с больным туберкулезом не установлен. Вакцинирована вакциной БЦЖ в родильном доме, рубчик 3 мм. Динамика туберкулиновых проб: 1 год-отрицательная, 2 года- гиперемия 5 мм, 3 года- гиперемия 4 мм, 4 года - гиперемия 3 мм, 5 лет- папула 10 мм. Девочка год назад перенесла пневмонию, часто болела ОРВИ, воспитывается опекуном-бабушкой, родители лишены родительских прав, не работают, злоупотребляют спиртными напитками. Материально-бытовые условия неудовлетворительные.

Общий анализ крови: Эр-3,5×10<sup>12</sup>/л, Нб-118 г/л, Ле-12,4×10<sup>9</sup>/л, Э-0, П/я- 8%, С/я-65%, Лимф-17%, М-10%, СОЭ-30 мм/ч.

Проведена спинномозговая пункция, в ликворе отмечается умеренное увеличение белка, снижение уровня сахара и хлоридов, преобладание лимфоцитов, выпадение нежной фибриновой пленки. Диаскинтест - папула 12 мм с везикулами.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените результаты проведенного обследования, динамику туберкулиновых проб, эффективность вакцинации, выделите основной рентгенологический синдром.
- 2) Укажите факторы, способствующие развитию заболевания, путь выявления.
- 3) Назовите дополнительные методы обследования.
- 4) Сформулируйте клинический диагноз. Проведите дифференциальную диагностику.
- 5) Назначьте комплексное лечение, определите группу диспансерного учета.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Решить ситуационные задачи по теме занятия.

##### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Представьте патогенез и патоморфологию туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы.
2. Расскажите о классификации и принципах формулировки диагноза при туберкулезе мозговых оболочек и центральной нервной системы.
3. Укажите особенности клинических проявлений при туберкулезе мозговых оболочек и центральной нервной системы.
4. Укажите основные методы диагностики туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы.
5. Проведите дифференциальную диагностику туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы.
6. Укажите основные осложнения туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы.
7. Укажите особенности лечения туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы.
8. Укажите особенности профилактики туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

1. ПРИ ПОРАЖЕНИИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ НЕРВОВ У БОЛЬНЫХ С ТУБЕРКУЛЕЗНЫМ МЕНИНГИТОМ МОЖЕТ БЫТЬ

- 1) асимметрия лица
- 2) анизокория
- 3) односторонний птоз
- 4) косоглазие
- 5) экзофтальм

2. ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ХИМИОТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗНЫМ МЕНИНГИТОМ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ

- 1) тяжестью течения
- 2) наличием осложнений
- 3) скоростью клинического излечения
- 4) динамикой показателей спинномозговой жидкости

3. ХАРАКТЕРНЫМ ДЛЯ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО МЕНИНГИТА ИЗМЕНЕНИЕМ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ СПИННОМОЗГОВОЙ ЖИДКОСТИ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) повышение содержания белка\*
- 2) снижение содержания глюкозы\*
- 3) выпадение пленки\*
- 4) наличие скоплений эритроцитов
- 5) снижение содержания хлоридов\*

4. ТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ МЕНИНГОЭНЦЕФАЛИТ СОПРОВОЖДАЕТСЯ

- 1) нарушением функций тазовых органов
- 2) опоясывающими болями в груди, в области живота
- 3) очаговыми симптомами – парезы, параличи
- 4) периферическими параличами, парезами
- 5) заторможенностью сознания

4) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больной Ж 30 лет рождения поступил в ПТД в плановом порядке. Жалобы при поступлении: общая слабость, повышение температуры тела в течение дня до фебрильных цифр, головокружение, тошнота, потеря массы тела до 15 кг за период заболевания.

Анамнез заболевания: заболел остро после переохлаждения 7.06.14, когда повысилась температура до 40 градусов, общая слабость, на 10-ый день заболевания обратился за медицинской помощью, назначен курс лечения по ОРЗ. 25.06.14 по ЦФГ выявлена пневмония справа, осложненная плевритом? С 30.06.14 по 25.07.14 находился в ЦРБ Иркутской области с диагнозом: Тяжелый сепсис неустановленной этиологии. Тяжелый менингоэнцефалит. Мозговая кома. Внебольничная нижнедолевая пневмония справа, осложненная гидротораксом. При этом по имеющейся выписке в анализе ликвора незначительный лимфоцитарный цитоз до 70%. Высев флоры в крови не указан. По данным анализа крови сепсис малоубедителен. После выписки приехали с матерью в Кировскую область, направлен для исключения туберкулеза. Консультирован в поликлинике – осумкованный плеврит справа неясной этиологии. Клинически сохраняются признаки активности менингита.

Объективно: общее состояние тяжелое. Пониженного питания. Сознание ясное. Телосложение астеническое. Периферические лимфатические узлы не увеличены. Кожные покровы бледные, чистые. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ясные, ритмичные. АД 130/100 мм.рт.ст. ЧСС 100 в минуту. Язык чистый, влажный. Живот мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Почки при пальпации безболезненные, пальпация затруднена. Симптом поколачивания отрицательный.

Неврологический статус: глазная щель слева сужена за счет птоза верхнего века, горизонтальный нистагм. Реакция на свет живая, дружелюбная. Язык несколько влево. В позе Ромберга устойчив. Сила в руках и ногах снижена больше слева. ПНП промахивает слева. Менингеальные знаки отрицательные

ОАК: гем- 109, эр- 4,40, нейтрофилы- 59, п/я- 12, лим- 13, м- 12, э-2, б-2, СОЭ-26 мм/ч. БАК: билирубин- 14, АЛТ-23, АСТ-10, глюкоза- 5,6, мочевины-4,4, креатинин-73. ОАМ: уд. вес- 1014, реакция-щелочная, лейкоц- ед. Посев мочи на МБТ: КУМ не обнаружены. Посев мокроты на МБТ: КУМ не обнаружены. СМЖ: бесцветная, прозрачная, белок- 2,2, реакция Панди +++++, Апельет +++++, хлориды- 100,0, сахар- 1,6, нейтрофильный цитоз 63%, далее преобладает лимфоцитарный цитоз. Посев СМЖ: КУМ не обнаружены. Посев крови на стерильность: кровь стерильна.

ФВД: нарушение смешанного типа с преобладанием рестрикции I степени. Рентгенокопия органов грудной клетки от 14.10.14: латеральный реберно- диафрагмальный синус справа облитерирован наслоением. МСКТ головного мозга от 31.07.14.: признаки умеренной внутренней гидроцефалии. МСКТ

органов грудной клетки с в/в контрастированием: КТ- картина очагового туберкулеза легких (можно трактовать и как ограниченно диссеминированный). Правосторонний гидроторакс, с признаками осумкования. Гидроперитонеум.

МСКТ головного мозга от 19.08.14: КТ- признаки умеренной внутренней гидроцефалии, с незначительным перивентрикулярным отеком. МСКТ головного мозга от 11.09.14: отек менее выражен, структуры не смещены. МСКТ органов грудной клетки от 11.09.14.: уменьшение количества жидкости в плевральной полости справа.

#### А. РЕЖИМ ЛЕЧЕНИЯ

- 1) амбулаторный
- 2) стационарный

#### Б. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

- 1) Туберкулезный менингоэнцефалит, тяжелое течение, активная фаза. IА, МБТ «+»
- 2) Диссеминированный туберкулез легких в фазе инфильтрации IА МБТ +
- 3) Первичный серозный менингоэнцефалит
- 4) Ограниченный диссеминированный туберкулез легких в фазе инфильтрации, осложненный осумкованным плевритом справа. Туберкулезный менингоэнцефалит, тяжелое течение, активная фаза. IА, МБТ «+»

#### В. ПРОГНОЗ ДЛЯ ДАННОГО ПАЦИЕНТА

- 1) благоприятный
- 2) не благоприятный

#### Г. РЕЖИМ ХИМИОТЕРАПИИ

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

#### Рекомендуемая литература:

##### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание, переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	-
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание, переработанное	Мишин В.Ю и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

##### 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10;	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)

	Информация для пациентов.				
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа, - 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Мишин В. Ю. Туберкулинодиагностика: учеб. пособие для интернов, ординаторов и аспирантов	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 136 с. - (Б-ка врача специалиста. Пульмонология)	10	ЭБС "Консультант студента ЭБС «Консультант врача»
4	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-
5	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

### Тема 5.8 Туберкулез мозговых оболочек и центральной нервной системы (практическое занятие)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по диагностике, лечению, профилактике туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы.

#### Задачи:

- 1) Изучить патогенез и патоморфологию туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы.
- 2) Рассмотреть классификацию и принципы формулировки диагноза при туберкулезе мозговых оболочек и центральной нервной системы.
- 3) Изучить особенности клинических проявлений при туберкулезе мозговых оболочек и центральной нервной системы.
- 4) Изучить методы диагностики туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы.
- 5) Изучить дифференциальную диагностику туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы
- 6) Рассмотреть основные осложнения туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы.
- 7) Рассмотреть особенности лечения и профилактики туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы.

#### Обучающийся должен знать:

- методы диагностики туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы.
- (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы.
- особенности их клинического течения, формулировку клинического диагноза;
- методы выявления больных туберкулёзом у взрослых, лиц пожилого возраста;
- принципы формирования групп риска по туберкулёзу у взрослых в лечебных учреждениях общей сети;
- содержание совместной работы терапевта и фтизиатра по профилактике и своевременному выявлению туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы.;
- роль врача терапевта и его задачи по профилактике, своевременному выявлению туберкулёза у взрослых;

- организацию противотуберкулёзной работы учреждениями общей лечебной сети;
- методику ведения, лечения больных туберкулезом мозговых оболочек и центральной нервной системы;
- основные ошибки в диагностике туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы, их последствия.

#### **Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- целенаправленно проводить расспрос пациента и его родственников при подозрении на туберкулез, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования, направление на консультацию к фтизиатру;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследования у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием больного туберкулезом.
- определять клинико-диагностическое значение различных методов обследования в дифференциальной диагностике туберкулеза с другими заболеваниями;
- диагностировать туберкулез мозговых оболочек и центральной нервной системы;
- выявлять основные ошибки в диагностике туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы и предупреждать их.

#### **Обучающийся должен владеть навыками:**

- формирования групп повышенного риска заболевания туберкулезом среди контингента поликлиники;
- составления плана мероприятий по выявлению туберкулеза среди контактов из «очага» туберкулезной инфекции;
- организации проведения массовых профилактических осмотров населения на туберкулез;
- организации бактериологического обследования на туберкулез больных из групп риска в поликлиниках;
- составления плана обследования больного с подозрением на туберкулез;
- оценки данных рентгенологического обследования, определения ведущего рентгенологического синдрома;
- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- применения методов клинического, лабораторного, рентгенологического и инструментального обследования больных с туберкулезом мозговых оболочек и центральной нервной системы, и их предупреждения.
- алгоритма ведения, лечения больных с туберкулезом мозговых оболочек и центральной нервной системы;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы.
- выявления основных ошибок в диагностике туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы и их предупреждения.

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

##### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

##### **Перечень вопросов для собеседования.**

1. Патогенез и патоморфология туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы.
2. Классификация и принципы формулировки диагноза при туберкулезе мозговых оболочек и центральной нервной системы.
3. Особенности клинических проявлений при туберкулезе мозговых оболочек и центральной нервной системы.
4. Методы диагностики туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы.
5. Дифференциальная диагностика туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы

6. Основные осложнения туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы.
7. Особенности лечения и профилактики туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы.

## 2. Практическая работа

- 1) Работа в отделении внелегочного туберкулеза (ведение больных по теме занятия).
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

## 3. Задания для групповой работы

- 1) Работа в отделении внелегочного туберкулеза (ведение больных по теме занятия).
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Представьте патогенез и патоморфологию туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы.
2. Расскажите о классификации и принципах формулировки диагноза при туберкулезе мозговых оболочек и центральной нервной системы.
3. Укажите особенности клинических проявлений при туберкулезе мозговых оболочек и центральной нервной системы.
4. Укажите основные методы диагностики туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы.
5. Проведите дифференциальную диагностику туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы.
6. Укажите основные осложнения туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы.
7. Укажите особенности лечения туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы.
8. Укажите особенности профилактики туберкулеза мозговых оболочек и центральной нервной системы.

- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

1. ТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ МЕНИНГИТ РАЗВИВАЕТСЯ
  - 1) у инфицированных МБТ
  - 2) больных туберкулезом легких
  - 3) больных туберкулезом других органов
  - 4) больных саркоидозом
  - 5) неинфицированных МБТ
2. ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО МЕНИНГИТА
  - 1) базилярная
  - 2) менингоэнцефалит
  - 3) рубцовая
  - 4) туморозная
  - 5) менингоэнцефаломиелит
3. ОСНОВНЫЕ ПЕРИОДЫ В РАЗВИТИИ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО МЕНИНГИТА
  - 1) продромальный
  - 2) раздражения мозговых оболочек
  - 3) поражения черепно-мозговых нервов
  - 4) аллергический
  - 5) терминальный

### Рекомендуемая литература:

#### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС

1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание, переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	-
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание, переработанное	Мишин В.Ю и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

## 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа, - 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Мишин В. Ю. Туберкулинодиагностика: учеб. пособие для интернов, ординаторов и аспирантов	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 136 с. - (Б-ка врача специалиста. Пульмонология)	10	ЭБС "Консультант студента ЭБС «Консультант врача»
4	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-
5	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

## **Раздел 6. Лечение туберкулеза**

### **Тема 6.1: Комплексное лечение больного туберкулезом (лекция)**

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по комплексному лечению больного туберкулезом.

#### **Задачи:**

1. Рассмотреть определение понятие «комплексное лечение больного туберкулезом».
2. Изучить цель, задачи, критерии эффективности лечения различных форм туберкулеза.
3. Изучить принципы современной терапии.
4. Изучить основные разделы лечения.
5. Рассмотреть гигиенидиетический режим как основу терапии туберкулеза.
6. Рассмотреть краткую характеристика методов и средств, применяемых на различных этапах лечения больного туберкулезом.

#### **Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия; основные принципы химиотерапии; разделы, этапы комплексного лечения больных туберкулёзом; организационные формы и стандарты лечения больных туберкулезом;
- патогенетические средства, используемые для лечения больного туберкулёзом;
- иметь представление о методике наложения пневмоперитонеума и искусственного пневмоторакса, знать показания, противопоказания к ним.
- выбор хирургических методов лечения.

#### **Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств; выписать рецепт на стрептомицин, изониазид, рифампицин с учётом дозы на 1 кг массы тела больного;
- назначить патогенетические средства больному туберкулезом;
- выбрать вид хирургического вмешательства при туберкулезе органов дыхания;
- диагностировать неотложные состояния у больных туберкулезом и оказать им первую врачебную помощь;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом.

#### **Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;

- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана комплексного лечения больного туберкулезом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;

### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

- 1) Дайте определение понятия "комплексное лечение туберкулеза".
- 2) Укажите основные цели, задачи комплексного лечения.
- 3) Перечислите основные принципы современной терапии.
- 4) Перечислите основные разделы комплексного лечения, дайте их характеристику.
- 5) Выделите основу лечения и основной метод лечения больного туберкулезом.
- 6) Укажите основные принципы питания больных туберкулезом
- 7) Выделите основные критерии эффективности лечения различных форм туберкулеза.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. НЕОБХОДИМОСТЬ СТАЦИОНАРНОГО ЭТАПА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНОГО ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ:

- 1) необходимостью всестороннего обследования с уточнением диагноза, распространенности и локализации процесса, осложнений выявления сопутствующих заболеваний \*
- 2) возможностью провести интенсивную терапию \*
- 3) возможностью более оптимального подбора лечебных средств методов \*
- 4) лучшими условиями для контроля за проведением лечения\*
- 5) желанием пациента

2. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРЕБЫВАНИЯ БОЛЬНОГО В СТАЦИОНАРЕ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ

- 1) характером туберкулезного процесса и его осложнениями \*
- 2) наличием сопутствующих заболеваний\*
- 3) скоростью прекращения бактериовыделения и наступления положительных рентгенологических сдвигов\*
- 4) переносимостью химиотерапии \*
- 5) желанием пациента

3. ПЕРЕХОД НА АМБУЛАТОРНЫЙ ЭТАП ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНОГО ТУБЕРКУЛЕЗОМ ВОЗМОЖЕН

- 1) При хорошей или удовлетворительной переносимости не менее двух противотуберкулезных химиопрепаратов\*
- 2) После устранения вспышки инфекционного процесса\*
- 3) После прекращения бактериовыделения\*
- 4) После наметившейся в ходе лечения положительной рентгенологической динамики в течение процесса, позволяющей прогнозировать достижения значительного улучшения в конце основного курса химиотерапии\*
- 5) При отрицательной динамике туберкулезного процесса

Установите соответствие

4. ОСНОВНОЕ ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

1. изониазид	А. на периферическую нервную систему
2. рифампицин	Б. на органы зрения
3. стрептомицин	В. гепатотропное
4. этамбутол	Г. на слуховой нерв

4) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

У больного М., 48 лет, жителя села, выявлена двухсторонняя верхнедолевая казеозная пневмония,

МБТ+, множественная лекарственная устойчивость. Имел контакт с больной туберкулезом женой. 7 лет назад вернулся из мест лишения свободы. Из перенесенных заболеваний отмечает язвенную болезнь желудка, бронхит. Курит, злоупотребляет алкоголем. Предъявляет жалобы на умеренно выраженную постоянную боль в зубе, усиливающуюся при надкусывании, недомогание, повышение температуры до фебрильных цифр, головные боли, появление отека слизистой оболочки по переходной складке, увеличение регионарных лимфоузлов. При осмотре слизистой оболочки в области проекции верхушки корня зуба определяется выпячивание с синюшным оттенком и свищем. Зуб подвижен. При пальпации мягких тканей, окружающих пораженный зуб, на десне остается ямка от надавливания. У стоматолога не был 6 лет, страдает распространенным кариесом.

#### А.ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

- 1) туберкулез слизистой оболочки рта
- 2) хронический апикальный периодонтит, осложнившийся одонтогенным абсцессом\*
- 3) туберкулез челюстей
- 4) хронический деструктивный артрит
- 5) туберкулезная волчанка

#### Б.ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ РАЗВИТИЮ ЗАБОЛЕВАНИЯ

- 1) тяжелая форма туберкулеза легких\*
- 2) ограниченная форма туберкулеза легких
- 3) наличие лекарственной устойчивости МБТ\*
- 4) распространенный кариес\*
- 5) отягощающие факторы\*

#### В.ПЛАН ДООБСЛЕДОВАНИЯ

- 1) рентгенологическое исследование\*
- 2) биохимическое исследование крови
- 3) исследование гноя на МБТ люм-методом и посевом трехкратно\*
- 4) проба Пирке
- 5) гистологическое исследование околозубной гранулемы\*

#### Г.ЛЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССА

- 1) эндодонтическое лечение зубов при проходимых корневых каналах
- 2) консервативное лечение противотуберкулезными препаратами
- 3) удаление зуба с пораженным туберкулезом периодонтом\*
- 4) вскрытие абсцесса и выскабливание его стенки, местное применение противотуберкулезных препаратов\*
- 5) кварцевые процедуры

#### Рекомендуемая литература:

##### 1. Основная литература:

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

##### 2. Дополнительная литература:

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6

1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа, - 2010	-	ЭБС «Консультант врача»

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)
- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)
- Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулёза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)
- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания с множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя, Москва 2015, <http://roftb.ru/structure/>

### Тема 6.2. Этиотропная терапия (семинар)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по этиотропной терапии туберкулеза.

#### Задачи:

- 1) Изучить основные принципы химиотерапии: раннее начало, индивидуальный подход, длительность и непрерывность, комбинированность, комплексность тетапи.
- 2) Изучить режимы химиотерапии.
- 3) Изучить характеристику интенсивной фазы и фазы продолжения лечения.
- 4) Изучить противотуберкулезные антибактериальные препараты, их фармакологическую характеристику и взаимодействие, распределение противотуберкулезных препаратов по их эффективности.
- 5) Изучить побочные реакции при использовании противотуберкулезных препаратов, методы их устранения и профилактики.
- 6) Изучить факторы, влияющие на эффективность противотуберкулезных препаратов.
- 7) Изучить методы введения противотуберкулезных препаратов; пероральный, парентеральные, эндобронхиальные, трансторакальные.
- 8) Изучить местное лечение каверн, выбор метода, осложнения.
- 9) Изучить лечебную тактику в зависимости от возраста пациента.

#### Обучающийся должен знать:

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия; основные принципы химиотерапии; разделы, этапы комплексного лечения больных туберкулёзом; организационные формы и стандарты лечения больных туберкулёзом;

#### Обучающийся должен уметь:

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;

- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследования у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств; выписать рецепт на стрептомицин, изониазид, рифампицин с учётом дозы на 1 кг массы тела больного;

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза);
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана этиотропного лечения больного туберкулезом.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

- 1) Противотуберкулезные препараты, классификация, механизм действия на микобактериальную популяцию.
- 2) Фармакологические характеристики отдельных противотуберкулезных препаратов. Разовые и суточные дозы, кратность приема препаратов, методы введения (перорально, внутримышечно, внутривенно, аэрозольно, интратрахеально).
- 3) Основные принципы химиотерапии туберкулеза, условия химиотерапии.
- 4) Режимы и фазы химиотерапии. Понятие о режиме химиотерапии. Определение дозы химиотерапии. Определение этапов химиотерапии. Понятие о стандартах и индивидуальных схемах химиотерапии. Назначение интенсивной фазы химиотерапии. Назначение фазы продолжения лечения. Методика лечения впервые выявленных больных. Методы химиотерапии больных ранее лечившихся (рецидивы туберкулеза).
- 5) Режимы химиотерапии больных туберкулезом взрослых с лекарственной чувствительностью микобактерий туберкулеза.

**2. Практическая работа.**

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

**1. ХИМИОТЕРАПИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА — ЭТО**

- 1) метод воздействия на возбудителя заболевания\*
- 2) патогенетический метод
- 3) метод лечения туберкулеза с помощью различных химических веществ\*
- 4) ведущий метод лечения туберкулеза\*
- 5) симптоматический метод

**2. ХИМИОПРЕПАРАТЫ — ЭТО**

- 1) вещества, губительно влияющие на микобактерии туберкулеза
- 2) различные бактерицидные и бактериостатические препараты
- 3) вещества, специфически поражающие возбудитель заболевания, не оказывая существенного влияния на организм больного \*
- 4) различные химические соединения, способствующие излечению больного туберкулезом
- 5) средства этиотропной терапии

3.В ПОНЯТИЕ "ФАРМАКОКИНЕТИКА ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА" ВХОДИТ ВСЕ ПЕРЕЧИСЛЕННОЕ

- 1) всасывания препарата из места введения\*
- 2) распределения его по органам\*
- 3) биотрансформации\*
- 4) выделения\*
- 5) воздействия на клетки и ткани

Установите соответствие

4.ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ОБЛАДАЮЩИЕ

1. наибольшей бактериостатической активностью	А. изониазид
2. наименьшей бактериостатической активностью	Б. ПАСК
	В. пизин
	Г. стрептомицин
	Д. тиаоцетазон

Правильные ответы: 1 – А; 2 – Б, Д

Установите соответствие

5.ОСНОВНОЕ ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

1.изониазид	А. на периферическую нервную систему
2.рифампицин	Б. на органы зрения
3. стрептомицин	В. Гепатотропное
4.этамбутол	Г. на слуховой нерв

Правильные ответы: 1 – А; 2 – В; 3 – Г; 4 –Б

2) Решение ситуационных задач по теме занятия.

**3. Решить ситуационные задачи**

1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информации на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Больной Х., 34 года поступил в следственный изолятор с жалобами на одышку при малейшей физической нагрузке, кашель с мокротой слизистого характера без запаха и примеси крови. 2 недели назад простыл в изоляторе временного содержания. Появились насморк, недомогание, головная боль, постепенно присоединился кашель. Температуру не измерял. За медицинской помощью не обращался, так как не имеет медицинского полиса.

Из анамнеза: ФГ проходил 5 лет назад. Не работает. Туб. контакт отрицает. Проживает с бабушкой, свой дом сгорел 2 года назад.

Объективно: общее состояние при осмотре средней тяжести. Температура -37,6° С. Рост – 171 см, вес – 58 кг. Кожные покровы физиологической окраски, влажные, периферические лимфоузлы не увеличены. Перкуторный звук укорочен справа по подмышечным линиям с 4 ребра. Дыхание везикулярное, ослаблено, хрипов нет, ЧД 20 в минуту. Тоны сердца ритмичные, PS=98 в минуту, АД=90/60 мм.рт.ст. Язык обложен белым налетом. Живот умеренно болезненный в эпигастрии, печень по краю реберной дуги.

Диагноз после осмотра больного был неясен. Установлен предварительный диагноз: ОРВИ, осложненное течение. Правосторонняя пневмония? Назначено лечение в день поступления: жаропонижающие, десенсибилизирующие, сердечные средства, бронхолитики, ципрофлоксацин 0,5 x 2 раза внутрь, гентамицин 80 мл x 2раза в день в/м.

Проведено обследование: цифровая флюорография - по всем легочным полям, больше в верхних долях, рассеянные очаговые тени, широкие «дорожки» к корням легких.

Общий анализ крови: Эр-  $5,2 \times 10^{12}/л$ , Нб-156 г/л, цв. показатель – 1,0, Ле-  $10,4 \times 10^9/л$ , э- 2%, п/я- 7%, с/я-60%, л- 29%, м- 4%, СОЭ-58 мм/час,

RW отрицательная, антитела к ВИЧ не обнаружены.

Общий анализ мочи без патологии.

Анализ мокроты методом люм-микроскопии - КУМ + трехкратно (2+, 3+, 3+).

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените данные лабораторных, инструментальных методов обследования, выделите основной рентгенологический синдром.
- 2) Сформулируйте клинический диагноз, укажите метод выявления больного.
- 3) Перечислите факторы, способствующие развитию заболевания.
- 4) Проведите дифференциальную диагностику.
- 5) Назначьте специфическое лечение больному.

#### ЭТАЛОН ОТВЕТОВ

1. Повышение температуры – синдром интоксикации. Укорочение перкуторного звука, ослабленное дыхание указывает на наличие патологии в легких, белый налет на языке – исключить вторичную грибковую флору, болезненность в эпигастрии- исключить поражение желудочно-кишечного тракта (гастрит). Основной рентгенологический синдром - синдром диссеминации. В анализе крови - ускорение СОЭ, лейкоцитоз, палочкоядерный сдвиг. В анализе мокроты методом люм- микроскопии КУМ + трехкратно – массивное бактериовыделение. Разрешающая способность метода люм- микроскопии 1000 КУМ/мл.

2. Диссеминированный туберкулез легких в фазе инфильтрации МБТ, + IА. заболевание выявлено при профилактическом осмотре по ЦФГ.

3. Развитию заболевания способствовали следующие факторы: безработный, одинокий; стрессовые факторы; низкий социальный уровень; отсутствие внимания к своему здоровью.

4. Дифференциальную диагностику проводить с пневмонией, раком, туберкулезом.

5. Интенсивная фаза. Режим I. 4 АБП (Н – 0,6 + R – 0,6 + Z – 1,5 E – 1,2) ежедневно внутрь. В условиях стационара Н – в/в капельно. Длительность интенсивной фазы 2 месяца. Сердечные препараты, иммунокоррекция, симптоматическое лечение.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Пример ситуационной задачи:

Ребёнок В., 3г. 9мес, от 3-й беременности, 3-х срочных родов. Вес при рождении 2100г. Воспитывается в детском доме. Перенесённые заболевания: частые ОРВИ, пневмония, рецидивирующий бронхит, с риском развития бронхиальной астмы.

Туб.контакт не установлен.

БЦЖ-М в р/д руб 3 мм

Р.Манту 2 ТЕ: 1год- отр, 2 года- р4 мм, 3года- р13мм

Диаскинтест - р 20мм

При поступлении: жалоб нет. Состояние удовлетворительное. Физическое развитие среднее резко дисгармоничное (избыток массы тела 2 ст). Кожные покровы чистые, бледные. Подкожная жировая клетчатка развита избыточно. Периферические лимфо узлы: подчелюстные, передне-, заднешейные, надключичные, кубитальные, подмышечные, паховые 1-2 размера, немногочисленные, эластические, безболезненные. Тоны сердца ясные, ритмичные. Дыхание везикулярное. Живот мягкий, безболезненный, печень не увеличена.

ОАК: Эр-  $3,85 \times 10^{12}/л$ , Нб-110, ЦП-0,9, Ле- $7,2 \times 10^9/л$ , э-3%, п-2%, с-31%, л-56%, м-8%, СОЭ-13 мм/ч.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Сформулировать предварительный диагноз.
2. Выявить факторы риска по заболеванию туберкулезом, выявить дефекты наблюдения в общей лечебной сети.
3. Оценить данные туберкулинодиагностики, диаскинтест, физикального, лабораторного обследования. Составить направление на консультацию к фтизиатру-педиатру.
4. Назначить дополнительное обследование для уточнения диагноза
5. Назначить лечение. Составить план диспансерного наблюдения фтизиопедиатра

#### 4. Задания для групповой работы

1) Решить ситуационные задачи по теме занятия.

##### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1) Дайте характеристику основных противотуберкулезных препаратов,

2) Укажите основные принципы химиотерапии туберкулеза.

3) Укажите основные режимы химиотерапии.

4) Дайте характеристику интенсивной фазе и фазе продолжения химиотерапии

5) Дайте характеристику режима химиотерапии больных туберкулезом взрослых с лекарственной чувствительностью микобактерий туберкулеза.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

##### 1. ЖИЗНЕННО ВАЖНЫЕ ОСНОВНЫЕ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫЕ ПРЕПАРАТЫ

- 1) стрептомицин \*
- 2) изониазид \*
- 3) ПАСК
- 4) пиразинамид (тизамид) \*
- 5) рифампицин \*
- 6) этамбутол \*

##### 2. РЕЗЕРВНЫЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ

- 1) циклосерин \*
- 2) изониазид
- 3) протионамид\*
- 4) пиразинамид
- 5) офлоксацин \*

##### 3. ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫЕ ПРЕПАРАТЫ, ИМЕЮЩИЕ ПАРЕНТЕРАЛЬНЫЕ ПУТИ ВВЕДЕНИЯ

- 1) пиразинамид
- 2) изониазид\*
- 3) рифампицин\*
- 4) стрептомицин\*
- 5) протионамид

Установите соответствие

##### 4. ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ОТНОСЯТСЯ

1. к основным (жизненно важным)	А. ПАСК
2. к резервным	Б. изониазид
3. к потенциально активным	В. Пиразинамид
	Г. рифампицин
	Д. нацеф
	Е. макропен
	Ж. протионамид

Правильные ответы: 1- Б, В, Г; 2 – А, Ж; 3- Д, Е

4) Решить ситуационные задачи – тесты из сборника примерных тестовых заданий

Пример решения задачи -теста:

Подросток П., 16 лет, учащийся 9 класса, состоящий на учете у нарколога в связи с употреблением психоактивных веществ и препаратов, госпитализирован в противотуберкулезный диспансер для проведения основного курса лечения с диагнозом: Инфильтративный туберкулез в верхних долях обоих легких в фазе распада и обсеменения, МБТ+, культура устойчива к изониазиду, рифампицину, офлоксацину, стрептомицину, осложненное течение: туберкулез бронха второго сегмента, инфильтративная форма; дыхательная недостаточность II степени.

##### А. НАЗНАЧЬТЕ РЕЖИМ ХИМИОТЕРАПИИ БОЛЬНОМУ

- 1) I
- 2) II
- 3) III

4) IV

5) V

**Б. РЕЖИМ ХИМИОТЕРАПИИ ДОЛЖЕН СОСТОЯТЬ КАК МИНИМУМ**

1) из 2 эффективных противотуберкулезных препаратов

2) из 3 эффективных противотуберкулезных препаратов

3) из 4 эффективных противотуберкулезных препаратов

4) из 5 эффективных противотуберкулезных препаратов

5) из 6 эффективных противотуберкулезных препаратов

**В. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ИНТЕНСИВНОЙ ФАЗЫ ХИМИОТЕРАПИИ КАК МИНИМУМ**

1) 5 месяцев

2) 6 месяцев

3) 7 месяцев

4) 8 месяцев

5) 9 месяцев

**Г. ОБЩАЯ ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНОГО ПО ДАННОМУ РЕЖИМУ**

1) не менее 6 месяцев

2) не менее 7 месяцев

3) не менее 24 месяцев

4) не менее 8 месяцев

5) не менее 9 месяцев

**Рекомендуемая литература:**

**1. Основная литература:**

1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента»"

**2. Дополнительная литература:**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон . опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»

**Клинические рекомендации по фтизиатрии**

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)
- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)
- Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулёза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)
- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания с множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя, Москва 2015, <http://roftb.ru/structure/>

## **Тема 6.2. Этиотропная терапия (практическое занятие)**

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по этиотропной терапии туберкулеза.

### **Задачи:**

- 1) Изучить основные принципы химиотерапии: раннее начало, индивидуальный подход, длительность и непрерывность, комбинированность, комплексность тетапи.
- 2) Изучить режимы химиотерапии.
- 3) Изучить характеристику интенсивной фазы и фазы продолжения лечения.
- 4) Изучить противотуберкулезные антибактериальные препараты, их фармакологическую характеристику и взаимодействие, распределение противотуберкулезных препаратов по их эффективности.
- 5) Изучить побочные реакции при использовании противотуберкулезных препаратов, методы их устранения и профилактики.
- 6) Изучить факторы, влияющие на эффективность противотуберкулезных препаратов.
- 7) Изучить методы введения противотуберкулезных препаратов; пероральный, парентеральные», эндобронхиальные, трансторакальные.
- 8) Изучить местное лечение каверн, выбор метода, осложнения.
- 9) Изучить лечебную тактику в зависимости от возраста пациента.

### **Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия; основные принципы химиотерапии; разделы, этапы комплексного лечения больных туберкулёзом; организационные формы и стандарты лечения больных туберкулезом;

### **Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств; выписать рецепт на стрептомицин, изониазид, рифампицин с учётом дозы на 1 кг массы тела больного;

### **Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L) пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза;

- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана этиотропного лечения больного туберкулезом.

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

##### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

- 1) Противотуберкулезные препараты, классификация, механизм действия на микобактериальную популяцию.
- 2) Фармакологические характеристики отдельных противотуберкулезных препаратов. Разовые и суточные дозы, кратность приема препаратов, методы введения (перорально, внутримышечно, внутривенно, аэрозольно, интратрахеально).
- 3) Основные принципы химиотерапии туберкулеза, условия химиотерапии.
- 4) Режимы и фазы химиотерапии. Понятие о режиме химиотерапии. Определение дозы химиотерапии. Определение этапов химиотерапии. Понятие о стандартах и индивидуальных схемах химиотерапии. Назначение интенсивной фазы химиотерапии. Назначение фазы продолжения лечения. Методика лечения впервые выявленных больных. Методы химиотерапии больных ранее лечившихся (рецидивы туберкулеза).
- 5) Режимы химиотерапии больных туберкулезом взрослых с лекарственной чувствительностью микобактерий туберкулеза.

##### **2. Практическая работа.**

- 1) Работа с набором противотуберкулезных препаратов, выписка рецептов на основные противотуберкулезные препараты.
- 2) Работа в отделении легочного туберкулеза (ведение больных по теме занятия).
- 3) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

##### **3. Задания для групповой работы**

- 1) Работа с набором противотуберкулезных препаратов, выписка рецептов на основные противотуберкулезные препараты.
- 2) Работа в отделении легочного туберкулеза (ведение больных по теме занятия).
- 3) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

#### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Дайте характеристику основных противотуберкулезных препаратов,
  2. Укажите основные принципы химиотерапии туберкулеза.
  3. Укажите основные режимы химиотерапии.
  4. Дайте характеристику интенсивной фазе и фазе продолжения химиотерапии
  5. Дайте характеристику режима химиотерапии больных туберкулезом взрослых с лекарственной чувствительностью микобактерий туберкулеза.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. ТРЕТИЙ РЕЖИМ ХИМИОТЕРАПИИ ПОКАЗАН

- 1) впервые выявленным больным без бактериовыделения, подтвержденного микроскопией и посевом на жидкие и плотные питательные среды при отсутствии риска МЛУ
  - 2) впервые выявленным больным с широкой лекарственной устойчивостью
  - 3) впервые выявленным больным с устойчивостью к изониазиду и рифампицину
  - 4) пациентам с рецидивами туберкулеза и другими случаями повторного лечения без бактериовыделения
  - 5) с внелегочным туберкулезом с бактериовыделением
2. ЧЕТВЕРТЫЙ РЕЖИМ ХИМИОТЕРАПИИ ПОКАЗАН
- 1) пациентам при выявленной лекарственной устойчивости молекулярно-генетическими методами к изониазиду и рифампицину одновременно
  - 2) пациентам при выявленной лекарственной устойчивости молекулярно-генетическими методами только к рифампицину
  - 3) пациентам при выявленной лекарственной устойчивости молекулярно-генетическими методами только к изониазиду
  - 4) пациентам с рецидивами туберкулеза и другими случаями повторного лечения без бактериовыделения
  - 5) пациентам с высоким риском множественной лекарственной устойчивости МБТ

Установите соответствие

3. ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ОТНОСЯТСЯ

1. к группе ГИНК	А. изониазид
2. к фторхилонам	Б. лофокс
3. к аминогликозидам	В. авелокс
	Г. метагид
	Д. стрептомицин
	Е. амикацин

Правильные ответы: 1- А, Г; 2- Б, В; 3- Д, Е

**Рекомендуемая литература:**

**1. Основная литература:**

1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента»"

**2. Дополнительная литература:**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А.,	Издательство	-	ЭБС

		Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	ГЭОТАР- Медиа,- 2010		«Консул ьтант врача»
--	--	---	-------------------------	--	----------------------------

### **Клинические рекомендации по фтизиатрии**

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)
  - Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)
  - Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулёза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)
- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания с множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя, Москва 2015, <http://roftb.ru/structure/>

### **Тема 6.3. Химиотерапия больных с впервые выявленным туберкулезом легких (семинар)**

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по химиотерапии больных с впервые выявленным туберкулезом легких.

#### **Задачи:**

- 1) Изучить химиотерапию больных с "малыми" формами туберкулеза.
- 2) Изучить химиотерапию больных без признаков деструкции.
- 3) Изучить химиотерапию больных с наличием деструктивных изменений в легких.
- 4) Изучить лечебную тактику при впервые выявленном туберкулезном процессе сомнительной активности.

#### **Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия; основные принципы химиотерапии больных с впервые выявленным туберкулезом; разделы, этапы комплексного лечения больных туберкулёзом; организационные формы и стандарты лечения больных туберкулезом;

#### **Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств; выписать рецепт на стрептомицин, изониазид, рифампицин с учётом дозы на 1 кг массы тела больного;

#### **Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;

- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана этиотропного лечения больного туберкулезом.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

- 1) Особенности лечения, диспансерного наблюдения больных с локальными формами первичного туберкулеза.
- 2) Особенности лечения туберкулезом легких.
- 3) Особенности лечения очагового туберкулеза легких.
- 4) Тактика лечения впервые выявленных больных с туберкулезным процессом сомнительной активности.
- 5) Особенности химиотерапии больных с наличием деструктивных изменений в легких.

**2. Практическая работа.**

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

**1. ПЕРВЫЙ РЕЖИМ ХИМИОТЕРАПИИ ПОКАЗАН**

- 1) больным с бактериовыделением, подтвержденным любым методом (бактериоскопия, посев на жидкие или твердые среды) при установленной чувствительности возбудителя к изониазиду и рифампицину\*
- 2) впервые выявленным пациентам с бактериовыделением, подтвержденным микроскопией и (или) посевом на жидкие или плотные среды до получения результатов определения лекарственной чувствительности возбудителя, кроме заболевших из достоверного контакта с больным туберкулезом с МЛУ возбудителя\*
- 3) больным с рецидивом туберкулеза и другими случаями повторного лечения до получения результатов определения лекарственной чувствительности возбудителя, если во время предыдущего курса лечения чувствительность возбудителя к изониазиду и/или рифампицину была сохранена или не определялась, а риск множественной лекарственной устойчивости отсутствует\*
- 4) больным туберкулезом с установленной молекулярно-генетическим методом лекарственной чувствительностью возбудителя к изониазиду и рифампицину (или только к рифампицину при неизвестной чувствительности к изониазиду) до получения результатов определения лекарственной чувствительности возбудителя культуральным методом на жидких и плотных питательных средах\*
- 5) больным туберкулезом внелегочных локализаций без бактериовыделения при отсутствии риска множественной лекарственной устойчивости\*
- 6) больным туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью

**2. ВТОРОЙ РЕЖИМ ХИМИОТЕРАПИИ ПОКАЗАН**

- 1) больным с устойчивостью к изониазиду, рифампицину, фторхинолонам и аминогликозидам
- 2) больным туберкулезом при установленной МГМ и (или) культуральными методами устойчивости возбудителя к H в сочетании с другими противотуберкулезными препаратами, но чувствительностью к R\*
- 3) больным туберкулезом внелегочных локализаций без бактериовыделения
- 4) больным туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью
- 5) больным туберкулезом при установленной МГМ и (или) культуральными методами устойчивости возбудителя к H\*

Установите соответствие

**3. РЕЖИМ ХИМИОТЕРАПИИ БОЛЬНОГО**

1. с инфильтративным туберкулезом легких в фазе распада с лекарственно-чувствительной культурой	А. I
2. фиброзно-кавернозный туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью	Б. II

3. с туберкулезом внутригрудных лимфоузлов, неосложненное течение, МБТ+, устойчивость к изониазиду	В. IV
4. очаговый туберкулез в фазе инфильтрации, МБТ-	Г. III
5. казеозная пневмония, МБТ+, с широкой лекарственной устойчивостью	Д. V

Правильные ответы: 1 – А; 2 –В; 3 –Б; 4 – Г; 5 - Д

2) Решение ситуационных задач по теме занятия.

### 3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информации на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Пациент Б., 58 лет, находящийся на обеспечении психонтерната, 2 раза в год проходит флюорографическое обследование и бактериологическое исследование мокроты на МБТ, как страдающий ХНЗЛ.

При посеве мокроты на МБТ выделено 30 колоний, устойчивых к S, R, H, OfI, Cap, ПАСК.

При ФГ обследовании в легких очаговых и инфильтративных теней не выявлено. Корни легких фиброзы, правый корень тяжистый.

На томограмме средостения аденопатии внутригрудных лимфоузлов не выявлено. Диафрагма, синусы в норме.

В ОАК: Эр. –  $5,3 \times 10^{12}/л$ , Нв - 169 г/л, цв. п, -0,9, Ле -  $6,2 \times 10^9/л$ , п/я – 3%, с/я – 56%, л – 36%, м- 4%, эоз – 1%, СОЭ-16 мм/час

В ОАМ: плотность 1010, цвет соломенный, реакция кислая, белок, глюкоза не обнаружены, лейкоциты- 1-2 в поле зрения.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените данные лабораторных, инструментальных методов исследования.
- 2) Оцените характер бактериовыделения и лекарственную устойчивость.
- 3) Сформулируйте предварительный диагноз.
- 4) Укажите заболевания, способствующие развитию туберкулеза у больного.
- 5) Перечислите дополнительные методы обследования.

#### ЭТАЛОН ОТВЕТОВ

1. В анализе крови СОЭ - 16 мм/час. ОАМ в норме. Рентгенологически в легких без патологии. Больной является бактериовыделителем. Необходимо установить источник бактериовыделения.
2. Умеренное бактериовыделение (30 колоний), первичная широкая лекарственная устойчивость.
3. Туберкулез бронхов?
4. ХНЗЛ, психическое заболевание.
5. ФБС, исследование промывных вод бронхов на МБТ. Исследование мокроты на МБТ 3-хкратно методом посева, исследование мочи на МБТ 3-хкратно методом посева, проба Манту с 2 ТЕ, диаскинтест.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Пример ситуационной задачи:

Ребёнок Д., 5 лет, приглашен на прием к педиатру после проведения туберкулинодиагностики.

Анамнез жизни: в течение последнего года 4 раза перенес ОРВИ. Вакцинация БЦЖ проводилась в родильном доме. Динамика туберкулиновых проб Манту с 2 ТЕ: 1 год- р.8мм, 3года - р.7мм, 4 года- р.8мм, 5 лет - р.20мм.

Объективно: состояние ребёнка удовлетворительное, температура тела  $37,1^{\circ}C$ . Кожные покровы бледные, синева под глазами. На левом плече белесоватый рубчик размером 6 мм. Пальпируются единичные, мелкие до горошины подчелюстные лимфатические узлы. Дыхание в лёгких везикулярное.

Тоны сердца ритмичные, пульс 122 в/мин., печень при пальпации выступает из-под края реберной дуги на 2,5 см, пальпируется край селезенки.

На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки очаговых и инфильтративных теней в лёгких не выявлено. Корни структурные, не увеличен. Сердечная тень соответствует возрастной норме.

Общий анализ крови: Эр. -  $3,85 \times 10^{12}/л$ , Нб-125 г/л, цв.п.-0,98, Лс- $7,8 \times 10^9/л$ , п/я- 7%, с/я- 67%, лимф- 22%, м- 4%, СОЭ-20 мм/час.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Оцените эффективность вакцинации, правильность проведения туберкулинодиагностики. Дайте заключение по динамике туберкулиновых проб.
2. Проанализируйте результаты лабораторных показателей и рентгенограммы лёгких.
3. Сформулируйте предварительный диагноз.
4. Перечислите дополнительные методы обследования и данные из анамнеза, необходимые для постановки диагноза.
5. Тактика ведения ребенка фтизиатром.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Решить ситуационные задачи по теме занятия.

##### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

- 1) Укажите особенности лечения, диспансерного наблюдения больных с локальными формами первичного туберкулёза.
- 2) Выделите особенности лечения очагового туберкулеза легких.
- 3) Укажите особенности лечения туберкулем легких.
- 4) Укажите основные принципы лечения впервые выявленных больных с туберкулезным процессом сомнительной активности.
- 5) Особенности химиотерапии больных с наличием деструктивных изменений в легких.

- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

#### 1. ТРЕТИЙ РЕЖИМ ХИМИОТЕРАПИИ ПОКАЗАН

- 1) впервые выявленным больным без бактериовыделения, подтвержденного микроскопией и посевом на жидкие и плотные питательные среды при отсутствии риска МЛУ\*
- 2) впервые выявленным больным с широкой лекарственной устойчивостью
- 3) впервые выявленным больным с устойчивостью к изониазиду и рифампицину
- 4) пациентам с рецидивами туберкулеза и другими случаями повторного лечения без бактериовыделения\*
- 5) с внелегочным туберкулезом с бактериовыделением

#### 2. ИЗМЕНЕНИЯ С МБТ ПРИ ХИМИОТЕРАПИИ

- 1) снижение жизнеспособности\*
- 2) развитие устойчивости\*
- 3) снижение вирулентности\*
- 4) трансформация в формы\*
- 5) повышение патогенности

#### 3. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА БАКТЕРИОСТАТИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ

- 1) доза антибактериальных препаратов\*
- 2) комбинация антибактериальных препаратов\*
- 3) скорость метаболизма антибактериальных препаратов\*
- 4) пол
- 5) наследственность

Установите соответствие

#### 4. ПРЕПАРАТЫ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО

1. на внутриклеточные расположенные МБТ	А. пизин
2. на внеклеточные расположенные МБТ	Б. этамбутол

	В. стрептомицин
	Г. рифампицин

Эталон ответов:1-А,2-В

4) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больной О., 21 год, студент сельхозинститута, поступил в диагностическое отделение с подозрением на туберкулез. Жалоб не предъявляет. Общее состояние удовлетворительное. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. При перкуссии – ясный легочный звук, ч.д.16 в минуту, пульс 84 в минуту, АД - 120/70 мм.рт.ст. Рентгенологически: справа в верхней доле, в первом межреберье определяется группа очагов средней интенсивности, с нечеткими контурами. Анализ мокроты методом люм-микроскопии и посевом МБТ-. Общий анализ крови: Эр-4,0×10<sup>12</sup>/л, Нб-130 г/л, ц.п.-1,0, Ле-7,6×10<sup>9</sup>/л, П/я- 2%, С/я-65%, Лимф-25%, М-8%, СОЭ-20 мм/ч.

#### А.ОСНОВНОЙ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

- 1) диссеминации
- 2) очаговой тени\*
- 3) уплотнения легочного рисунка
- 4) округлой тени
- 5) патологии плевры

#### Б.КЛИНИЧЕСКИЙ ДИАГНОЗ

- 1) диссеминированный туберкулез легких в фазе инфильтрации МБТ-
- 2) очаговый туберкулез в верхней доле правого легкого, первого сегмента, в фазе инфильтрации, МБТ-\*
- 3) инфильтративный туберкулез в верхней доле правого легкого, первого и второго сегментов, МБТ-
- 4) туберкулема в верхней доле правого легкого, первого и второго сегмента, в фазе инфильтрации, МБТ-
- 5) очаговый туберкулез в верхней доле правого легкого, первого и второго сегментов, в фазе инфильтрации, МБТ-

#### В.ФОРМА ТУБЕРКУЛЕЗА

- 1) хронический фиброзно-очаговый туберкулез
- 2) лобулярный инфильтрат
- 3) острый, свежий мягко-очаговый туберкулез\*
- 4) округлый инфильтрат
- 5) гомогенная туберкулема

#### Г.РЕЖИМ ХИМИОТЕРАПИИ ДАННОМУ БОЛЬНОМУ

- 1) I режим
- 2) II режим
- 3) V режим
- 4) III режим\*
- 5) IV режим

Рекомендуемая литература:

#### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента

#### 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
-------	--------------	-----------	--------------------	---------------------------------	---------------

1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания с множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя, Москва 2015, <http://roftb.ru/structure/>

### Тема 6.3. Химиотерапия больных с впервые выявленным туберкулезом легких (практическое занятие)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по химиотерапии больных с впервые выявленным туберкулезом легких.

#### Задачи:

- 1) Изучить химиотерапию больных с "малыми" формами туберкулеза.
- 2) Изучить химиотерапию больных без признаков деструкции.
- 3) Изучить химиотерапию больных с наличием деструктивных изменений в легких.
- 4) Изучить лечебную тактику при впервые выявленном туберкулезном процессе сомнительной активности.

#### Обучающийся должен знать:

- методы обследования больных туберкулезом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулеза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия; основные принципы химиотерапии больных с впервые выявленным туберкулезом; разделы, этапы комплексного лечения больных туберкулезом; организационные формы и стандарты лечения больных туберкулезом;

#### Обучающийся должен уметь:

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулезом;

- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств; выписать рецепт на стрептомицин, изониазид, рифампицин с учётом дозы на 1 кг массы тела больного;

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза);
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана этиотропного лечения больного туберкулезом.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**2. Ответить на вопросы по теме занятия.**

- 1) Особенности лечения, диспансерного наблюдения больных с локальными формами первичного туберкулёза.
- 2) Особенности лечения туберкулем легких.
- 3) Особенности лечения очагового туберкулеза легких.
- 4) Тактика лечения впервые выявленных больных с туберкулезным процессом сомнительной активности.
- 5) Особенности химиотерапии больных с наличием деструктивных изменений в легких.

**2. Практическая работа.**

- 1) Работа с набором противотуберкулезных препаратов, расчет дозы препаратов, выписка рецептов на основные противотуберкулезные препараты.
- 2) Работа в отделении легочного туберкулеза (ведение больных по теме занятия).
- 3) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

**3. Задания для групповой работы**

- 1) Работа с набором противотуберкулезных препаратов, расчет дозы препаратов, выписка рецептов на основные противотуберкулезные препараты.
- 2) Работа в отделении легочного туберкулеза (ведение больных по теме занятия).
- 3) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Укажите особенности лечения, диспансерного наблюдения больных с локальными формами первичного туберкулёза.
2. Выделите особенности лечения очагового туберкулеза легких.
3. Укажите особенности лечения туберкулем легких.
4. Укажите основные принципы лечения впервые выявленных больных с туберкулезным

процессом сомнительной активности.

5. Особенности химиотерапии больных с наличием деструктивных изменений в легких.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

### 1. ЖИЗНЕННО ВАЖНЫЕ ОСНОВНЫЕ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫЕ ПРЕПАРАТЫ

- 1) стрептомицин
- 2) изониазид
- 3) ПАСК
- 4) пиразинамид (тизамид)
- 5) рифампицин
- 6) этамбутол

### 2. РЕЗЕРВНЫЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ

- 1) циклосерин
- 2) изониазид
- 3) протионамид
- 4) пиразинамид
- 5) офлоксацин

### 3. ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ОБЛАДАЮЩИЕ

1. наибольшей бактериостатической активностью	А. изониазид
2. наименьшей бактериостатической активностью	Б. ПАСК
	В. пизин
	Г. стрептомицин
	Д. тиоацетазон

Эталон ответов 1-А, 2-БД

### Рекомендуемая литература:

#### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

#### 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)

2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР- Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-

#### **Клинические рекомендации по фтизиатрии**

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания с множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя, Москва 2015, <http://roftb.ru/structure/>

#### **Тема 6.4. Химиотерапия больных с хроническими формами туберкулеза (семинар)**

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по химиотерапии больных с хроническими формами туберкулеза.

##### **Задачи:**

- 1) Изучить химиотерапию больных с рецидивом туберкулезного процесса.
- 2) Изучить химиотерапию больных с хроническим туберкулезным процессом без бактериовыделения.
- 3) Изучит химиотерапию больных с хроническим туберкулезным процессом с деструкцией и бактериовыделением.

##### **Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия; основные принципы химиотерапии больных с хроническими формами туберкулеза; разделы, этапы комплексного лечения больных туберкулёзом; организационные формы и стандарты лечения больных туберкулёзом;

##### **Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследования у больных туберкулёзом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств; выписать рецепт на стрептомицин, изониазид, рифампицин с учётом дозы на 1 кг массы тела больного;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулёзом.

##### **Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза;

- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана этиотропного лечения больного туберкулезом

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

- 1) Особенности лечения больных с кавернозным туберкулезом легких.
- 2) Особенности лечения больных с фиброзно-кавернозным туберкулезом легких.
- 3) Особенности лечения больных с цирротическим туберкулезом легких.
- 4) Причины неэффективного лечения больных с хроническими формами туберкулеза.

**2. Практическая работа.**

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

**1. ЧЕТВЕРТЫЙ РЕЖИМ ХИМИОТЕРАПИИ ПОКАЗАН**

- 1) пациентам при выявленной лекарственной устойчивости молекулярно-генетическими методами к изониазиду и рифампицину одновременно\*
- 2) пациентам при выявленной лекарственной устойчивости молекулярно-генетическими методами только к рифампицину\*
- 3) пациентам при выявленной лекарственной устойчивости молекулярно-генетическими методами только к изониазиду
- 4) пациентам с рецидивами туберкулеза и другими случаями повторного лечения без бактериовыделения
- 5) пациентам с высоким риском множественной лекарственной устойчивости МБТ\*

**2. ПЯТЫЙ РЕЖИМ ХИМИОТЕРАПИИ ПОКАЗАН**

- 1) пациентам при установлении широкой лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза к изониазиду и рифампицину, фторхинолонам и одному из аминогликозидов или полипептидов одновременно \*
- 2) больным с бактериовыделением, подтвержденным любым методом (бактериоскопия, посев на жидкие или твердые среды) при установленной чувствительности возбудителя к изониазиду и рифампицину
- 3) пациентам при выявленной лекарственной устойчивости молекулярно-генетическими методами к изониазиду, фторхинолонам, аминогликозидам
- 4) пациентам при лекарственной устойчивости к изониазиду и рифампицину, фторхинолонам, установленной молекулярно-генетическими методами и при отсутствии данных о лекарственной устойчивости к другим препаратам до получения результатов определения лекарственной устойчивости культуральными методами\*
- 5) пациентам при выявленной лекарственной устойчивости молекулярно-генетическими методами к изониазиду и рифампицину одновременно

Установите соответствие

**3. РЕЖИМ ХИМИОТЕРАПИИ БОЛЬНОГО**

1. с инфильтративным туберкулезом легких в фазе распада с лекарственно-чувствительной культурой	А. I
2. фиброзно-кавернозный туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью	Б. II
3. с туберкулезом внутригрудных лимфоузлов, неосложненное течение, МБТ+, устойчивость к изониазиду	В. IV

4. очаговый туберкулез в фазе инфильтрации, МБТ-	Г. Ш
5. казеозная пневмония, МБТ+, с широкой лекарственной устойчивостью	Д. V

Правильные ответы: 1 – А; 2 –В; 3 –Б; 4 – Г; 5 - Д

2) Решение ситуационных задач по теме занятия.

### 3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информацию на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Больной Г., 73 лет, пенсионер. Рос в большой семье - 2 сестры, 4 брата. 2 брата умерли от туберкулеза (один в возрасте 40 лет, другой в 55 лет). Родители туберкулезом не болели. Вредных привычек не имел. Условия жизни относительно удовлетворительные. Одинокий. Жена умерла от рака печени 5 лет назад. Болел туберкулезом легких в возрасте 23 лет, пролечен эффективно. В 27 - летнем возрасте обострение туберкулеза. Лечился в условиях стационара. Принимал много антибактериальных препаратов. Работал на целлюлозно-бумажном комбинате. Последние 6 лет частые приступы стенокардии. ФГ обследование проходил 3 года назад.

Обратился к терапевту с жалобами на одышку при подъеме по лестнице, хрипы при дыхании, которые слышит сам, общую слабость, кашель по утрам с мокротой, боли тупые за грудиной.

Объективно: общее состояние удовлетворительное, соответствует возрасту. Рост – 177 см, вес – 78 кг. Периферические лимфоузлы не увеличены. Грудная клетка ассиметрична: правое плечо ниже, подключичная область западает, уменьшена в объеме. Перкуторный звук укорочен под ключицей справа, ниже Пмжреберья с коробочным оттенком, частота дыхания 20 в минуту. Тоны сердца ритмичные. PS=90 в минуту, АД=150/90 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Мочеиспускание частое. Тремор пальцев рук. На вопросы отвечает правильно. Снижена память.

На флюорограмме – верхняя доля справа уменьшена в размере, корень подтянут вверх, в средне-нижних отделах легких повышена прозрачность. Слева без патологии. Купол диафрагмы справа уплощен. Аорта уплотнена. На томограмме легких срезы 6-7см в зоне фиброза овальное просветление 2х1см.

Общий анализ крови: Эр-  $4,0 \times 10^{12}/л$ , Нб-146 г/л, Ле-  $12,9 \times 10^9/л$ , э- 2%, п/я-6%, с/я-57%, л- 30%, м- 5%, СОЭ-56 мм/час.

Общий анализ мочи: относительная плотность 1013, лейкоциты -1-3 в/п.зр., белка, сахара – нет.

Биохимический анализ крови: белок – 65г/л, А – 40%, Г – 60%, альфа1- 1,9%, альфа2- 11%, бета-15%, гамма-22%,  $A/\Gamma = 0,67$

Реакция Манту с 2 ТЕ – р7мм.

Анализ мокроты по Циль – Нильсену – КУМ трехкратно обнаружено (3+), посев >100 колоний МБТ.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Сформулируйте предварительный диагноз и дайте характеристику течения заболевания.
2. Оцените данные объективного осмотра, туберкулинодиагностики.
3. Укажите отклонения от возрастных норм в лабораторных анализах.
4. Оцените характер бактериовыделения, разрешающую способность метода посева и сроки получения результата.
5. Отрадите особенности лечения туберкулеза в пожилом возрасте с учетом данных обследования.

#### ЭТАЛОН ОТВЕТОВ

- 1) Фиброзно-кавернозный туберкулез правого легкого I Б ГДУ (поздний рецидив).
- 2) Уменьшение размера грудной клетки, опущение плеча справа свидетельствует о хроническом процессе с фиброзом в легочной ткани. Тремор рук, снижение памяти, боли за грудиной – проявления общего атеросклероза. Проба Манту с 2 ТЕ – положительная.
- 3) В анализе крови: ускорение СОЭ, лейкоцитоз. Белковые фракции крови: снижение  $A/\Gamma$  коэффициента за

счет увеличения глобулинов (альфа<sub>2</sub>, гамма фракций).

- 4) Бактериовыделение обильное методом Циль – Нильсена; посев мокроты >100 колоний, разрешающая способность посевом 50-100 КУМ; срок получения результата посева 3-12 недель.
- 5) Перед назначением антибактериальных препаратов – осмотр терапевта, ЛОР, окулиста. Интенсивная фаза по режиму I; 4 АБП (изониазид, рифадин, пипразинамид, этамбутол). Снижение дозы антибактериальных препаратов на 1/3. Ежедневный или интермитирующий индивидуальный прием. Коррекция нарушений ЦНС, сердечно-сосудистой системы. Активный двигательный режим. Рациональное питание (увеличение белка, витаминов группы С, В)

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Пример ситуационной задачи:

Больной Г., 54 лет, страдающий хронической обструктивной болезнью легких, прошел ФГ-обследование для работы вахтовым методом в г. Москва, выявили изменения в легких в виде множественных очаговых теней малой, средней и высокой интенсивности по всем легочным полям, преимущественно в верхних и средних отделах, местами сливающиеся в фокусы, инфильтраты, с признаками распада, правый корень подтянут кверху до уровня 1-го ребра.

При активном расспросе установлено, что больного несколько лет беспокоит кашель со скудным количеством мокроты слизисто-гнойного характера, периодически одышка при физической нагрузке, потливость по ночам, часто болел простудными заболеваниями. К врачам обращался редко. ФГ-обследование не проходил 5 лет. Официально последние 3 года нигде не работал, в центре занятости не состоял. Материально-бытовые условия неудовлетворительные, живет в частном доме с женой и семьей сына, внуку 5 лет. Курит по пачке в день, злоупотребляет алкоголем. Наследственность по туберкулезу не отягощена, имел контакт с больным туберкулезом другом.

Объективно: общее состояние относительно удовлетворительное. Кожные покровы бледные, чистые. Подкожно-жировой слой выражен умеренно, вес - 65 кг, рост-178 см. Периферические лимфоузлы не увеличены. При аускультации дыхание везикулярное, хрипов нет, частота дыхания 24 в/мин. Тоны сердца ритмичные, приглушены, пульс 100 в минуту, АД- 110/60 мм рт. ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень, селезенка не увеличены.

Общий анализ крови: Эр-3,8х 10<sup>12</sup>/л, Нв- 130 г/л, цв.п.- 0,92, Ле- 11,5 х 10<sup>9</sup>/л, эоз. - 2%, п/я - 8%, с/я - 60%, лимф. - 19%, мон. - 11%, СОЭ- 30 мм/час. При исследовании мокроты однократно люм-методом МБТ+. Диаскинтест папула 21 мм.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените результаты проведенного обследования, определите основной рентгенологический синдром, путь выявления, факторы, способствующие развитию заболевания.
- 2) Составьте план дополнительного обследования.
- 3) Сформулируйте клинический диагноз.
- 4) Назначьте комплексное лечение, укажите группу диспансерного учета.
- 5) Определите категорию очага туберкулезной инфекции, составьте план профилактических мероприятий в очаге.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Решение ситуационных задач по теме занятия.

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:  
Вопросы для самоконтроля:
  1. Выделите особенности лечения больных с кавернозным туберкулезом легких,
  2. Выделите особенности лечения больных с фиброзно-кавернозным туберкулезом легких.
  3. Укажите особенности лечения рецидива туберкулеза
  4. Особенности лечения больных с цирротическим туберкулезом легких.
- 2) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

#### 1. ДВА ОСНОВНЫХ КРИТЕРИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ДЕСТРУКТИВНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА

- 1) отсутствие клинических симптомов
- 2) нормализация ФВД и жизненно важных органов

- 3) отсутствие патологических шумов в легких
- 4) закрытие полости распада\*
- 5) абацилирование\*
- 6) нормализация лабораторных данных

## 2. ОСНОВНЫЕ ПУТИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

- 1) своевременное выявление туберкулеза\*
- 2) интенсивная химиотерапия на начальных этапах лечения\*
- 3) монотерапия
- 4) комбинированная химиотерапия на всем ее протяжении \*
- 5) контроль за приемом химиопрепаратов\*
- 6) применение мер, обеспечивающих хорошую переносимость химиотерапии

Установите соответствие

## 3. ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ОТНОСЯТСЯ

1. к основным (жизненно важным)	А. протионамид, ПАСК
2. к резервным	Б. циклосерин, тибон
	В. рифампицин, изониазид
	Г. этамбутол, пизин

Эталон ответов: 1-ВГ, 2-АБ

### 4) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больной Ф., 45 лет, впервые туберкулез легких выявлен 5 лет назад. Исходная форма - очаговый туберкулез в верхней доле правого легкого в фазе инфильтрации, МБТ-. Прошел основной курс лечения, переведен в III группу диспансерного учета. Спустя 1 год у больного выявлен сахарный диабет и инфильтративный туберкулез в верхней доле правого легкого в фазе распада и обсеменения, МБТ+, культура устойчива к изониазиду, стрептомицину, канамицину. Повторные курсы химиотерапии без эффекта. Рентгенологически: в верхней доле правого легкого определяется негетерогенное затемнение средней интенсивности, нечеткими контурами, с просветлением диаметром до 2,5 см с четкими внутренними контурами, расплывчатыми наружными; правый корень подтянут кверху до уровня 1-го ребра; тень средостения смещена вправо; в нижней доле левого легкого многочисленные очаги малой и средней интенсивности. Анализ мокроты методом люм-микроскопии и посевом МБТ+ 100 колоний, устойчивых к изониазиду, рифампицину, канамицину и стрептомицину. ФВД: ДН преимущественно по рестриктивному типу. ЭКГ: признаки формирования легочного сердца.

### А.ОСНОВНОЙ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

- 1) очаговой тени
- 2) уплотнения легочной ткани
- 3) патологии плевры
- 4) диссеминации
- 5) полости

### Б.КЛИНИЧЕСКИЙ ДИАГНОЗ

- 1) диссеминированный туберкулез легких в фазе распада, МБТ+
- 2) казеозная пневмония в верхней доле правого легкого, в фазе обсеменения, МБТ+
- 3) инфильтративный туберкулез в верхней доле правого легкого, в фазе распада и обсеменения, МБТ+
- 4) кавернозный туберкулез в верхней доле правого легкого, в фазе обсеменения, МБТ+
- 5) фиброзно-кавернозный туберкулез в верхней доле правого легкого, в фазе обсеменения, МБТ+

### В.ВИД ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

- 1) первичная
- 2) вторичная
- 3) монорезистентность
- 4) широкая
- 5) полирезистентность

### Г.ОСЛОЖНЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПРОЦЕССА У БОЛЬНОГО

- 1) туберкулез бронха
- 2) кровотечение, кровохарканье
- 3) туберкулезный плеврит
- 4) легочно-сердечная недостаточность
- 5) спонтанный пневмоторакс

Эталоны ответов – А-2; Б-5; В-2; Г-4

## Рекомендуемая литература:

### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента»"

### 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-

#### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания с множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя, Москва 2015, <http://roftb.ru/structure/>

#### Тема 6.4. Химиотерапия больных с хроническими формами туберкулеза (практическое занятие)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по химиотерапии больных с хроническими формами туберкулеза.

#### Задачи:

- 1) Изучить химиотерапию больных с рецидивом туберкулезного процесса.
- 2) Изучить химиотерапию больных с хроническим туберкулезным процессом без бактериовыделения.
- 3) Изучит химиотерапию больных с хроническим туберкулезным процессом с деструкцией и бактериовыделением.

### **Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (распрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия; основные принципы химиотерапии больных с хроническими формами туберкулеза; разделы, этапы комплексного лечения больных туберкулёзом; организационные формы и стандарты лечения больных туберкулёзом;

### **Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить распрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследования у больных туберкулёзом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств; выписать рецепт на стрептомицин, изониазид, рифампицин с учётом дозы на 1 кг массы тела больного;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулёзом.

### **Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L) пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинко-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана этиотропного лечения больного туберкулёзом

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

- 1) Особенности лечения больных с кавернозным туберкулёзом легких.
- 2) Особенности лечения больных с фиброзно-кавернозным туберкулёзом легких.
- 3) Особенности лечения больных с цирротическим туберкулёзом легких.
- 4) Причины неэффективного лечения больных с хроническими формами туберкулеза.

#### **2. Практическая работа**

- 1) Работа в 2-м легочном отделении с хроническими формами туберкулеза (ведение больных по теме занятия).
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

#### **3. Задания для групповой работы**

- 1) Работа в 2-м легочном отделении с хроническими формами туберкулеза (ведение больных по теме занятия).

2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

- 1) Выделите особенности лечения больных с кавернозным туберкулезом легких,
- 2) Выделите особенности лечения больных с фиброзно-кавернозным туберкулезом легких.
- 3) Укажите особенности лечения рецидива туберкулеза
- 4) Особенности лечения больных с цирротическим туберкулезом легких.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. ПРИ ВЫБОРЕ МЕТОДА ВВЕДЕНИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОГО ПРЕПАРАТА УЧИТЫВАЮТ

- 1) необходимость максимальной концентрации препарата в зоне поражения
- 2) возможность контроля за приемом препарата
- 3) переносимость химиотерапии и побочное действие препарата
- 4) возраст
- 5) пол пациента

2. ИЗМЕНЕНИЕ МИКОБАКТЕРИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА ПРИ ХИМИОТЕРАПИИ

- 1) снижение жизнеспособности
- 2) развитие устойчивости
- 3) снижение вирулентности
- 4) трансформация в формы
- 5) повышение патогенности

Установите соответствие

3. ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ОТНОСЯТСЯ

1. к группе ГИНК	А. изониазид
2. к фторхинолонам	Б. лофокс
3. к аминогликозидам	В. авелокс
	Г. метагид
	Д. стрептомицин
	Е. амикацин

Эталон ответов: 1-АГ, 2-БВ, 3-ДЕ

**Рекомендуемая литература:**

**1. Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента»"

**2. Дополнительная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
-------	--------------	-----------	--------------------	---------------------------------	---------------

1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-

#### **Клинические рекомендации по фтизиатрии**

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания с множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя, Москва 2015, <http://roftb.ru/structure/>

#### **Тема 6.5. Химиотерапия больных с лекарственно-устойчивыми формами туберкулеза (семинар)**

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по химиотерапии больных с лекарственно-устойчивыми формами туберкулеза.

##### **Задачи:**

- 1) Изучить виды лекарственной устойчивости, молекулярно-генетические, микробиологические методы диагностики лекарственно-устойчивого туберкулеза.
- 2) Изучить индивидуализированные режимы химиотерапии больных с лекарственно-устойчивым туберкулезом различной локализации.
- 3) Изучить тактику ведения пациентов с лекарственно-устойчивым туберкулезом.

##### **Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия; основные принципы химиотерапии; разделы, этапы комплексного лечения больных туберкулёзом; организационные формы и стандарты лечения больных туберкулезом;

##### **Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследования у больных туберкулезом;

- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств; выписать рецепт на стрептомицин, изониазид, рифампицин с учётом дозы на 1 кг массы тела больного;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом.

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана комплексного лечения больного туберкулезом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

- 1) Режимы химиотерапии больных туберкулезом легких с множественной и широкой лекарственной резистентностью микобактерий.
- 2) Клиническое значение и клинические проявления лекарственной резистентности микобактерий туберкулеза.

**2. Практическая работа.**

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

**1. ХИМИОПРЕПАРАТАМИ С МЕДЛЕННЫМ ТИПОМ ФОРМИРОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ЯВЛЯЕТСЯ**

- 1) Изониазид
- 2) Рифампицин
- 3) Стрептомицин
- 4) Этамбутол\*
- 5) Пиразинамид
- 6) Этионамид
- 7) Канамицин
- 8) Биомицин\*
- 9) Циклосерин\*
- 10) ПАСК\*
- 11) Тибон\*

**2. КРИТЕРИЯМИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ МИКОБАКТЕРИИ ТУБЕРКУЛЕЗА (НА ПЛОТНОЙ СРЕДЕ) СЛУЖИТ ДЛЯ ИЗОНИАЗИДА**

- 1) 20 мкг/мл
- 2) 10 мкг/мл
- 3) 5 мкг/мл
- 4) 1 мкг/мл \*
- 5) 0,1 мкг/мл

Установите соответствие

### 3. МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

1. при посеве на плотные и жидкие питательные среды	А. гибридизационные технологии
2. при применении молекулярно-генетических тест – систем	Б. метод абсолютных концентраций
	В. мультиплексная ПЦР в режиме реального времени
	Г. метод пропорций
	Д. картриджные технологии

2) Решение ситуационных задач по теме занятия.

#### 3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач:

- 1) Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
- 2) Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
- 3) Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
- 4) Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
- 5) Проанализируйте полученную информации на достоверность, информативность и специфичность.
- 6) Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
- 7) Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
- 8) Проведите дифференциальную диагностику.
- 9) Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
- 10) Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Девочка И., 7мес., поступила в детское отделение противотуберкулёзного диспансера с жалобами на вялость, адинамию, снижение аппетита, срыгивания, похудание, сухой кашель, одышку.

Из анамнеза жизни известно, что девочка из многодетной семьи мигрантов, от 5 беременности, 5 срочных родов. Вес при рождении 3450 г, рост 52 см. БЦЖ не вакцинирована (мать ушла из роддома на 2 сутки). До 5 месяцев росла и развивалась по возрасту.

Анамнез заболевания: на 5 месяце жизни мать отметила у девочки сниженный аппетит, вялость. В возрасте 5,5 месяцев резко ухудшилось состояние ребёнка, появилась клиническая картина ОРЗ с рвотой и поносом. Была госпитализирована в инфекционную больницу для лечения гастроэнтерита, но через 2 дня выписана по требованию матери. Ещё через 2 дня состояние ребёнка резко ухудшилось: повысилась температура до 39<sup>0</sup>С, частый кашель, рвота после каждого кормления, стул до 10-15 раз в сутки. Вновь госпитализирована в инфекционную больницу, где проведено рентгенологическое обследование органов грудной клетки, выявлена двусторонняя инфильтрация с крупной полостью распада в S<sub>6</sub> правого лёгкого. Заподозрен туберкулёз лёгких.

Объективно: состояние тяжёлое, температура 37,5<sup>0</sup>С, дефицит массы тела 35%, что соответствует гипотрофии III степени. Вялая, сосёт плохо. Малопродуктивный кашель. Тургор тканей снижен. Бледность, цианоз носогубного треугольника, участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания, одышка до 60 в 1 минуту. Над лёгкими мозаичный перкуторный тон, дыхание справа ослаблено, слева жёсткое, обилие сухих и разнокалиберных влажных хрипов, ЧСС 150 в минуту, границы сердца не расширены, тоны сердца ритмичные. Печень выступает из-под края рёберной дуги на 4 см, селезёнка - на 5 см.

Реакция на пробу Манту 2ТЕ – р бмм.

Общий анализ крови: Эр- 3,4 x 10<sup>12</sup>/л, Нб-96 г/л, цв. показатель – 0,24, Ле- 7,4 x 10<sup>9</sup>/л, п/я-26%, с/я-57%, л- 12%, м- 5%, СОЭ-4 мм/час,

Рентген.томографически: неомогенная инфильтрация в верхних долях обоих лёгких, а также в S<sub>9</sub> слева и S<sub>6</sub> справа; в S<sub>6</sub> правого лёгкого полость распада 4,5 на 3,5 см; увеличение трахеобронхиальных, бронхопульмональных, бифуркационных лимфатических узлов с обеих сторон; уменьшение в объёме верхних долей лёгких.

Посев ПВЖ методом ВАСТЕС: обильный рост МБТ, лекарственная устойчивость к S, H.

После установления туберкулезной этиологии процесса у ребёнка установлен туберкулёзный контакт: в одной квартире с ним проживала родственница, у которой обнаружен активный туберкулёз лёгких. При обследовании остальных 4 детей из этой семьи выявлен туберкулёз внутригрудных лимфоузлов.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените данные объективного, лабораторного, рентгенологического обследования, пробы Манту с 2ТЕ.
- 2) Выявите факторы риска развития туберкулёза и дефекты наблюдения в общей лечебной сети у данного ребёнка
- 3) Назначьте дополнительное обследование, необходимое для уточнения диагноза.
- 4) Сформулируйте клинический диагноз.
- 5) Назначьте комплексное лечение. Определите прогноз для жизни, здоровья ребёнка.

#### ЭТАЛОН ОТВЕТОВ

1. В клинической картине заболевания имеется интоксикационный синдром: температура 37,5, вялость, адинамия, снижение аппетита, гипотрофия 3 ст, низкий тургор тканей, бледность, гепато-спленомегалия, тахикардия. У ребёнка раннего возраста симптомы интоксикации имеют особенности (симптомы гастроэнтерита). Грудные симптомы: малопродуктивный кашель, одышка, цианоз носогубного треугольника, мозаичный перкуторный тон над лёгкими, ослабление дыхания справа, слева жёсткое дыхание, хрипы сухие и влажные. В общем анализе крови анемия 2 степени, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, лимфопения. Рентген. томографически - синдромы субтотального уплотнения лёгочной ткани, симптом полости, симптом патологии корней. Исследование ПВЖ на МБТ методом люм-микроскопии 3-кратно: КУМ не обнаружено. Посев ПВЖ методом ВАСТЕС- обильное бактериовыделение. Реакция Манту с 2 ТЕ положительная, нормэргическая, у непривитого БЦЖ говорит об инфицированности МБТ.
  2. Факторы риска- из семьи мигрантов, семья многодетная, что предполагает низкий материальный уровень жизни, не привита БЦЖ, наличие контакта с больным туберкулезом. Дефекты наблюдения: не привита БЦЖ ни в родильном доме, ни в детской поликлинике, не проведено флюорообследование взрослого окружения ребёнка пред выпиской новорождённого из родильного дома.
  3. Общий анализ мочи, определение чувствительности МБТ к противотуберкулёзным препаратам, исследование мочи на МБТ люм-методом и посевом, ФБС, диаскинтест.
  4. Двухсторонняя казеозная пневмония, IА, МБТ+.
  5. Диета ВБД туберкулезная с учётом возраста, двигательный режим 1. Режим химиотерапии II (применительно к детскому возрасту). 3 основных и 3 резервных препарата- изониазид 12-15 мг\кг в\м, рифампицин 10 мг\кг, пиразинамид 25-30 мг\кг, амикацин 15 мг\кг, ПАСК 150-200 мг\кг, протионамид 12,5 мг\кг. Патогенетическое лечение (витамины, гепатопротекторы, антиоксиданты, рассасывающее, иммунокорректирующее). На больной орган (ингаляции АСС, изониазида), внутритканевой электрофорез.
- 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Пример ситуационной задачи:

Больной Д., 47 лет, работающий вахтой на Севере, обратился к терапевту по месту жительства с жалобами на повышение температуры тела до 38,5°, выраженную слабость, плохой аппетит, снижение массы тела до 6 кг, потливость по ночам, кашель с выделением слизисто-гнойной мокроты, одышку при небольшой физической нагрузке.

Анамнез жизни: контакт с больным туберкулезом отрицает, наследственность по туберкулезу неотягощена. На учете у фтизиатра не состоял. Материально-бытовые условия неудовлетворительные, живет в частном доме с женой и 2-мя детьми: 17 и 12 лет. Жена работает поваром в столовой. Курит с 13 лет по пачке в день, злоупотребляет алкоголем. Ранее отбывал срок в местах лишения свободы. Из перенесенных заболеваний отмечает бронхит, гастрит, гипертоническую болезнь.

Объективно: общее состояние средней тяжести. Кожные покровы чистые, бледные. Подкожно-жировой слой выражен слабо, вес-45 кг, рост-170 см. Периферические лимфоузлы не увеличены. Дыхание в верхней доле левого легкого ослаблено, выслушиваются множественные средне- и крупнопузырчатые хрипы, частота дыхания 30 в/мин. Тоны сердца ритмичные, приглушены, пульс 110 в минуту, АД- 100/60 мм рт. ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный.

Рентгенологически: в верхней доле левого легкого определяется гигантская полость с секвестрами, в нижней доле на фоне инфильтрации и многочисленных очагов в S<sub>6</sub> и S<sub>10</sub> несколько полостей средних размеров с нечеткими контурами.

Общий анализ крови: Эр-2,8x 10<sup>12</sup>/л, Нв- 100 г/л, цв.п.- 0,86, Ле- 11,0 x 10<sup>9</sup>/л, э- 3%, п/я - 6%, с/я - 69%, лимф- 12%, м- 10%, СОЭ- 35 мм/час.

Общий анализ мочи: уд. вес 1018, цвет соломенный, реакция – кислая, белок – 0,132 г/л, сахара нет, лейкоциты – 10-12 в поле зрения, эритроциты – единичные.

Диаскинтест- папула 15 мм.

Анализ мокроты методом люм-микроскопии и посевом МБТ+, 100 колоний, устойчивых к изониазиду и рифампицину, этамбутолу.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените результаты лабораторного, рентгенологического обследования, диаскинтеста. Определите

основной рентгенологический синдром, массивность бактериовыделения, вид лекарственной устойчивости.

- 2) Сформулируйте клинический диагноз.
- 3) Составьте план дополнительного обследования.
- 4) Назначьте комплексное лечение, рассчитайте дозу противотуберкулезных препаратов на кг массы тела.
- 5) Составьте план профилактических мероприятий в очаге туберкулезной инфекции. Определите категорию очага туберкулезной инфекции, группу диспансерного учета.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Решить ситуационные задачи по теме занятия.

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Опишите клинические проявления лекарственной резистентности микобактерий туберкулеза.
2. Выделите виды лекарственной устойчивости.
3. Охарактеризуйте молекулярно-генетические, микробиологические методы диагностики лекарственно-устойчивого туберкулеза.
4. Дайте характеристику режима химиотерапии больных туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью
5. Дайте характеристику режима химиотерапии больных туберкулезом с широкой лекарственной резистентностью микобактерий.
7. Опишите тактику ведения пациентов с лекарственно-устойчивым туберкулезом.

- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

#### 1. ДЛЯ ПАСК КРИТЕРИЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ — ЭТО

- 1) 50 мкг/мл
- 2) 10 мкг/мл
- 3) 5 мкг/мл
- 4) 2 мкг/мл
- 5) 1 мкг/мл\*

#### 2. ДЛЯ ЦИКЛОСЕРИНА КРИТЕРИЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ — ЭТО

- 1) 50 мкг/мл
- 2) 40 мкг/мл \*
- 3) 30 мкг/мл
- 4) 10 мкг/мл
- 5) 5 мкг/мл

Установите соответствие

#### 3. ВИДЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

1. первичная	А. устойчивость к одному противотуберкулезному препарату
2. вторичная	Б. устойчивость к сочетанию как минимум к двум противотуберкулезным препаратам - изониазид и рифампицин, независимо от того, имеется лекарственная устойчивость к другим препаратам или отсутствует
3. монорезистентность	В. если больной не принимал противотуберкулезные препараты или принимал их менее одного месяца
4. полирезистентность	Г. устойчивость к сочетанию противотуберкулезных препаратов- изониазид, рифампицин, групп фторхинолонов и аминогликозидов
5. множественная	Д. если больной принимал противотуберкулезные препараты более одного месяца
6. широкая	Е. устойчивость к препаратам одной группы по происхождению
7. перекрестная	Ж. устойчивость к трем и более противотуберкулезным препаратам

- 5) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больной П., 55 лет, не работающий, злоупотребляющий алкоголем, госпитализирован в противотуберкулезный диспансер для проведения основного курса лечения с диагнозом: Инфильтративный

туберкулез в верхних долях обоих легких в фазе распада и обсеменения, МБТ+, культура устойчива к изониазиду, рифампицину, офлоксацину, стрептомицину, осложненное течение: туберкулез бронха второго сегмента, инфильтративная форма; дыхательная недостаточность II степени.

А. УКАЖИТЕ ВИД ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ У БОЛЬНОГО

- 1) множественная
- 2) широкая\*
- 3) скрытая
- 4) вторичная
- 5) монорезистентность

Б. НАЗНАЧЬТЕ РЕЖИМ ХИМИОТЕРАПИИ БОЛЬНОМУ

- 1) I
- 2) II
- 3) III
- 4) IV
- 5) V\*

В. РЕЖИМ ХИМИОТЕРАПИИ ДОЛЖЕН СОСТОЯТЬ КАК МИНИМУМ

- 1) из 2 эффективных противотуберкулезных препаратов
- 2) из 3 эффективных противотуберкулезных препаратов
- 3) из 4 эффективных противотуберкулезных препаратов
- 4) из 5 эффективных противотуберкулезных препаратов
- 5) из 6 эффективных противотуберкулезных препаратов\*

Г. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ИНТЕНСИВНОЙ ФАЗЫ ХИМИОТЕРАПИИ КАК МИНИМУМ

- 1) 5 месяцев
- 2) 6 месяцев
- 3) 7 месяцев
- 4) 8 месяцев\*
- 5) 9 месяцев

Рекомендуемая литература:

### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"

### 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)

2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР- Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-

### **Клинические рекомендации по фтизиатрии**

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания с множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя, Москва 2015, <http://roftb.ru/structure/>

### **Тема 6.5. Химиотерапия больных с лекарственно-устойчивыми формами туберкулеза (практическое занятие)**

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по химиотерапии больных с лекарственно-устойчивыми формами туберкулеза.

#### **Задачи:**

- 1) Изучить виды лекарственной устойчивости, молекулярно-генетические, микробиологические методы диагностики лекарственно-устойчивого туберкулеза.
- 2) Изучить индивидуализированные режимы химиотерапии больных с лекарственно-устойчивым туберкулезом различной локализации.
- 3) Изучить тактику ведения пациентов с лекарственно-устойчивым туберкулезом.

#### **Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия; основные принципы химиотерапии; разделы, этапы комплексного лечения больных туберкулёзом; организационные формы и стандарты лечения больных туберкулезом;

#### **Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств; выписать рецепт на стрептомицин, изониазид, рифампицин с учётом дозы на 1 кг массы тела больного;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом.

#### **Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;

- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана комплексного лечения больного туберкулезом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

##### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Режимы химиотерапии больных туберкулезом легких с множественной и широкой лекарственной резистентностью микобактерий.
2. Клиническое значение и клинические проявления лекарственной резистентности микобактерий туберкулеза.

##### **2. Практическая работа**

- 1) Работа с учебно-методическими материалами (приказы, порядки, клинические рекомендации, стандарты лечения).
- 2) Работа в 2-м легочном отделении с лекарственно-устойчивыми формами туберкулеза (ведение больных по теме занятия).
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

##### **3. Задания для групповой работы**

- 1) Работа с учебно-методическими материалами (приказы, порядки, клинические рекомендации, стандарты лечения).
- 2) Работа в 2-м легочном отделении с лекарственно-устойчивыми формами туберкулеза (ведение больных по теме занятия).
- 3) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

#### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:  
Вопросы для самоконтроля:
  1. Опишите клинические проявления лекарственной резистентности микобактерий туберкулеза.
  2. Выделите виды лекарственной устойчивости.
  3. Охарактеризуйте молекулярно-генетические, микробиологические методы диагностики лекарственно-устойчивого туберкулеза.
  4. Дайте характеристику режима химиотерапии больных туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью
  5. Дайте характеристику режима химиотерапии больных туберкулезом с широкой лекарственной резистентностью микобактерий.
  6. Опишите тактику ведения пациентов с лекарственно-устойчивым туберкулезом.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. ДЛЯ РИФАМПИЦИНА КРИТЕРИЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ЭТО
  - 1) 100 мкг/мл
  - 2) 40 мкг/мл \*

- 3) 30 мкг/мл
- 4) 20 мкг/мл
- 5) 10 мкг/мл

## 2. ОСНОВНЫМИ ПУТЯМИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ЯВЛЯЮТСЯ

- 1) своевременное выявление туберкулеза
- 2) интенсивная химиотерапия на начальных этапах лечения\*
- 3) контроль за приемом химиопрепаратов
- 4) применение мер, обеспечивающих хорошую переносимость химиотерапии
- 5) комбинированная химиотерапия на всем ее протяжении\*

Установите соответствие

## 3. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА БАКТЕРИОСТАТИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ

- 1) доза антибактериальных препаратов
- 2) комбинация антибактериальных препаратов
- 3) скорость метаболизма антибактериальных препаратов
- 4) пол
- 5) наследственность

Рекомендуемая литература:

### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента»"

### 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-

## **Клинические рекомендации по фтизиатрии**

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулёза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания с множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя, Москва 2015, <http://roftb.ru/structure/>

## **Тема 6.6. Патогенетическая терапия (семинар)**

**Цель** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по патогенетической терапии больных туберкулезом.

### **Задачи:**

- 1) Изучить патогенетическую терапию, определение, цели, задачи, показания к применению, основные группы лекарственных средств
- 2) Изучить иммуномодуляторы: виды, характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика, нежелательные эффекты, их коррекция.
- 3) Изучить антиоксиданты: характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика, нежелательные эффекты, их коррекция.
- 4) Изучить глюкокортикоидные гормоны: характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика, нежелательные эффекты, их коррекция.
- 5) Изучить нестероидные противовоспалительные средства: характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика, нежелательные эффекты, их коррекция.
- 6) Изучить стимулирующую терапию: характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика, нежелательные эффекты, их коррекция
- 7) Изучить экстракорпоральные методы детоксикации.

### **Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия; основные принципы химиотерапии; разделы, этапы комплексного лечения больных туберкулёзом; организационные формы и стандарты лечения больных туберкулезом;
- патогенетические средства, используемые для лечения больного туберкулёзом;

### **Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследования у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств; выписать рецепт на стрептомицин, изониазид, рифампицин с учётом дозы на 1 кг массы тела больного;
- назначить патогенетические средства больному туберкулезом;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом.

### **Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза;

- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана комплексного лечения больного туберкулезом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

- 1) Определение понятия "патогенетическая терапия".
- 2) Основные цели, задачи патогенетической терапии.
- 3) Показания к применению патогенетической терапии.
- 4) Основные группы лекарственных средств патогенетической терапии.
- 5) Иммуномодуляторы: виды, характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика применения, нежелательные эффекты, их коррекция.
- 6) Антиоксиданты: характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика применения, нежелательные эффекты, их коррекция.
- 7) Глюкокортикоидные гормоны: характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика применения, нежелательные эффекты, их коррекция.
- 8) Нестероидные противовоспалительные средства: характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика применения, нежелательные эффекты, их коррекция.
- 9) Стимулирующая терапия: характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика применения, нежелательные эффекты, их коррекции.
- 10) Экстракорпоральные методы де-токсикации.

**2. Практическая работа.**

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

**1. ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ — ЭТО**

- 1) терапия, воздействующая на состояние организма больного и происходящие в нем патологические процессы \*
- 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

**2. ИММУНОСТИМУЛИРУЮЩАЯ ТЕРАПИЯ ПОКАЗАНА ПРИ**

- 1) любой форме туберкулеза
- 2) замедленной положительной динамике процесса в ходе химиотерапии
- 3) снижении функции иммунной системы \*
- 4) плохой переносимости химиопрепаратов
- 5) при лекарственной устойчивости МБТ

Установите соответствие

**3. ГРУППА ПРЕПАРАТОВ, К КОТОРОЙ ПРИНАДЛЕЖИТ**

1. тиосульфат Na	А. антиоксидант
2. амброксол	Б. отхаркивающие средства
3. преднизолон	В. гормоны, глюкокортикоиды

Эталон ответов: 1-А, 2-Б, 3-В

- 2) Решение ситуационных задач по теме занятия.

**3. Решить ситуационные задачи**

- 1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
  2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
  3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
  4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
  5. Проанализируйте полученную информацию на достоверность, информативность и специфичность.
  6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
  7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
  8. Проведите дифференциальную диагностику.
  9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
  10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.
- 2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Девочка И., 7мес., поступила в детское отделение противотуберкулёзного диспансера с жалобами на вялость, адинамию, снижение аппетита, срыгивания, похудание, сухой кашель, одышку.

Из анамнеза жизни известно, что девочка из многодетной семьи мигрантов, от 5 беременности, 5 срочных родов. Вес при рождении 3450 г, рост 52 см. БЦЖ не вакцинирована (мать ушла из роддома на 2 сутки). До 5 месяцев росла и развивалась по возрасту.

Анамнез заболевания: на 5 месяце жизни мать отметила у девочки сниженный аппетит, вялость. В возрасте 5,5 месяцев резко ухудшилось состояние ребёнка, появилась клиническая картина ОРЗ с рвотой и поносом. Была госпитализирована в инфекционную больницу для лечения гастроэнтерита, но через 2 дня выписана по требованию матери. Ещё через 2 дня состояние ребёнка резко ухудшилось: повысилась температура до 39<sup>0</sup>С, частый кашель, рвота после каждого кормления, стул до 10-15 раз в сутки. Вновь госпитализирована в инфекционную больницу, где проведено рентгенологическое обследование органов грудной клетки, выявлена двусторонняя инфильтрация с крупной полостью распада в S<sub>6</sub> правого лёгкого. Заподозрен туберкулёз лёгких.

Объективно: состояние тяжёлое, температура 37,5<sup>0</sup>С, дефицит массы тела 35%, что соответствует гипотрофии III степени. Вялая, сосёт плохо. Малопродуктивный кашель. Тургор тканей снижен. Бледность, цианоз носогубного треугольника, участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания, одышка до 60 в 1 минуту. Над лёгкими мозаичный перкуторный тон, дыхание справа ослаблено, слева жёсткое, обилие сухих и разнокалиберных влажных хрипов, ЧСС 150 в минуту, границы сердца не расширены, тоны сердца ритмичные. Печень выступает из-под края рёберной дуги на 4 см, селезёнка - на 5 см.

Реакция на пробу Манту 2ТЕ – р 6мм.

Общий анализ крови: Эр- 3,4 x 10<sup>12</sup>/л, Нв-96 г/л, цв. показатель – 0,24, Ле- 7,4 x 10<sup>9</sup>/л, п/я-26%, с/я-57%, л- 12%, м- 5%, СОЭ-4 мм/час,

Рентген.томографически: неомогенная инфильтрация в верхних долях обоих лёгких, а также в S<sub>9</sub> слева и S<sub>6</sub> справа; в S<sub>6</sub> правого лёгкого полость распада 4,5 на 3,5 см; увеличение трахеобронхиальных, бронхопальмональных, бифуркационных лимфатических узлов с обеих сторон; уменьшение в объёме верхних долей лёгких.

Посев ПВЖ методом ВАСТЕС: обильный рост МБТ, лекарственная устойчивость к S, H.

После установления туберкулезной этиологии процесса у ребёнка установлен туберкулёзный контакт: в одной квартире с ним проживала родственница, у которой обнаружен активный туберкулёз лёгких. При обследовании остальных 4 детей из этой семьи выявлен туберкулёз внутригрудных лимфоузлов.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените данные объективного, лабораторного, рентгенологического обследования, пробы Манту с 2ТЕ.
- 2) Выявите факторы риска развития туберкулёза и дефекты наблюдения в общей лечебной сети у данного ребёнка
- 3) Назначьте дополнительное обследование, необходимое для уточнения диагноза.
- 4) Сформулируйте клинический диагноз.
- 5) Назначьте комплексное лечение. Определите прогноз для жизни, здоровья ребёнка.

#### ЭТАЛОН ОТВЕТОВ

1. В клинической картине заболевания имеется интоксикационный синдром: температура 37,5, вялость, адинамия, снижение аппетита, гипотрофия 3 ст, низкий тургор тканей, бледность, гепато-спленомегалия, тахикардия. У ребёнка раннего возраста симптомы интоксикации имеют особенности (симптомы гастроэнтерита). Грудные симптомы: малопродуктивный кашель, одышка, цианоз носогубного треугольника, мозаичный перкуторный тон над лёгкими, ослабление дыхания справа, слева жёсткое дыхание, хрипы сухие и влажные. В общем анализе крови анемия 2 степени, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, лимфопения. Рентген. томографически - синдромы субтотального уплотнения лёгочной

ткани, симптом полости, симптом патологии корней. Исследование ПВЖ на МБТ методом люм-микроскопии 3-кратно: КУМ не обнаружено. Посев ПВЖ методом ВАСТЕС- обильное бактериовыделение. Реакция Манту с 2 ТЕ положительная, нормэргическая, у непривитого БЦЖ говорит об инфицированности МБТ.

2. Факторы риска- из семьи мигрантов, семья многодетная, что предполагает низкий материальный уровень жизни, не привита БЦЖ, наличие контакта с больным туберкулезом. Дефекты наблюдения: не привита БЦЖ ни в родильном доме, ни в детской поликлинике, не проведено флюорообследование взрослого окружения ребёнка пред выпиской новорождённого из родильного дома.
3. Общий анализ мочи, определение чувствительности МБТ к противотуберкулёзным препаратам, исследование мочи на МБТ люм-методом и посевом, ФБС, диаскинтест.
4. Двухсторонняя казеозная пневмония, IА, МБТ+.
5. Диета ВБД туберкулезная с учётом возраста, двигательный режим 1. Режим химиотерапии II (применительно к детскому возрасту). 3 основных и 3 резервных препарата- изониазид 12-15 мг\кг в\м, рифампицин 10 мг\кг, пипразинамид 25-30 мг\кг, амикацин 15 мг\кг, ПАСК 150-200 мг\кг, протионамид 12,5 мг\кг. Патогенетическое лечение (витамины, гепатопротекторы, антиоксиданты, рассасывающее, иммунокорректирующее). На больной орган (ингаляции АСС, изониазида), внутритканевой электрофорез.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Пример ситуационной задачи:

Больной М., 30 лет, водитель автолайна. Обратился к терапевту с жалобами на кашель с мокротой, повышение температуры, потливость, плохой аппетит. В течении последних 2-х лет постоянно находился в контакте с больным туберкулезом отцом, у которого установлен диссеминированный туберкулез легких с бактериовыделением. Социально-бытовые условия неудовлетворительные. Флюорографию последний раз проходил год назад. Наследственность по туберкулезу отягощена. Из перенесенных заболеваний отмечает частые ОРЗ, острый гастрит.

Объективно: пониженного питания, лицо бледное, периферические и лимфатические узлы не пальпируются. При аускультации разнокалиберные влажные хрипы в правом легком в межлопаточной области, при перкуссии – притупление перкуторного звука в этой же области, ч.д. – 20 в минуту. Тоны сердца приглушены, ч.с.с. 88 уд/мин., АД 100/65 мм рт. ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный, печень не увеличена. Физиологические отправления в норме.

Проведен клинический минимум обследования по туберкулезу: при микроскопии мокроты единичные МБТ в поле зрения. Рентгенологически выраженная инфильтрация с распадом в S<sub>1</sub>, S<sub>2</sub> верхней доли и в S<sub>6</sub> нижней доли правого легкого, очаги отсева в нижней доле левого легкого. С диагнозом инфильтративный туберкулез правого легкого в фазе распада и обсеменения нижней доли левого легкого МБТ + направлен в противотуберкулезный диспансер.

Через 2,5 месяца получен результат бактериологического обследования мокроты, обнаружены МБТ, устойчивые к рифампицину, этамбутолу. До получения результата бактериологического исследования лечился по I режиму химиотерапии.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Укажите факторы, способствующие развитию туберкулеза у больного.
- 2) Первичная или вторичная лекарственная устойчивость у данного больного. Какими препаратами резерва целесообразно заменить рифампицин, этамбутол после их отмены?
- 3) Назначьте патогенетическую терапию пациенту.
- 4) Показаны ли физиотерапевтические методы лечения данному больному?
- 5) Ваши рекомендации по профилактике туберкулеза в эпидемиологическом очаге.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Решить ситуационные задачи по теме занятия.

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:  
Вопросы для самоконтроля:
  1. Дайте определение понятия "патогенетическая терапия".
  2. Укажите основные цели, задачи патогенетической терапии.
  3. Укажите показания к применению патогенетической терапии.
  4. Выделите основные группы лекарственных средств патогенетической терапии.
  5. Выделите виды иммуномодуляторов и дайте характеристику препаратов.
  6. Опишите механизм действия иммуномодуляторов.

7. Назовите показания и противопоказания к применению иммуномодуляторов.
8. Назовите нежелательные эффекты иммуномодуляторов, их коррекцию.
9. Дайте характеристику антиоксидантных препаратов.
10. Опишите механизм действия антиоксидантов.
11. Назовите показания и противопоказания к применению антиоксидантов.
12. Назовите нежелательные эффекты антиоксидантов, методы их коррекции.
13. Дайте характеристику глюкокортикоидных гормонов.
14. Опишите механизм действия глюкокортикоидных гормонов.
15. Назовите показания и противопоказания к применению глюкокортикоидных гормонов.
16. Назовите нежелательные эффекты глюкокортикоидных гормонов, методы их коррекции.
17. Дайте характеристику нестероидных противовоспалительных препаратов.
18. Опишите механизм действия нестероидных противовоспалительных препаратов.
19. Назовите показания и противопоказания к применению нестероидных противовоспалительных препаратов.
20. Назовите нежелательные эффекты нестероидных противовоспалительных препаратов, методы их коррекции.
21. Дайте характеристику препаратов стимулирующей терапии.
22. Опишите механизм действия препаратов стимулирующей терапии.
23. Назовите показания и противопоказания к применению стимулирующей терапии.
24. Назовите нежелательные эффекты стимулирующей терапии, методы их коррекции.
25. Дайте характеристику экстракорпоральным метода детоксикации.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. ИММУНОСТИМУЛИРУЮЩУЮ ТЕРАПИЮ ЦЕЛЕСООБРАЗНО ПРИМЕНЯТЬ

- 1) в начале химиотерапии\*
- 2) в середине химиотерапии
- 3) в конце химиотерапии
- 4) после окончания химиотерапии

2. ИЗ ПРИВЕДЕННОГО ПЕРЕЧНЯ ПРЕПАРАТОВ ОБЛАДАЮТ СТИМУЛИРУЮЩИМ ДЕЙСТВИЕМ

- 1) Т-активин
- 2) гепарин
- 3) проректин
- 4) аминазин
- 5) алоэ\*
- 6) продигозан\*
- 7) пирогенал\*
- 8) пуберкулин\*
- 9) глюкокортикоидные гормоны\*

Установите соответствие

3. ГРУППА ПРЕПАРАТОВ, К КОТОРОЙ ПРИНАДЛЕЖИТ

1. гордокс	А. ингибиторы протеолиза
2. аспирин	Б. нестероидные противовоспалительные средства
3. ретаболил	В. анаболические стероиды

Эталон ответов: 1-А, 2-Б, 3-В

5) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больной К., 25 лет, впервые туберкулез легких выявлен 5 лет назад. Исходная форма - очаговый туберкулез в верхней доле левого легкого в фазе инфильтрации, МБТ-. Прошел основной курс лечения, переведен в III группу диспансерного учета. Спустя 4 года, выявлен инфильтративный туберкулез в верхней доле правого легкого в фазе распада и обсеменения, МБТ+, культура устойчивая к изониазиду. В течение 2 лет получал лечение в условиях стационара, лечение неэффективно.

Беспокоит одышка при небольшой физической нагрузке, кашель с выделением слизисто-гноной мокроты, слабость, плохой аппетит.

Рентгенологически: в верхней доле левого легкого определяется неомогенное затемнение средней интенсивности, нечеткими контурами, с просветлением диаметром до 3 см с четкими внутренними контурами, расплывчатыми наружными, левый корень подтянут кверху до уровня 1-го ребра, тень средостения смещена влево, в нижней доле правого легкого многочисленные очаги малой и средней

интенсивности.

Общий анализ крови: Эр-  $3,6 \times 10^{12}/л$ , Нб-126 г/л, цв. показатель – 0,92, Ле-  $10,5 \times 10^9/л$ , э- 4%, п/я- 5%, с/я-58%, л- 22%, м- 11%, СОЭ-36 мм/час.

Анализ мокроты методом люм-микроскопии и посевом МБТ+ 100 колоний, устойчивых к изониазиду и рифампицину, стрептомицину.

ФВД: ДН II степени по рестриктивному типу.

ЭКГ: признаки формирования легочного сердца.

1. КАКОЙ РЕЖИМ ХИМИОТЕРАПИИ ПОКАЗАН ПАЦИЕНТУ

- 1) IV\*
- 2) I
- 3) II
- 4) III
- 5) VI

2. КАКОЕ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОКАЗАНО ДАННОМУ ПАЦИЕНТУ

- 1) витамины\*
- 2) гепатопротекторы\*
- 3) антиоксиданты\*
- 4) иммунокорригирующее\*
- 5) адреномиметики

3. НАЗНАЧЬТЕ СИМПТОМАТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ

- 1) бронхолитики\*
- 2) сердечные средства\*
- 3) дезинтоксикационная терапия\*
- 4) жаропонижающие
- 5) гемостатики

Рекомендуемая литература:

1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента»

2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А.,	Издательство	-	ЭБС

		Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	ГЭОТАР- Медиа,- 2010		«Консультант врача»
3	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания с множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя, Москва 2015, <http://roftb.ru/structure/>

### Тема 6.6. Патогенетическая терапия (практическое занятие)

**Цель** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по патогенетической терапии больных туберкулезом.

#### Задачи:

- 1) Изучить патогенетическую терапию, определение, цели, задачи, показания к применению, основные группы лекарственных средств
- 2) Изучить иммуномодуляторы: виды, характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика, нежелательные эффекты, их коррекция.
- 3) Изучить антиоксиданты: характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика, нежелательные эффекты, их коррекция.
- 4) Изучить глюкокортикоидные гормоны: характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика, нежелательные эффекты, их коррекция.
- 5) Изучить нестероидные противовоспалительные средства: характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика, нежелательные эффекты, их коррекция.
- 6) Изучить стимулирующую терапию: характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика, нежелательные эффекты, их коррекция
- 7) Изучить экстракорпоральные методы детоксикации.

#### Обучающийся должен знать:

- методы обследования больных туберкулезом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулеза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулезных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия; основные принципы химиотерапии; разделы, этапы комплексного лечения больных туберкулезом; организационные формы и стандарты лечения больных туберкулезом;
- патогенетические средства, используемые для лечения больного туберкулезом;

#### Обучающийся должен уметь:

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств; выписать рецепт на стрептомицин, изониазид, рифампицин с учётом дозы на 1 кг массы тела больного;

- назначить патогенетические средства больному туберкулезом;
  - решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом.
- Обучающийся должен владеть навыками:**
- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
  - дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
  - выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза);
  - определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
  - формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
  - определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
  - определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
  - оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
  - составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
  - составления плана комплексного лечения больного туберкулезом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

##### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

- 1) Определение понятия "патогенетическая терапия".
- 2) Основные цели, задачи патогенетической терапии.
- 3) Показания к применению патогенетической терапии.
- 4) Основные группы лекарственных средств патогенетической терапии.
- 5) Иммуномодуляторы: виды, характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика применения, нежелательные эффекты, их коррекция.
- 6) Антиоксиданты: характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика применения, нежелательные эффекты, их коррекция.
- 7) Глюкокортикоидные гормоны: характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика применения, нежелательные эффекты, их коррекция.
- 8) Нестероидные противовоспалительные средства: характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика применения, нежелательные эффекты, их коррекция.
- 9) Стимулирующая терапия: характеристика препаратов, механизм действия, показания, противопоказания, методика применения, нежелательные эффекты, их коррекции.
- 10) Экстракорпоральные методы де-токсикации.

##### **2. Практическая работа**

- 1) Работа с учебно-методическими материалами (приказы, порядки, клинические рекомендации, стандарты лечения).
- 2) Работа в 1-м или 2-м легочном отделениях (ведение больных по теме занятия).
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

##### **3. Задания для групповой работы**

- 1) Работа с учебно-методическими материалами (приказы, порядки, клинические рекомендации, стандарты лечения).
- 2) Работа в 1-м или 2-м легочном отделениях (ведение больных по теме занятия).
- 3) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

#### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Дайте определение понятия "патогенетическая терапия".
2. Укажите основные цели, задачи патогенетической терапии.
3. Укажите показания к применению патогенетической терапии.
4. Выделите основные группы лекарственных средств патогенетической терапии.
5. Выделите виды иммуномодуляторов и дайте характеристику препаратов.
6. Опишите механизм действия иммуномодуляторов.
7. Назовите показания и противопоказания к применению иммуномодуляторов.
8. Назовите нежелательные эффекты иммуномодуляторов, их коррекцию.
9. Дайте характеристику антиоксидантных препаратов.
10. Опишите механизм действия антиоксидантов.
11. Назовите показания и противопоказания к применению антиоксидантов.
12. Назовите нежелательные эффекты антиоксидантов, методы их коррекции.
13. Дайте характеристику глюкокортикоидных гормонов.
14. Опишите механизм действия глюкокортикоидных гормонов.
15. Назовите показания и противопоказания к применению глюкокортикоидных гормонов.
16. Назовите нежелательные эффекты глюкокортикоидных гормонов, методы их коррекции.
17. Дайте характеристику нестероидных противовоспалительных препаратов.
18. Опишите механизм действия нестероидных противовоспалительных препаратов.
19. Назовите показания и противопоказания к применению нестероидных противовоспалительных препаратов.
20. Назовите нежелательные эффекты нестероидных противовоспалительных препаратов, методы их коррекции.
21. Дайте характеристику препаратов стимулирующей терапии.
22. Опишите механизм действия препаратов стимулирующей терапии.
23. Назовите показания и противопоказания к применению стимулирующей терапии.
24. Назовите нежелательные эффекты стимулирующей терапии, методы их коррекции.
25. Дайте характеристику экстракорпоральным метода детоксикации.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ИМЕЕТ ЦЕЛЮ

- 1) повысить сопротивляемость организма\*
- 2) повысить концентрацию химиопрепаратов в очаге поражения\*
- 3) замедлить формирование рубцовой ткани\*
- 4) подавить или усилить воспалительную реакцию \*
- 5) снизить концентрацию химиопрепаратов в очаге поражения

2. В ОСНОВЕ ГРУППИРОВКИ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ ЛЕЖИТ

- 1) механизм действия\*
- 2) химическая формула препарата
- 3) переносимость препаратов

3. ПРИЧИНЫ ВИТАМИННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

- 1) нехватка содержания витаминов в пище
- 2) нарушение утилизации витаминов
- 3) нарушение всасывания витаминов в кишечнике
- 4) прямой антагонизм между химиопрепаратами и витаминами
- 5) наличие сопутствующих заболеваний

**Рекомендуемая литература:**

### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. -	1	ЭБС "Консультант

	переработанное		520 с		студента
3	Туберкулез: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента ЭБС «Консультант врача» англ. версия

## 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулёза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания с множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя, Москва 2015, <http://roftb.ru/structure/>

### Тема 6.7. Коллапсотерапия (семинар)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по коллапсотерапии у больных туберкулезом.

#### Задачи:

- 1) Изучить коллапсотерапию: искусственный пневмоторакс, пневмоперитонеум
- 2) Изучить механизм лечебного действия
- 3) Изучить показания к применению
- 4) Изучить пневмотораксный аппарат: устройство, принцип действия
- 5) Изучить методику применения искусственного пневмоторакса и пневмоперетонеума
- 6) Изучить осложнения и методы их устранения

#### Обучающийся должен знать:

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;

- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия; основные принципы химиотерапии; разделы, этапы комплексного лечения больных туберкулёзом; организационные формы и стандарты лечения больных туберкулезом;
- патогенетические средства, используемые для лечения больного туберкулёзом;
- иметь представление о методике наложения пневмоперитонеума и искусственного пневмоторакса, знать показания, противопоказания к ним.

**Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследования у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств; выписать рецепт на стрептомицин, изониазид, рифампицин с учётом дозы на 1 кг массы тела больного;
- назначить патогенетические средства больному туберкулезом; накладывать пневмоперитонеум и искусственный пневмоторакс;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом.

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана комплексного лечения больного туберкулезом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств, наложения пневмоперитонеума и искусственного пневмоторакса;

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

- 1) Определение понятия «коллапсотерапия».
- 2) Основные виды коллапсотерапии: искусственный пневмоторакс, пневмоперитонеум.
- 3) Механизм лечебного действия коллапсотерапии.
- 4) Показания к применению коллапсотерапии.
- 5) Устройство и принцип действия пневмотораксного аппарата.
- 6) Методика применения искусственного пневмоторакса и пневмоперитонеума.
- 7) Осложнения коллапсотерапии и методы их устранения.

**2. Практическая работа.**

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

# 1. В ЭРУ ХИМИОТЕРАПИИ ПОКАЗАНИЯ К НАЛОЖЕНИЮ ЛЕЧЕБНОГО ПНЕВМОТОРАКСА ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ СОВОКУПНОСТЬЮ СЛЕДУЮЩИХ ФАКТОРОВ

- 1) свежий ограниченный деструктивный туберкулез, локализующийся в верхней доле легкого\*
- 2) кавернозный и ограниченный фиброзно-кавернозный туберкулез, локализующийся в верхней доле легкого
- 3) плохая переносимость химиопрепаратов или первичная лекарственная устойчивость к ним\*
- 4) цирротический туберкулез легких

# 2. ПНЕВМОПЕРИТОНЕУМ МОЖЕТ БЫТЬ ПРИМЕНЕН

- 1) с лечебной целью\*
- 2) с диагностической целью\*
- 3) с профилактической целью (предупреждение перерастяжения легкого после операции)\*
- 4) с этиотропной целью

# 3. ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ НАЛОЖЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ПНЕВМОТОРАКСА

- 1) лечебная\*
- 2) профилактическая
- 3) диагностическая\*
- 4) симптоматическая
- 5) дезинтоксикационная

Установите соответствие

# 4. ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ КОЛЛАПСОТЕРАПИИ

1.пневмоперитонеум	А. воздушная эмболия
2. искусственный пневмоторакс	Б. подкожная эмфизема брюшной стенки
	В. Пневмоперитонит
	Г. травматический пневмоторакс

Правильные ответы: 1 – А, Б, В; 2 – А, Г

- 2) Просмотр видеофильма «Методика наложения пневмоперитонеума».
- 3) Решение ситуационных задач по теме занятия.

## 3. Решить ситуационные задачи

### 1) Алгоритм разбора задач:

Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.

- 1) Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
- 2) Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
- 3) Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
- 4) Проанализируйте полученную информации на достоверность, информативность и специфичность.
- 5) Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
- 6) Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
- 7) Проведите дифференциальную диагностику.
- 8) Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
- 9) Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

### 2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Больной П., 44 года. Обратился к врачу-терапевту участковому с жалобами на кашель с прожилками крови, который появился неделю назад на фоне полного благополучия.

Ранее ничем не болел, ФГ ежегодно, последнее год назад, на дообследование не вызывался. Отмечает контакт с больным туберкулезом на работе в рефрижираторном депо во время длительной командировке. Тоны сердца ясные, ритмичные, ЧС 80 в минуту, АД 120/70 мм рт. ст

ОАК: Эр-4\*10<sup>12</sup>/л, Гем-130 г/л, Лей-9,7\*10<sup>9</sup>/л, Эоз-1%, П/я-8%, С\я-59%, Лимф-24%, Мон-8%, СОЭ 22 мм/ч. ОАМ-без патологии.

Общий анализ мокроты: цвет-кровянистый, Эритроциты покрывают все поле зрения, Лей-единичные, свежие эластические волокна-единичные. При бактериоскопии преобладают кокки. МБТ в мокроте с окраской по Цилю-Нильсену не выявлено.

Диаскинтест-инфильтрат 12 мм.

ФОГ ОГК-справа в верхней доле определяется участок инфильтрации средней интенсивности неправильно округлой формы до 5 см в диаметре, без четких контуров, неоднородной структуры за счет просветления около 1 см в диаметре в центре, с «дорожкой» к корню. Синусы свободны. Сердечно-сосудистая тень без особенностей.

Больной был направлен к врачу-фтизиатру на консультацию.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- 1) Предположите наиболее вероятный диагноз
- 2) Обоснуйте диагноз
- 3) Проведите дифференциальную диагностику
- 4) Перечислите клинико-рентгенологические типы инфильтратов. Определите тип инфильтрата у больного
- 5) Составьте план лечения.

#### ЭТАЛОН ОТВЕТОВ

1. Инфильтративный туберкулез верхней доли правого легкого в фазе распада, МБТ-. Кровохарканье
  2. Инфильтративный туберкулез-отсутствие жалоб у больного, рентген-изменения, положительный диаскинтест, эпиданамнез
  3. Фаза распада- неоднородность затемнения с просветлением в центре
  4. МБТ- - бактериоскопически с окраской по Цилю-Нильсену не выявлены
  5. Кровохарканье- кашель с прожилками крови, в анализе мокроты эритроциты покрывают все поле зрения
  6. Неспецифическая пневмония, периферический рак легкого, инфаркт-пневмония
  7. Бронхолобулярный, округлый, облаковидный, периссиссурит, лобит. Учитывая рентген-картину у больного округлый инфильтрат.
  8. Химиотерапия в ПТД по 3 РХТ с применением не менее 4х препаратов основной группы в интенсивную фазу. Патогенетическая терапия. Коллапсотерапия.
- 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Пример ситуационной задачи:

Больная А., 67 лет. В течение 5 лет состоит на учёте у терапевта по поводу язвенной болезни желудка, хронического пиелонефрита. Последнее флюорографическое обследование лёгких проходила 4 года назад. Туберкулёзный контакт отрицает. В настоящее время предъявляет жалобы на слабость, потливость, повышение температуры, одышку, боли слева под лопаткой и выделение крови изо рта при кашле.

Объективно: общее состояние удовлетворительное, пониженного питания. Периферические лимфоузлы пальпируются справа в подмышечной области до 0,6 см в диаметре /плотные, подвижные, безболезненные/. Перкуторный звук укорочен справа под лопаткой, здесь же выслушиваются среднепузырчатые влажные хрипы. Тоны сердца приглушены, пульс 92 в/мин., АД- 150/90 мм рт. ст. Со стороны органов брюшной полости патологии не выявлено.

Общ. ан. крови: Эр-3,5 x 10<sup>12</sup>/л, НЬ-103 г/л, Ц. п. - 0,95, Ле-6,0x 10<sup>9</sup>/л, э- 2%, п/я -7%, с/я -69%, л-14%, м-8%, СОЭ-60 мм/час.

Проба Манту с 2 ТЕ - р.6 мм.

Однократно в мокроте методом простой бактериоскопии обнаружены микобактерии туберкулёза.

На рентгенограмме лёгких в S<sub>10</sub> справа определяется неомогенное затемнение очаговой структуры с просветлением до 2 см в диаметре, вокруг слабоконтурированные очаги. В правом корне единичные мелкие кальцинаты. Лёгкие повышенной пневмотизации. Сердечная тень в пределах возрастной нормы.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Проведите анализ результатов лабораторного, рентгенологического обследования, пробы Манту с 2 Т.Е.
- 2) Оцените качество диспансерного наблюдения за больной.
- 3) Сформулируйте предварительный диагноз, проведите дифференциальную диагностику.
- 4) Составьте план дообследования.
- 5) Назначьте комплексное лечение при подтверждении диагноза туберкулёза. Показана ли пациенту коллапсотерапия?

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Просмотр видеофильма «Методика наложения пневмоперитонеума».
- 2) Решить ситуационные задачи по теме занятия.

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

- 1) Дайте определение понятия «коллапсотерапия».
- 2) Охарактеризуйте основные виды коллапсотерапии: искусственный пневмоторакс, пневмоперитонеум.
- 3) Опишите механизм лечебного действия коллапсотерапии.
- 4) Выделите показания к применению коллапсотерапии.
- 5) Опишите устройство и принцип действия пневмотораксного аппарата.
- 6) Охарактеризуйте методику применения искусственного пневмоторакса и пневмоперитонеума.
- 7) Выделите осложнения коллапсотерапии и методы их устранения.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. К МЕТОДАМ КОЛЛАПСОТЕРАПИИ ЛЕГОЧНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА ОТНОСЯТ

- 1) лечебный пневмоторакс\*
- 2) экстраплевральный пневмоторакс (пневмолиз)
- 3) пневмоперитонеум\*
- 4) торакопластику

2. ИСКУССТВЕННЫЙ ПНЕВМОТОРАКС НАКЛАДЫВАЕТСЯ С

- 1) лечебной целью\*
- 2) диагностической целью\*
- 3) профилактической целью
- 4) дезинтоксикационной целью

3. В РЕЗУЛЬТАТЕ КОЛЛАПСА (СПАДЕНИЯ) ЛЕГКОГО ПРОИСХОДИТ СНЯТИЕ ЭЛАСТИЧЕСКОГО НАПРЯЖЕНИЯ ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ, ИЗМЕНЕНИЕ ГЕМОДИНАМИКИ В ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ, А ТАКЖЕ ЛИМФООБРАЩЕНИЯ, ЧТО ПРИВОДИТ К

- 1) сближению стенок каверны\*
- 2) усилению экссудативной реакции с очищением каверны от казеозных масс и резорбции некроза
- 3) преобладающему развитию продуктивного воспаления в очаге поражения\*
- 4) расхождению стенок каверн

4) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больной П., 55 лет, не работающий, злоупотребляющий алкоголем, госпитализирован в противотуберкулезный диспансер для проведения основного курса лечения с диагнозом: Инфильтративный туберкулез в верхних долях обоих легких в фазе распада и обсеменения, МБТ+, культура устойчива к изониазиду, рифампицину, офлоксацину, стрептомицину, осложненное течение: туберкулез бронха второго сегмента, инфильтративная форма; дыхательная недостаточность II степени.

А. НАЗНАЧЬТЕ РЕЖИМ ХИМИОТЕРАПИИ БОЛЬНОМУ

- 1) I
- 2) II
- 3) III
- 4) IV
- 5) V

Б. РЕЖИМ ХИМИОТЕРАПИИ ДОЛЖЕН СОСТОЯТЬ КАК МИНИМУМ

- 1) из 2 эффективных противотуберкулезных препаратов
- 2) из 3 эффективных противотуберкулезных препаратов
- 3) из 4 эффективных противотуберкулезных препаратов
- 4) из 5 эффективных противотуберкулезных препаратов
- 5) из 6 эффективных противотуберкулезных препаратов

В. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ИНТЕНСИВНОЙ ФАЗЫ ХИМИОТЕРАПИИ КАК МИНИМУМ

- 1) 5 месяцев
- 2) 6 месяцев
- 3) 7 месяцев
- 4) 8 месяцев
- 6) 9 месяцев

Г. ПОКАЗАНА ЛИ ДАННОМУ ПАЦИЕНТУ КОЛЛАПСОТЕРАПИЯ?

- 1) показана
- 2) не показана
- 3) имеются противопоказания

Эталон ответов - А-5; Б-5; В-4; Г-3

**Рекомендуемая литература:**

## 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента»"

## 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания с множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя, Москва 2015, <http://roftb.ru/structure/>

### Тема 6.7. Коллапсотерапия (практическое занятие)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по коллапсотерапии у больных туберкулезом.

**Задачи:**

- 1) Изучить коллапсотерапию: искусственный пневмоторакс, пневмоперитонеум
- 2) Изучить механизм лечебного действия
- 3) Изучить показания к применению
- 4) Изучить пневмотораксный аппарат: устройство, принцип действия

- 5) Изучить методику применения искусственного пневмоторакса и пневмоперитонеума
- 6) Изучить осложнения и методы их устранения

**Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия; основные принципы химиотерапии; разделы, этапы комплексного лечения больных туберкулёзом; организационные формы и стандарты лечения больных туберкулезом;
- патогенетические средства, используемые для лечения больного туберкулёзом;
- иметь представление о методике наложения пневмоперитонеума и искусственного пневмоторакса, знать показания, противопоказания к ним.

**Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств; выписать рецепт на стрептомицин, изониазид, рифампицин с учётом дозы на 1 кг массы тела больного;
- назначить патогенетические средства больному туберкулезом; накладывать пневмоперитонеум и искусственный пневмоторакса;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом.

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза);
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана комплексного лечения больного туберкулезом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств, наложения пневмоперитонеума и искусственного пневмоторакса;

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Определение понятия «коллапсотерапия».
2. Основные виды коллапсотерапии: искусственный пневмоторакс, пневмоперитонеум.
3. Механизм лечебного действия коллапсотерапии.
4. Показания к применению коллапсотерапии.
5. Устройство и принцип действия пневмотораксного аппарата.

6. Методика применения искусственного пневмоторакса и пневмоперитонеума.
7. Осложнения коллапсотерапии и методы их устранения.

## 2. Практическая работа.

- 1) Работа с учебно-методическими материалами (клинические рекомендации, стандарты лечения).
- 2) Работа в 1-м или 2-м легочном отделениях по применению метода коллапсотерапии (ведение больных по теме занятия).
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

## 3. Задания для групповой работы

- 1) Работа с учебно-методическими материалами (клинические рекомендации, стандарты лечения).
- 2) Работа в 1-м или 2-м легочном отделениях по применению метода коллапсотерапии (ведение больных по теме занятия).
- 3) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Дайте определение понятия «коллапсотерапия».
2. Охарактеризуйте основные виды коллапсотерапии: искусственный пневмоторакс, пневмоперитонеум.
3. Опишите механизм лечебного действия коллапсотерапии.
4. Выделите показания к применению коллапсотерапии.
5. Опишите устройство и принцип действия пневмотораксного аппарата.
6. Охарактеризуйте методику применения искусственного пневмоторакса и пневмоперитонеума.
7. Выделите осложнения коллапсотерапии и методы их устранения.

- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

#### 1. К МЕТОДАМ КОЛЛАПСОХИРУРГИИ ЛЕГОЧНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА ОТНОСЯТ

- 1) лечебный пневмоторакс
- 2) экстраплевральный пневмоторакс (пневмолиз) \*
- 3) торакопластику\*
- 4) пневмоперитонеум

#### 2. ИСКУССТВЕННЫЙ ПНЕВМОТОРАКС НАКЛАДЫВАЕТСЯ С

- 5) лечебной целью\*
- 6) диагностической целью\*
- 7) профилактической целью
- 8) дезинтоксикационной целью

#### 3. В РЕЗУЛЬТАТЕ КОЛЛАПСА (СПАДЕНИЯ) ЛЕГКОГО ПРОИСХОДИТ СНЯТИЕ ЭЛАСТИЧЕСКОГО НАПРЯЖЕНИЯ ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ, ИЗМЕНЕНИЕ ГЕМОДИНИМИКИ В ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ, А ТАКЖЕ ЛИМФООБРАЩЕНИЯ, ЧТО ПРИВОДИТ К

- 5) сближению стенок каверны\*
- 6) усилению экссудативной реакции с очищением каверны от казеозных масс и резорбции некроза
- 7) преобладающему развитию продуктивного воспаления в очаге поражения\*
- 8) расхождению стенок каверн

### Рекомендуемая литература:

#### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант"

	издание переработанное				студента
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента»"

## 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулёза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания с множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя, Москва 2015, <http://roftb.ru/structure/>

### Тема 6.8. Физиотерапевтические методы лечения, лечебная физкультура (семинар)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по физиотерапевтическим методам лечения и лечебной физкультуре при туберкулезе.

#### Задачи:

- 1) Изучить лечебную физкультуру, физиотерапию.
- 2) Изучить принципы лечебной гимнастики, показания для больных туберкулезом легких.
- 3) Изучить принципы дыхательной гимнастики, показания для больных туберкулезом легких.
- 4) Изучить механизм воздействия физических факторов.
- 5) Изучить виды физиотерапии.
- 6) Изучить показания для физиотерапии у больных туберкулезом легких.
- 7) Изучить лазерную терапию.
- 8) Изучить организацию работы физиотерапевтического кабинета.

#### Обучающийся должен знать:

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);

- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия; основные принципы химиотерапии; разделы, этапы комплексного лечения больных туберкулёзом; организационные формы и стандарты лечения больных туберкулезом;
- патогенетические средства, используемые для лечения больного туберкулёзом;
- иметь представление о методике наложения пневмоперитонеума и искусственного пневмоторакса, знать показания, противопоказания к ним.
- основные виды лечебной физкультуры, физиотерапевтических процедур, применяемых в фтизиатрии, показания, противопоказания, методика проведения их, коррекция нежелательных проявлений.

**Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств; выписать рецепт на стрептомицин, изониазид, рифампицин с учётом дозы на 1 кг массы тела больного;
- назначить патогенетические средства больному туберкулезом;
- назначить ЛФК и физиотерапевтические процедуры больному туберкулезом.
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом.

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана комплексного лечения больного туберкулезом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;
- назначения ЛФК и физиотерапевтические процедуры больному туберкулезом.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

- 1) Что такое лечебная физкультура, физиотерапия
- 2) Основные принципы лечебной гимнастики, показания для больных туберкулезом легких
- 3) Основные принципы дыхательной гимнастики. показания для больных туберкулезом легких
- 4) Механизм воздействия физических факторов
- 5) Виды физиотерапии
- 6) Показания для физиотерапии у больных туберкулезом легких
- 7) Что такое лазерная терапия

8) Организация работы физиотерапевтического кабинета

**2. Практическая работа.**

1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

**1. ВНУТРИОРГАНИЗМНЫЙ ЭЛЕКТРОФОРЕЗ С ХИМИОПРЕПАРАТАМИ**

- 1) улучшает микроциркуляцию в зоне воздействия\*
- 2) повышает концентрацию препаратов в зоне поражения\*
- 3) обладает вазодилатационным действием\*
- 4) стимулирует адсорбционную активность легочной ткани\*
- 5) снижает микроциркуляцию в зоне воздействия

**2. ЛЕЧЕБНЫЙ ЭФФЕКТ ОТ АЭРОЗОЛЬ-ТЕРАПИИ СВЯЗАН**

- 1) с быстрым всасыванием и накоплением препарата в малом круге кровообращения\*
- 2) с непосредственным контактом препаратов со слизистой\*
- 3) с улучшением активности мерцательного эпителия\*
- 4) с восстановлением местного иммунитета\*
- 5) с медленным всасыванием и накоплением препарата в малом круге кровообращения

Установите соответствие

**3. СООТНЕСИТЕ ВИД ФИЗИОПРОЦЕДУРЫ И ЕЕ ДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНИЗМ**

1. УВЧ-терапия, КВЧ-терапия	А. обладает преимущественно противовоспалительным, в том числе туберкулоостатическим, и гипосенсибилизирующим действием.
2. Ультразвук, лазерная и магнитотерапия	Б. способствует рассасыванию туберкулёзного процесса, повышают способность тканей к регенерации и репарации, ускоряют рубцевание каверн и заживление свищей.
3. СВЧ-терапия	В. способствует минимизации остаточных туберкулёзных изменений и полноценному функциональному восстановлению повреждённой лёгочной ткани в условиях постепенного затухания активности продуктивной фазы специфического воспаления.

Эталон ответов: 1-А, 2-Б, 3-В

2) Решение ситуационных задач по теме занятия.

**3. Решить ситуационные задачи**

1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информацию на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

У ребенка С., 6 лет проба Манту с 2 ТЕ р16 мм. Ребенок вакцинирован в родильном доме. Динамика туберкулиновых проб: 1 год – р3 мм, 2 года – р2 мм, 3 года – р2 мм, 4 года – отр., 5 лет – отр. Мать ребенка отмечает, что мальчик стал вялым, похудел, периодически покашливает. Ребенок часто болел ОРЗ.

Объективно: кожные покровы бледные, тургор их снижен. На левом плече поствакцинального знака нет. Пальпируются все группы периферических лимфатических узлов (мелкие, эластичные, безболезненные, подвижные). При перкуссии в межлопаточной области слева определяется укорочение перкуторного тона. Аускультативно: слева ослабленное дыхание.

Рентгенологически: корень левого легкого расширен, с нечеткой наружной границей, сливается с тенью сердца.

Анализ крови: лейкоциты –  $12 \cdot 10^9/\text{л}$ ; п/я – 8%; с/я 60%; лимфоциты – 22%; эоз. – 2%; моноциты – 8%; СОЭ – 20 мм/ч.

Анализ мочи и ПВЖ на МБТ трехкратно «люм» - методом и посевом МБТ не выявлены.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Оцените эффективность вакцинации БЦЖ, динамику туберкулиновых проб.
2. Определите основной рентгенологический синдром.
3. Сформулируйте предварительный диагноз.
4. Назначьте дополнительные методы исследования, необходимые для уточнения диагноза.
5. Назначьте химиотерапию и физиолечение.

#### ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Вакцинация не эффективна (нет поствакцинального знака, проба Манту с 2 ТЕ в 1 год сомнительная).  
Выраж туберкулиновой пробы в 6 лет.
  2. Синдром патологии корня легких.
  3. Туберкулез внутригрудных лимфоузлов бронхопульмональной группы слева в фазе инфильтрации.  
МБТ (-).
  4. Диаскинтест, ТГ средостения; биохимический анализ крови.
  5. Лечение в стационаре по III режиму химиотерапии, 3-4 противотуберкулезными препаратами (HRZ/S/E) с назначением соответствующей патогенетической терапии (гепатопротекторы, антиоксиданты, поливитамины), физиопроцедуры: ингаляции АСС+, стрептомицин или изониазид.
- 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии.

Пример ситуационной задачи:

У больного Д., 16 лет, при прохождении планового профилактического флюорографического обследования в S<sub>2</sub> правого легкого выявлена тень средней интенсивности без четких контуров, связанная дорожкой с корнем легкого. Отмечает покашливание с отхождением мокроты. На томограмме средостения определяется увеличение трахеобронхиальных лимфатических узлов справа.

ОАК: Эр-3,8x10<sup>12</sup>/л, Нв-105 г/л, Ле- 10,4\*10<sup>9</sup>/л; 8,9x10<sup>9</sup>/л, п/я – 4%, с/я – 68%, лимф 19%, мон – 7%, СОЭ-30 мм/ч.

ОАМ: цвет соломенный, реакция кислая, плотность-1018, сахар-нет, белок-0,033, лейкоциты-1-2 в п/зр, Эр-нет, соли-нет.

В мокроте методом люм-микроскопии КУМ не обнаружены.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените данные проведенного обследования, выделите основной рентгенологический синдром, укажите путь выявления больного.
- 2) Сформулируйте предварительный диагноз.
- 3) Перечислите дополнительные методы исследования, необходимые для уточнения диагноза.
- 4) Проведите дифференциальную диагностику.
- 5) Назначьте комплексное и физиотерапевтическое лечение.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Решить ситуационные задачи по теме занятия.

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Дайте определение понятий лечебная физкультура, физиотерапия.
  2. Укажите основные принципы лечебной гимнастики.
  3. Выделите показания для лечебной гимнастики больным туберкулезом.
  4. Выделите основные принципы дыхательной гимнастики.
  5. Выделите показания для дыхательной гимнастики больным туберкулезом легких.
  6. Опишите механизм воздействия физических факторов.
  7. Выделите виды физиотерапии.
  8. Дайте описание каждого вида физиотерапии.
  9. Выделите показания для физиотерапии у больных туберкулезом легких.
  10. Укажите противопоказания для физиотерапии.
  11. Дайте определение понятия «лазерная терапия».
  12. Выделите показания для лазерной терапии у больных туберкулезом.
  13. Укажите организацию работы физиотерапевтического кабинета.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. ПОКАЗАНИЕМ ДЛЯ ВНУТРИОРГАННОГО ЭЛЕКТРОФОРЕЗА ЯВЛЯЕТСЯ ВСЕ, КРОМЕ

- 1) больные с распространенным процессом
- 2) недостаточная эффективность на предыдущем этапе
- 3) побочные реакции на химиотерапию
- 4) наличие сопутствующих заболеваний

2. УЛЬТРАЗВУК СЛЕДУЕТ ПРИМЕНЯТЬ ПРИ

- 1) свежем экссудативном туберкулезе
- 2) замедлении репаративных процессов\*
- 3) казеозных изменениях
- 4) вспышке туберкулеза

Установите соответствие

3. СООТНЕСИТЕ ГРУППУ И ВИД ФИЗИОПРОЦЕДУРЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭТАПНОСТИ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ

1. Методы 1-й группы	А. УВЧ-терапия, СВЧ-терапия, ингаляционная терапия, лекарственный электрофорез
2. Методы 2-й группы	Б. Магнитотерапия, лазеротерапия, ультразвуковая терапия
3. Методы 3-й группы	В. СВЧ-, СМВ- и ДМВ-терапия

Эталон ответов: 1-А, 2-Б, 3-В

4) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больной С., 16 лет, из контакта с больным туберкулезом отцом, заболел остро, предъявляет жалобы на упорный, сухой надсадный кашель, одышку при небольшой физической нагрузке, слабость, потливость по ночам, повышение температуры тела до фебрильных цифр, осиплость голоса. Общее состояние средней степени тяжести. На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки по всем легочным полям, преимущественно в верхних и средних отделах легких множественные монморфные симметрично расположенные очаговые тени до 3 мм в диаметре с нечеткими контурами, без распада, располагающиеся по ходу мелких сосудов, корни не увеличены. Из перенесенных заболеваний отмечает пневмонию фарингит, отит, дерматит, коклюш.

А. КЛИНИЧЕСКАЯ ФОРМА ТУБЕРКУЛЕЗА У БОЛЬНОГО

- 1) инфильтративный туберкулез легких
- 2) милиарный туберкулез легких
- 3) очаговый туберкулез легких
- 4) кавернозный туберкулез легких
- 5) фиброзно-кавернозный туберкулез легких

Б. ФАЗА ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПРОЦЕССА У БОЛЬНОГО

- 1) рассасывания
- 2) распада
- 3) инфильтрации
- 4) уплотнения
- 5) кальцинации

В. ОСЛОЖНЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПРОЦЕССА У БОЛЬНОГО

- 1) туберкулез бронха
- 2) кровотечение
- 3) туберкулезный плеврит
- 4) туберкулез гортани
- 5) спонтанный пневмоторакс

Г. КАКОЕ ФИЗИОЛЕЧЕНИЕ МОЖЕТ БЫТЬ НАЗНАЧЕНО ДАННОМУ ПАЦИЕНТУ?

- 1) Ингаляции с амброксолом
- 2) УВЧ-терапия
- 3) Магнитотерапия
- 4) Лазеротерапия

Эталонные ответы – А)2; Б)3; В)4; Г)1,2,4

**Рекомендуемая литература:**

**1. Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента»"

## 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа, - 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания с множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя, Москва 2015, <http://roftb.ru/structure/>

### Тема 6.8. Физиотерапевтические методы лечения, лечебная физкультура (практическое занятие)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по физиотерапевтическим методам лечения и лечебной физкультуре при туберкулезе.

#### Задачи:

- 1) Изучить лечебную физкультуру, физиотерапию.
- 2) Изучить принципы лечебной гимнастики, показания для больных туберкулезом легких.
- 3) Изучить принципы дыхательной гимнастики, показания для больных туберкулезом легких.
- 4) Изучить механизм воздействия физических факторов.
- 5) Изучить виды физиотерапии.
- 6) Изучить показания для физиотерапии у больных туберкулезом легких.

7) Изучить лазерную терапию.

8) Изучить организацию работы физиотерапевтического кабинета.

**Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия; основные принципы химиотерапии; разделы, этапы комплексного лечения больных туберкулёзом; организационные формы и стандарты лечения больных туберкулезом;
- патогенетические средства, используемые для лечения больного туберкулёзом;
- иметь представление о методике наложения пневмоперитонеума и искусственного пневмоторакса, знать показания, противопоказания к ним.
- основные виды лечебной физкультуры, физиотерапевтических процедур, применяемых в фтизиатрии, показания, противопоказания, методика проведения их, коррекция нежелательных проявлений.

**Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследования у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств; выписать рецепт на стрептомицин, изониазид, рифампицин с учётом дозы на 1 кг массы тела больного;
- назначить патогенетические средства больному туберкулезом;
- назначить ЛФК и физиотерапевтические процедуры больному туберкулезом.
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом.

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза);
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана комплексного лечения больного туберкулезом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;
- назначения ЛФК и физиотерапевтические процедуры больному туберкулезом.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Что такое лечебная физкультура, физиотерапия
2. Основные принципы лечебной гимнастики, показания для больных туберкулезом легких

3. Основные принципы дыхательной гимнастики. показания для больных туберкулезом легких
4. Механизм воздействия физических факторов
5. Виды физиотерапии
6. Показания для физиотерапии у больных туберкулезом легких
7. Что такое лазерная терапия
8. Организация работы физиотерапевтического кабинета

### **2. Практическая работа.**

- 1) Работа в физиотерапевтическом отделении по применению физиопроцедур и ЛФК в фтизиатрической практике.
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

### **3. Задания для групповой работы**

- 1) Работа в физиотерапевтическом отделении по применению физиопроцедур и ЛФК в фтизиатрической практике.
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

#### **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Дайте определение понятий лечебная физкультура, физиотерапия.
2. Укажите основные принципы лечебной гимнастики.
3. Выделите показания для лечебной гимнастики больным туберкулезом.
4. Выделите основные принципы дыхательной гимнастики.
5. Выделите показания для дыхательной гимнастики больным туберкулезом легких.
6. Опишите механизм воздействия физических факторов.
7. Выделите виды физиотерапии.
8. Дайте описание каждого вида физиотерапии.
9. Выделите показания для физиотерапии у больных туберкулезом легких.
10. Укажите противопоказания для физиотерапии.
11. Дайте определение понятия «лазерная терапия».
12. Выделите показания для лазерной терапии у больных туберкулезом.
13. Укажите организацию работы физиотерапевтического кабинета.

- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ
  - 1) потенцирования антибактериальной терапии\*
  - 2) повышения специфической и неспецифической противомикробной резистентности\*
  - 3) улучшения репаративных процессов\*
  - 4) оказания терапевтического эффекта на сопутствующие и фоновые заболевания \*
2. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ВНУТРИОРГАННОМУ ЭЛЕКТРОФОРЕЗУ
  - 1) тяжелый сахарный диабет\*
  - 2) нарушение кровообращения\*
  - 3) эпилепсия\*
  - 4) легочное кровотечение \*
  - 5) гастрит вне обострения
3. ОБЩИМ ПРИНЦИПОМ АЭРОЗОЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ЯВЛЯЕТСЯ
  - 1) снятие бронхоспазма\*
  - 2) улучшение реологических свойств мокроты\*
  - 3) снятие воспаления\*
  - 4) усиление бронхоспазма

**Рекомендуемая литература:**

### **1. Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента»"

## 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа, - 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания с множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя, Москва 2015, <http://roftb.ru/structure/>

### Тема 6.9. Хирургические методы лечения туберкулеза (семинар)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по хирургическим методам лечения туберкулеза.

#### Задачи:

- 1) Изучить показания и противопоказания к хирургическому лечению больных туберкулезом
- 2) Изучить основные виды хирургических вмешательств при туберкулезе органов дыхания.
- 3) Изучить особенности ведения больных туберкулезом в предоперационный и послеоперационный периоды.
- 4) Рассмотреть основные осложнения при оперативных вмешательствах при туберкулезе на органах дыхания.

**Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия; основные принципы химиотерапии; разделы, этапы комплексного лечения больных туберкулёзом; организационные формы и стандарты лечения больных туберкулезом;
- патогенетические средства, используемые для лечения больного туберкулёзом;
- иметь представление о методике наложения пневмоперитонеума и искусственного пневмоторакса, знать показания, противопоказания к ним.
- показания и виды хирургического лечения туберкулеза органов дыхания.

#### **Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств; выписать рецепт на стрептомицин, изониазид, рифампицин с учётом дозы на 1 кг массы тела больного;
- назначить патогенетические средства больному туберкулезом;
- выбрать вид хирургического вмешательства при туберкулезе органов дыхания;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом.

#### **Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза);
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана комплексного лечения больного туберкулезом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;
- определения показаний, противопоказаний к применению хирургических методов у больных туберкулезом.

#### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

##### **1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

- 1) Виды хирургических операций при туберкулезе легких, показания, противопоказания, подготовка к хирургическому лечению, осложнения. Суть хирургических операций
- 2) Классификация хирургических операций при туберкулезе внелегочных локализаций, показания, противопоказания, подготовка к хирургическому лечению, осложнения. Суть хирургических операций

##### **2. Практическая работа.**

1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

**1. МЕДИЦИНСКИЕ ПОКАЗАНИЯ К ХИРУРГИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ У БОЛЬНОГО ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ**

- 1) прогрессированием заболевания несмотря на проводимое лечение или возникновением осложнений, угрожающих жизни больного\*
- 2) приостановкой в инволюции процесса в ходе медикаментозного лечения\*
- 3) сохранением к концу основного курса химиотерапии изменений, грозящих существенным риском реактивации инфекции\*
- 4) наличием хронических очагов инфекционного процесса, санации которых медикаментозными средствами невозможны\*
- 5) полом больного

**2. ПРИ ТУМОРОЗНОМ БРОНХОАДЕНИТЕ ОПЕРАЦИЯ ГАНГЛИОНЭКТОМИИ ПОКАЗАНА В СЛУЧАЕ**

- 1) генерализованного характера поражения
  - 2) обширного отложения солей кальция в ткани пораженного лимфатического узла
  - 3) недостаточной эффективности комбинированной химиотерапии с сохранением активности специфического процесса или высокого риска его реактивации в связи со значительным объемом поражения (лимфоузлы более 1,5-2 см в диаметре) \*
  - 4) при поражении одной группы лимфатических узлов
- Установите соответствие

**3. СООТНЕСИТЕ ВИД ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ И ПОКАЗАНИЯ К НЕМУ**

1. лобэктомия	А. кавернозный или фиброзно-кавернозный туберкулез с очагами в одной доле. Множественные каверны в одной доле.
2. пневмонэктомия	Б. фиброзно-кавернозный туберкулез с диссеминацией. Разрушенное легкое. Множественные каверны в одном легком
3. торакопластика	В. односторонний фиброзно-кавернозный туберкулез с небольшой каверной в верхней доле и умеренным очаговым обсеменением или цирротическими изменениями других отделов легких

Эталон ответов: 1-А, 2-Б, 3-В

- 1) Просмотр видеофильма «Хирургические методы лечения при туберкулезе».
- 2) Решение ситуационных задач по теме занятия.

**3. Решить ситуационные задачи**

1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информацию на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Больной Н., 24 лет, безработный. БОМЖ, одинокий, злоупотребляет приемом алкоголя. Згода назад выявлен инфильтративный туберкулез верхней доли справа в фазе распада, МБТ +. Лечился с перерывами. Нарушал стационарный режим, самовольно прекращал лечение. За период диспансерного наблюдения сформировался фиброзно-кавернозный туберкулез верхней доли справа, постоянное бактериовыделение - посев МБТ + 50 колоний. Лекарственная устойчивость к 2 АБП. От операции временно отказался.

Доставлен в приемный покой противотуберкулезного диспансера машиной скорой помощи с резким ухудшением общего состояния, жалобами на внезапно возникшую боль в левой половине грудной клетки, сухой кашель, усиление одышки.

Объективно: общее состояние средней тяжести. Температура – 37,6<sup>0</sup>С. Периферические лимфоузлы

не увеличены. Кожа бледная, холодный пот. Левая половина грудной клетки отстает в акте дыхания. Дыхание слева не прослушивается, справа укорочение перкуторного звука под ключицей, здесь же влажные хрипы, ЧД 22 в минуту. Тоны сердца ритмичные, PS=100 в минуту, АД=100/70 мм рт.ст.

На рентгенограмме справа в верхней доле полость 3 x 5см с толстыми стенками, вокруг очага малой интенсивности с нечеткими контурами. Слева субкортикально легочный рисунок не определяется. Сердечно-сосудистый пучок смещен вправо.

Общий анализ крови: Эр-  $3,2 \times 10^{12}/л$ , Нб-105 г/л, Ле-  $9,2 \times 10^9/л$ , э- 2%, п/я-9%, с/я-68%, л- 14%, м- 7%, СОЭ-45 мм/час.

Общий анализ мочи: цвет соломенный, относительная плотность 1012, Лейк-2-4 в/п.зр., белок – 0,033%, сахара – нет.

Анализ мокроты МБТ+ >100 колоний, лекарственная устойчивость к S, H, E, R.

Реакция Манту с 2 ТЕ – отрицательная.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените жалобы больного, данные объективного обследования, лабораторных, инструментальных методов, туберкулинодиагностики. Выделите основной рентгенологический синдром.
- 2) Сформулируйте клинический диагноз.
- 3) Укажите причину ухудшения состояния больного.
- 4) Перечислите дополнительные методы обследования, необходимые для уточнения диагноза.
- 5) Тактика дальнейшего ведения больного.

#### ЭТАЛОН ОТВЕТОВ

1. Симптом интоксикации –  $t-37,6^{\circ}C$ . Локальные симптомы – сухой кашель, внезапно возникшая боль в груди слева; одышка. Объективно: отсутствие дыхания слева, отставание грудной клетки слева в акте дыхания, смещение органов средостения вправо. Возможен спонтанный пневмоторакс, исключить инфаркт миокарда. Анализ крови: анемия, лейкоцитоз, ускорение СОЭ, лимфопения, палочко-ядерный сдвиг. Анализ мокроты: обильное бактериовыделение более 100 колоний (3+). Вторичная лекарственная устойчивость. Реакция Манту с 2 ТЕ – отрицательная за счет анергии.
  2. DS: фиброзно-кавернозный туберкулез правого легкого, осложненный левосторонним спонтанным пневмотораксом, МБТ+.
  3. Прогрессирование туберкулеза возможно за счет: неполноценного курса лечения; наличия вредных привычек; ЛУ возбудителя; отказа от оперативного лечения.
  4. Дополнительные методы обследования: ЭКГ, осмотр терапевта; Rg - скопия на вдохе и выдохе; торакоскопия слева; бронхоскопия.
  5. Тактика ведения: осмотр торакального хирурга; госпитализация в специализированное хирургическое отделение; дренирование плевральной полости слева, рентгенологический контроль; специфическая химиотерапия 4 АБП с учетом лекарственной устойчивости.
- 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии.

Пример ситуационной задачи:

Больной А., 35 лет жалуется на недомогание, субфебрильную температуру, скованность, болезненность движений в позвоночнике, слабость в нижних конечностях. Болен около года. Заболевание связывает с травмой (упал на спину). Никуда не обращался, не лечился. Во время работы на садовом участке «отнялись ноги». Больной был доставлен в неврологическое отделение. После рентгенологического обследования больной переведен в туберкулезную больницу.

Из анамнеза жизни: в детстве состоял на учете с диагнозом «вираж» туберкулиновой пробы». Получал профилактическое лечение.

Объективно: состояние средней тяжести, питание снижено, кожные покровы бледные. Парез нижних конечностей. При осмотре выявлены симптомы «вожжей» и выстояния остистых отростков L1-L2. Патологии со стороны дыхательной и сердечно-сосудистой систем при объективном исследовании не выявлено. При осмотре живота в правой подвздошной ямке обнаружен свищ с гнойным отделяемым. Пальпаторно - со стороны органов брюшной полости патологии не обнаружено.

Анализ крови: Нв - 115 г/л, L -  $10,5 \times 10^9/л$ , п - 8%, э - 2%, с - 68%, л - 17%, м - 5%. СОЭ - 35 мм/час.

Анализ мочи без особенностей

Обзорная рентгенограмма легких - легочные поля прозрачные. В правом корне единичный петрифицированный лимфоузел.

Реакция Манту с 2 ТЕ - папула 10 мм.

Рентгенограмма поясничного отдела позвоночника в прямой и боковой проекциях - сужена межпозвоночная щель между телами L1-L2; контактная деструкция тел позвонков с наличием полостей, тень натечного абсцесса.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Диагноз, его обоснование, фаза и стадия процесса.
2. Какие лабораторные методы необходимо выполнить для уточнения диагноза.
3. Лучевые методы, используемые для уточнения характера процесса.
4. Дифференциальный диагноз.
5. Назначьте химиотерапию, какое оперативное лечение может быть показано данному пациенту.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Просмотр видеофильма «Хирургические методы лечения при туберкулезе».
- 2) Решить ситуационные задачи по теме занятия

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:  
Вопросы для самоконтроля:
  - 1) Выделите виды хирургических операций при туберкулезе легких.
  - 2) Укажите показания к хирургическому лечению.
  - 3) Укажите противопоказания к хирургическому лечению.
  - 4) Опишите подготовку к хирургическому лечению.
  - 5) Укажите осложнения хирургических операций.
  - 6) Опишите суть хирургических операций.
  - 7) Особенности ведения больного туберкулезом в послеоперационный период.
  - 8) Классифицируйте хирургические операции при туберкулезе внелегочных локализаций по локализации процесса, по объему и методу выполнения.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. ПРИ ФИБРОЗНО-КАВЕРНОЗНОМ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ЛЕГКИХ ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ УДАЕТСЯ ПРОВЕСТИ ТОЛЬКО ОГРАНИЧЕННОМУ ЧИСЛУ БОЛЬНЫХ ИЗ-ЗА

- 1) сопутствующих туберкулезу у этой группы больных разнообразных заболеваний\*\*
- 2) большой распространенности туберкулезного поражения легких
- 3) сниженных резервов дыхательной системы\*
- 4) большого числа отказов от предлагаемой операции \*
- 5) ограниченности туберкулезного процесса

2. ОПЕРАЦИЯ СЕГМЕНТАРНОЙ РЕЗЕКЦИИ ЛЕГКОГО МОЖЕТ БЫТЬ УСПЕШНО ВЫПОЛНЕНА, ЕСЛИ В ХОДЕ ЛЕЧЕНИЯ СПЕЦИФИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ И ОГРАНИЧЕННОМ КАВЕРНОЗНОМ ТУБЕРКУЛЕЗЕ

- 1) достигнуто затихание вспышки процесса \*
- 2) достигнуто абациллирование\*
- 3) туберкулезные изменения сохраняются только в подлежащем удалению сегменте (сегментах) легкого\*
- 4) при обострении процесса

Установите соответствие

3. СООТНЕСИТЕ ВИД ОПЕРАЦИИ И ПОКАЗАНИЯ К НЕЙ

1. торакомиопластика	А. туберкулезная эмпиема с бронхопальмональным свищом или без него после резекции легкого
2. кавернопластика	Б. санированная большая или гигантская каверна в верхней доле или в 6-м сегменте с диссеминацией
3. кавернотомия	В. большая или гигантская каверна в верхней доле или 6-м сегменте

Эталон ответов: 1-А, 2-Б, 3-В

- 5) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

У больной Т., 32 лет, работающей проводником железнодорожных вагонов, выявлен инфильтративный туберкулез в верхней доле правого легкого, первого и второго сегментов в фазе распада МБТ+, культура чувствительная ко всем противотуберкулезным препаратам. Пролечена в условиях стационара 6 месяцев, абациллирована, в S<sub>2</sub> сформировалась стабильная туберкулема диаметром 2,5 см. Больная желает работать по своей профессии.

А. ИСХОД ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПРОЦЕССА У БОЛЬНОЙ

- 1) благоприятный
- 2) неблагоприятный

- 3) менее благоприятный
- 4) прогрессирование
- 5) излечение с малыми остаточными изменениями

**Б.ДАЛЬНЕЙШАЯ ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ БОЛЬНОЙ**

- 1) продолжить лечение в условиях стационара
- 2) продолжить лечение амбулаторно
- 3) хирургическое лечение
- 4) усилить патогенетическое лечение
- 5) продолжить лечение в условиях санатория

**В.ОБЪЕМ ОПЕРАТИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА У БОЛЬНОЙ ПО ПРОЦЕССУ**

- 1) лобэктомия
- 2) сегментэктомия
- 3) пульмонэктомия
- 4) торокопластика
- 5) кавернотомия

**Г. ПОКАЗАНИЕМ ДЛЯ ОПЕРАЦИИ БОЛЬНОЙ ЯВЛЯЕТСЯ**

- 1) клиническое улучшение, положительная рентгенодинамика, абацилирование
- 2) стабильная туберкулема, необходимость ускорения трудовой реабилитации пациентки
- 3) прогрессирование процесса
- 4) одиночная мелкая туберкулема
- 5) большие остаточные изменения

Эталоны ответов – А-3; Б-3; В-2; Г-2

**Рекомендуемая литература:**

**1. Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента»

**2. Дополнительная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред.	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»

		М.И. Перельмана			
3	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-
4	Торакальная хирургия Национальные клинические рекомендации.	под ред. Яблонского П.К.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014	-	ЭБС «Консультант врача»

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания с

множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя, Москва 2015, <http://roftb.ru/structure/>

Федеральные клинические рекомендации по использованию метода клапанной бронхоблокации в лечении туберкулеза легких и его осложнений, Москва 2016 [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec7.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec7.pdf)

### Тема 6.9. Хирургические методы лечения туберкулеза (практическое занятие)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по хирургическим методам лечения туберкулеза.

**Задачи:**

- 1) Изучить показания и противопоказания к хирургическому лечению больных туберкулезом
- 2) Изучить основные виды хирургических вмешательств при туберкулезе органов дыхания.
- 3) Изучить особенности ведения больных туберкулезом в предоперационный и послеоперационный периоды.
- 4) Рассмотреть основные осложнения при оперативных вмешательствах при туберкулезе на органах дыхания.

**Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулезом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулеза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия; основные принципы химиотерапии; разделы, этапы комплексного лечения больных туберкулезом; организационные формы и стандарты лечения больных туберкулезом;
- патогенетические средства, используемые для лечения больного туберкулезом;
- иметь представление о методике наложения пневмоперитонеума и искусственного пневмоторакса, знать показания, противопоказания к ним.
- показания и виды хирургического лечения туберкулеза органов дыхания.

**Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств; выписать рецепт на стрептомицин, изониазид, рифампицин с учётом дозы на 1 кг массы тела больного;
- назначить патогенетические средства больному туберкулезом;

- выбрать вид хирургического вмешательства при туберкулезе органов дыхания;
  - решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом.
- Обучающийся должен владеть навыками:**
- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
  - дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
  - выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза);
  - определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
  - формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
  - определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
  - определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
  - оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
  - составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
  - составления плана комплексного лечения больного туберкулезом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;
  - определения показаний, противопоказаний к применению хирургических методов у больных туберкулезом.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Виды хирургических операций при туберкулезе легких, показания, противопоказания, подготовка к хирургическому лечению, осложнения. Суть хирургических операций
2. Классификация хирургических операций при туберкулезе внелегочных локализаций, показания, противопоказания, подготовка к хирургическому лечению, осложнения. Суть хирургических операций

**2. Практическая работа.**

- 1) Работа в хирургическом отделении (применение хирургических методов в фтизиатрической практике).
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

**3. Задания для групповой работы**

- 1) Работа в хирургическом отделении (применение хирургических методов в фтизиатрической практике).
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:  
Вопросы для самоконтроля:
  1. Выделите виды хирургических операций при туберкулезе легких.
  2. Укажите показания к хирургическому лечению.
  3. Укажите противопоказания к хирургическому лечению.
  4. Опишите подготовку к хирургическому лечению.
  5. Укажите осложнения хирургических операций.
  6. Опишите суть хирургических операций.
  7. Особенности ведения больного туберкулезом в послеоперационный период.
  8. Классифицируйте хирургические операции при туберкулезе внелегочных локализаций по локализации процесса, по объему и методу выполнения.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:  
Примеры тестовых заданий:  
Выберите правильные ответы

## 1. ПОКАЗАНИЯ К ОПЕРАЦИИ У БОЛЬНЫХ ОЧАГОВЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ

- 1) обострениями и прогрессирующим течением заболевания\*
- 2) высоким риском реактивации (крупные очаги осумкованного казеоза)\*
- 3) необходимостью достигнуть полной реабилитации (профессия и т.д.) или сократить сроки лечения больного \*
- 4) при неясной активности туберкулезного процесса

## 2. АТИПИЧНАЯ РЕЗЕКЦИЯ ЛЕГКОГО — ЭТО

- 1) удаление клиновидного участка легкого
- 2) удаление края легочной ткани
- 3) удаление краевого отдела легкого по плоскости
- 4) удаление участка легкого без учета его анатомических границ \*

## 3. МЕТОД МЕСТНОГО ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ КАВЕРНЫ – ЭТО

- 1) внутрикавернозное введение лекарственных средств путем прокола каверны иглой
- 2) пломбировка каверны веществами, содержащими химиопрепараты
- 3) введение в каверну дренажа с последующим промыванием ее полости и введением в нее противотуберкулезных препаратов
- 4) оперативное вскрытие каверны и ее тампонада
- 5) ингаляции с противотуберкулезными препаратами

### Рекомендуемая литература:

#### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента»"

#### 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Туберкулез, особенности течения, возможности	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-

	фармакотерапии. Учебное пособие				
4	Торакальная хирургия Национальные клинические рекомендации.	под ред. Яблонского П.К.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014	-	ЭБС «Консультант врача»

### **Клинические рекомендации по фтизиатрии**

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания с

множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя, Москва 2015, <http://roftb.ru/structure/>

Федеральные клинические рекомендации по использованию метода клапанной бронхоблокации в лечении туберкулеза легких и его осложнений, Москва 2016 [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec7.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec7.pdf)

### **Тема 6.10. Санаторно-курортное и амбулаторное лечение больных туберкулезом (семинар)**

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по санаторно-курортному и амбулаторному лечению больных туберкулезом.

#### **Задачи:**

- 1) Изучить особенности амбулаторного лечения больных туберкулезом легких.
- 2) Изучить показания для амбулаторного лечения больных туберкулезом.
- 3) Изучить виды амбулаторного лечения больных туберкулезом.
- 4) Рассмотреть амбулаторное лечение как этап основного курса антибактериальной терапии, его методика.
- 5) Изучить особенности сезонных профилактических курсов в амбулаторных условиях.
- 6) Изучить показания, противопоказания, методику проведения химиопрофилактики «здоровых» контингентов в «группах риска» в амбулаторных условиях.
- 7) Изучить противорецидивные курсы лечения контингентов противотуберкулезного учреждения, их методика.
- 8) Изучить методику превентивного лечения детей с «виражем» туберкулиновой пробы, методы его контроля, оценка эффективности.
- 9) Изучить особенности санаторного лечения, показания, противопоказания к направлению в санатории, методики лечения в санаторных условиях, оценка его эффективности.

#### **Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулезом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулеза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулезных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия; основные принципы химиотерапии; разделы, этапы комплексного лечения больных туберкулезом; организационные формы и стандарты лечения больных туберкулезом;
- патогенетические средства, используемые для лечения больного туберкулезом;
- иметь представление о методике наложения пневмоперитонеума и искусственного пневмоторакса, знать показания, противопоказания к ним.
- выбор хирургических методов лечения.
- принципы лечения больных туберкулезом в амбулаторных условиях.

#### **Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулезом;

- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств; выписать рецепт на стрептомицин, изониазид, рифампицин с учётом дозы на 1 кг массы тела больного;
- назначить патогенетические средства больному туберкулезом;
- выбрать вид хирургического вмешательства при туберкулезе органов дыхания;
- оказать медицинскую помощь больному туберкулезом в амбулаторных условиях.
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом.

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза);
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана комплексного лечения больного туберкулезом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;
- оказания медицинской помощи больному туберкулезом в амбулаторных условиях.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

- 1) Особенности амбулаторного лечения больных туберкулезом легких
- 2) Показания для амбулаторного лечения.
- 3) Виды амбулаторного лечения.
- 4) Амбулаторное лечение как этап основного курса антибактериальной терапии, методика.
- 5) Сезонные профилактические курсы.
- 6) Химиопрофилактика «здоровых» контингентов в «группах риска».
- 7) Противорецидивные курсы лечения, методика.
- 8) Превентивная химиотерапия у детей с «виражем» туберкулиновой реакции, методы контроля, оценка эффективности.
- 9) Санаторное лечение, показания, противопоказания к направлению в санатории, методики лечения и их эффективность

**2. Практическая работа.**

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

**1. НАПРАВЛЕНИЕ В ГОРНОКЛИМАТИЧЕСКИЕ КУРОРТЫ ПРОТИВОПОКАЗАНО БОЛЬНЫМ**

- 1) всеми формами туберкулеза в фазе выраженной вспышки\*
- 2) туберкулезом в сочетании с сердечно-сосудистой недостаточностью\*
- 3) туберкулезом в сочетании с выраженной дыхательной недостаточностью\*
- 4) туберкулезом в сочетании с почечной недостаточностью \*
- 5) с ограниченными формами туберкулеза, МБТ-

**2. НАПРАВЛЕНИЕ В ПРИМОРСКИЕ КУРОРТЫ КАВКАЗСКОГО ПОБЕРЕЖЬЯ ЧЕРНОГО МОРЯ ПОКАЗАНО БОЛЬНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ**

- 1) с затяжным течением процесса\*

- 2) нуждающимся в хирургическом лечении\*
- 3) с аллергическими реакциями на химиопрепараты\*
- 4) с наличием некоторых сопутствующих заболеваний\*
- 5) с фиброзно-кавернозным туберкулезом, МБТ+

Установите соответствие

### 3. СООТНЕСИТЕ ВИД ХИМИОПРОФИЛАКТИКИ И ПОКАЗАНИЯ К НЕЙ

1. первичная химиопрофилактика	А. не инфицированным микобактериями туберкулеза, с отрицательной реакцией на туберкулин
2. вторичная химиопрофилактика	Б. инфицированным микобактериями туберкулеза людям (с положительной реакцией на туберкулин), у которых отсутствуют клинические и рентгенологические признаки туберкулеза

Эталон ответов: 1-А, 2-Б

- 2) Решение ситуационных задач по теме занятия.

#### 3. Решить ситуационные задачи

- 1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информацию на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

- 2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Ребёнок В., 3г. 9мес, от 3-й беременности, 3-х срочных родов. Вес при рождении 2100г. Воспитывается в детском доме. Перенесённые заболевания: частые ОРВИ, пневмония, рецидивирующий бронхит, с риском развития бронхиальной астмы.

Туб.контакт не установлен.

БЦЖ-М в р/д руб 3 мм

Р.Манту 2 ТЕ: 1год- отр, 2 года- р4 мм, 3года- р13мм

Диаскинтест - р 20мм

При поступлении: жалоб нет. Состояние удовлетворительное. Физическое развитие среднее резко дисгармоничное (избыток массы тела 2 ст). Кожные покровы чистые, бледные. Подкожная жировая клетчатка развита избыточно. Периферические лимфо узлы: подчелюстные, передне-, заднешейные, надключичные, кубитальные, подмышечные, паховые 1-2 размера, немногочисленные, эластические, безболезненные. Тоны сердца ясные, ритмичные. Дыхание везикулярное. Живот мягкий, безболезненный, печень не увеличена.

ОАК: Эр- 3,85×10<sup>12</sup>/л, Нб-110, ЦП-0,9, Ле-7,2 x10<sup>9</sup>/л, э-3%, п-2%, с-31%, л-56%, м-8%, СОЭ-13 мм/ч.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Сформулировать предварительный диагноз.
- 2) Выявить факторы риска по заболеванию туберкулёзом, выявить дефекты наблюдения в общей лечебной сети.
- 3) Оценить данные туберкулинодиагностики, диаскинтест, физикального, лабораторного обследования. Составить направление на консультацию к фтизиатру-педиатру.
- 4) Назначить дополнительное обследование для уточнения диагноза
- 5) Назначить лечение. Составить план диспансерного наблюдения фтизиопедиатра

#### ЭТАЛОН ОТВЕТОВ

1. Вираз туберкулиновых проб (Ранний период первичной туберкулёзной инфекции).
2. Некачественная вакцинация БЦЖ, угрожаемая по бронхиальной астме, частые ОРВИ. На консультацию к фтизиатру ребёнок должен быть направлен в течение 2 недель.
3. Вираз туб. проб. Гиперэргический диаскинтест. В клинике - нерезко выраженный симптом интоксикации: бледность кожных покровов, полиадения периферических лимфотических узлов. В общем анализе крови патологии не выявлено. В направлении к фтизиопедиатру указать фамилию, имя

ребёнка, данные о прививках БЦЖ, динамику туберкулиновых проб, флюорообследование взрослых членов семьи, туб. контакт, данные анамнеза жизни и заболевания ребёнка, данные объективного осмотра, данные лабораторного, Rg-обследования (если проведено), цель консультации.

4. Цель-выявить (или исключить) локальную форму туберкулёза у ребёнка. Обзорная рентгенография органов грудной клетки, томограмма средостения, общий анализ мочи. ПВЖ на МБТ 3-кратно «люм» и посевом, моча на МБТ 1 раз «люм» и посевом. Флюорообследование взрослых членов семьи (эпидпоиск источника инфекции).
  5. Лечение специфическое профилактическое 2 АБП: Н 10 мг/кг, R 10 мг/кг на фоне витамина В6, гепатопротекторов, общеукрепляющего лечения.  
Наблюдение фтизиопедиатра по VIA гр.ДУ в течение 1 года, проф. лечение в стационаре или туб. санатории 3-4 мес, осмотр через 3 мес. после окончания лечения далее осмотры 1 р в 3 мес, при снятии с учёта вновь обследование с целью исключения локальной формы туберкулёза.
- 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии.

Пример ситуационной задачи:

У студента 1 курса педиатрического факультета при постановке пробы Манту с 2 ТЕ – папула 23 мм.

Проживает в общежитии. Работает мед. братом в ночные смены, курит 4 года.

Жалоб не предъявляет. При активном опросе отмечает общую слабость, потливость по ночам, сухой утренний кашель.

Объективно: общее состояние удовлетворительное, рост – 170 см, вес – 56 кг. Кожные покровы физиологической окраски. На левом плече 2 рубца – 5 и 8 мм. Периферические л/у не пальпируются. Перкуторный звук над легкими не изменен. Дыхание везикулярное, хрипов нет, ч.д. – 18 в минуту. Тоны сердца ритмичные. PS = 82 в минуту, АД – 140/90 мм рт. ст. Живот мягкий, печень не увеличена. Симптом Пастернацкого положительный справа.

Общий анализ крови: Нв-136 г/л, Эр-4,08×10<sup>12</sup>/л, Ле-7,2×10<sup>9</sup>/л, э-3, п—4, с-47, л-39, м-7, СОЭ-20 мм/ч.

Общий анализ мочи: уд. вес 1015, цвет соломенный, реакция – кислая, белок – 0,099 г/л, сахара нет, лейкоциты – 8-12 в поле зрения, эритроциты – единичные. Сахар крови – 5,3 ммоль/л.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Сформулируйте предварительный диагноз.
- 2) Какие сведения из анамнеза необходимо уточнить.
- 3) Оценить данные лабораторного обследования, динамику туберкулиновых проб. О чем может свидетельствовать данная чувствительность к туберкулину.
- 4) Назначьте дополнительные методы исследования.
- 5) Тактика ведения и необходимость проведения профилактических мероприятий.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Решить ситуационные задачи по теме занятия.

##### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:  
Вопросы для самоконтроля:
  - 1) Укажите особенности амбулаторного лечения больных туберкулезом.
  - 2) Укажите показания для амбулаторного лечения больных туберкулезом.
  - 3) Укажите виды амбулаторного лечения больных туберкулезом.
  - 4) Рассмотрите амбулаторное лечение как этап основного курса антибактериальной терапии, его методика.
  - 5) Укажите особенности сезонных профилактических курсов в амбулаторных условиях.
  - 6) Дайте рекомендации по химиопрофилактике «здоровых» контингентов в «группах риска».
  - 7) Дайте определение «противорецидивные курсы лечения».
  - 8) Опишите методику противорецидивных курсов лечения контингентов противотуберкулезного учреждения.
  - 9) Опишите методику превентивного лечения детей с «виражем» туберкулиновой пробы, методы его контроля, оценки эффективности.
  - 10) Опишите методы контроля химиотерапии у детей больных туберкулезом в амбулаторных условиях.
  - 11) Перечислите критерии эффективности химиотерапии у детей больных туберкулезом в амбулаторных условиях.
  - 12) Дайте определение понятию «санаторное лечение».
  - 13) Укажите показания к санаторному лечению больных туберкулезом и лиц из групп риска по

туберкулезу.

14) Укажите противопоказания к направлению в санатории больных туберкулезом и лиц из групп риска по туберкулезу.

15) Опишите методики лечения в противотуберкулезном санатории и их эффективность.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. ПРЕПАРАТ ВЫБОРА ДЛЯ ХИМИОПРОФИЛАКТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА КОНТАКТНЫМ

- 1) стрептомицин
- 2) рифампицин
- 3) изониазид\*
- 4) ПАСК
- 5) тиоацетазон

2. ТАКТИКА ПРИ ВИРАЖЕ ТУБЕРКУЛИНОВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

- 1) наблюдение педиатра общей сети
- 2) направление на консультацию к фтизиопедиатру\*
- 3) проведение химиопрофилактики туберкулеза амбулаторно\* в течение 3 месяцев
- 4) стационарное лечение 3 месяца
- 5) наблюдение по 6А группе диспансерного учета\*

Установите соответствие

3. В СООТВЕТСТВИИ С СОВРЕМЕННОЙ КЛАССИФИКАЦИЕЙ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

1. ранний детский	А. 1 месяц - 3 года
2. подростковый	Б. 21 – 45 лет
3. препубертатный возраст	В. 12 – 14 лет
4. юношеский	Г. 18 - 21 год
5. молодой	Д. 15 - 17 лет

ЭТАЛОН ОТВЕТОВ -1) А; 2) Д; 3) В; 4) Г; 5) Б

4) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Подросток Л., 16 лет, учащийся 9 класса, госпитализирован в противотуберкулезный диспансер для проведения основного курса лечения с диагнозом: Очаговый туберкулез верхней доли правого легкого в фазе инфильтрации, МБТ-. Проживает в трехкомнатной благоустроенной квартире с родителями, имеет отдельную комнату. Материально-бытовые условия хорошие. Санитарно-гигиенические нормы соблюдаются. Не курит, алкоголем не злоупотребляет.

А. КАТЕГОРИЯ ОЧАГА ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ

- 1) очаги с высоким риском заражения туберкулезом, отягощенные неблагоприятными факторами - социально отягощенные очаги
- 2) очаги с высоким риском заражения туберкулезом- социально благополучные
- 3) очаги с низким риском заражения
- 4) очаги с потенциальным риском заражения туберкулезом
- 5) очаги туберкулеза зоонозного происхождения

Б. ДО ГОСПИТАЛИЗАЦИИ БОЛЬНОГО В ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ ДИСПАНСЕР В ОЧАГЕ ПОКАЗАНА ДЕЗИНФЕКЦИЯ

- 1) повторная
- 2) текущая
- 3) заключительная
- 4) внеочередная
- 5) плановая

В. ПРЕПАРАТ ВЫБОРА ДЛЯ ХИМИОПРОФИЛАКТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА КОНТАКТНЫМ

- 1) стрептомицин
- 2) рифампицин
- 3) изониазид
- 4) ПАСК
- 5) тиоацетазон

Г. ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ХИМИОПРОФИЛАКТИКИ

- 1) один месяц
- 2) два месяца
- 3) три месяца
- 4) четыре месяца

5) пять месяцев

Эталон ответа: А – 4; Б – 2; В – 3; Г – 3;

**Рекомендуемая литература:**

**1. Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента»"

**2. Дополнительная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Внелегочный туберкулез: рук. для врачей	Браженко Н. А.	СПб: СпецЛит, 2013. - 395 с.	5	-
4	Мишин В. Ю. Туберкулинодиагностика: учеб. пособие для интернов, ординаторов и аспирантов	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 136 с. - (Б-ка врача специалиста. Пульмонология)	10	ЭБС "Консультант студента ЭБС «Консультант врача»
5	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»
6	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-

7	Туберкулез легких с лекарственной устойчивостью возбудителя: учебное пособие для интернов, ординаторов, аспирантов и врачей	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 208 с.	1	ЭБС «Консультант врача»
8	Туберкулез легких с первичной лекарственной устойчивостью микобактерий туберкулеза: учебное пособие для клин. интернов, ординаторов и врачей циклов профессиональной переподготовки	Зиновьев И. П., Коковихина И. А. Устюжанинов А. С.	Киров, 2010	39	-
9	Туберкулез и ВИЧ-инфекция у взрослых: рук. для врачей	Зими́на В. Н., Кошечкин В. А., Кравченко А. В.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014. - 224 с.	10	-

#### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

#### Тема 6.10. Санаторно-курортное и амбулаторное лечение больных туберкулезом (практическое занятие)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по санаторно-курортному и амбулаторному лечению больных туберкулезом.

#### Задачи:

- 1) Изучить особенности амбулаторного лечения больных туберкулезом легких.
- 2) Изучить показания для амбулаторного лечения больных туберкулезом.
- 3) Изучить виды амбулаторного лечения больных туберкулезом.
- 4) Рассмотреть амбулаторное лечение как этап основного курса антибактериальной терапии, его методика.
- 5) Изучить особенности сезонных профилактических курсов в амбулаторных условиях.
- 6) Изучить показания, противопоказания, методику проведения химиопрофилактики «здоровых» контингентов в «группах риска» в амбулаторных условиях.
- 7) Изучить противорецидивные курсы лечения контингентов противотуберкулезного учреждения, их методика.
- 8) Изучить методику превентивного лечения детей с «виражем» туберкулиновой пробы, методы его контроля, оценка эффективности.
- 9) Изучить особенности санаторного лечения, показания, противопоказания к направлению в санатории, методики лечения в санаторных условиях, оценка его эффективности.

#### Обучающийся должен знать:

- методы обследования больных туберкулезом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулеза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулезных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия; основные принципы химиотерапии; разделы, этапы комплексного лечения больных туберкулезом; организационные формы и стандарты лечения больных туберкулезом;
- патогенетические средства, используемые для лечения больного туберкулезом;
- иметь представление о методике наложения пневмоперитонеума и искусственного пневмоторакса, знать показания, противопоказания к ним.
- выбор хирургических методов лечения.
- принципы лечения больных туберкулезом в амбулаторных и санаторных условиях.

#### Обучающийся должен уметь:

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;

- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследования у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств; выписать рецепт на стрептомицин, изониазид, рифампицин с учётом дозы на 1 кг массы тела больного;
- назначить патогенетические средства больному туберкулезом;
- выбрать вид хирургического вмешательства при туберкулезе органов дыхания;
- оказать медицинскую помощь больному туберкулезом в амбулаторных, санаторных условиях.
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом.

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза);
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана комплексного лечения больного туберкулезом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;
- оказания медицинской помощи больному туберкулезом в амбулаторных и санаторных условиях.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Особенности амбулаторного лечение больных туберкулезом легких
2. Показания для амбулаторного лечения.
3. Виды амбулаторного лечения.
4. Амбулаторное лечение как этап основного курса антибактериальной терапии, методика.
5. Сезонные профилактические курсы.
6. Химиопрофилактика «здоровых» контингентов в «группах риска».
7. Противорецидивные курсы лечения, методика.
8. Превентивная химиотерапия у детей с «виражем» туберкулиновой реакции, методы контроля, оценка эффективности.
9. Санаторное лечение, показания, противопоказания к направлению в санатории, методики лечения и их эффективность

**2. Практическая работа.**

- 1) Работа в взрослом и детском диспансерном отделении (особенности амбулаторного приема, ведения пациентов с подозрением на туберкулез и больных туберкулезом, показания, противопоказания для санаторного лечения).
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

### 3. Задания для групповой работы

1) Работа в взрослом и детском диспансерном отделении (особенности амбулаторного приема, ведения пациентов с подозрением на туберкулез и больных туберкулезом, показания, противопоказания для санаторного лечения).

2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Укажите особенности амбулаторного лечения больных туберкулезом.
2. Укажите показания для амбулаторного лечения больных туберкулезом.
3. Укажите виды амбулаторного лечения больных туберкулезом.
4. Рассмотрите амбулаторное лечение как этап основного курса антибактериальной терапии, его методика.
5. Укажите особенности сезонных профилактических курсов в амбулаторных условиях.
6. Дайте рекомендации по химиопрофилактике «здоровых» контингентов в «группах риска».
7. Дайте определение «противорецидивные курсы лечения».
8. Опишите методику противорецидивных курсов лечения контингентов противотуберкулезного учреждения.
9. Опишите методику превентивного лечения детей с «виражем» туберкулиновой пробы, методы его контроля, оценки эффективности.
10. Опишите методы контроля химиотерапии у детей больных туберкулезом в амбулаторных условиях.
11. Перечислите критерии эффективности химиотерапии у детей больных туберкулезом в амбулаторных условиях.
12. Дайте определение понятию «санаторное лечение».
13. Укажите показания к санаторному лечению больных туберкулезом и лиц из групп риска по туберкулезу.
14. Укажите противопоказания к направлению в санатории больных туберкулезом и лиц из групп риска по туберкулезу.
15. Опишите методики лечения в противотуберкулезном санатории и их эффективность.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. НАПРАВЛЕНИЕ В ПРИМОРСКИЕ КУРОРТЫ КАВКАЗСКОГО ПОБЕРЕЖЬЯ ЧЕРНОГО МОРЯ ПОКАЗАНО БОЛЬНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

- 1) с затяжным течением процесса\*
- 2) нуждающимся в хирургическом лечении\*
- 3) с аллергическими реакциями на химиопрепараты\*
- 4) с наличием некоторых сопутствующих заболеваний\*
- 5) с фиброзно-кавернозным туберкулезом, МБТ+

2. ТАКТИКА ПРИ ВИРАЖЕ ТУБЕРКУЛИНОВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

- 1) наблюдение педиатра общей сети
- 2) направление на консультацию к фтизиопедиатру\*
- 3) проведение химиопрофилактики туберкулеза амбулаторно\* в течение 3 месяцев
- 4) стационарное лечение 3 месяца
- 5) наблюдение по 6А группе диспансерного учета\*

3. ПРЕПАРАТ ВЫБОРА ДЛЯ ХИМИОПРОФИЛАКТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА КОНТАКТНЫМ

- 1) стрептомицин
- 2) рифампицин
- 3) изониазид
- 4) ПАСК
- 5) тиацетазон

Рекомендуемая литература:

1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента»"

## 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Внелегочный туберкулез: рук. для врачей	Браженко Н. А.	СПб: СпецЛит, 2013. - 395 с.	5	-
4	Мишин В. Ю. Туберкулинодиагностика: учеб. пособие для интернов, ординаторов и аспирантов	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 136 с. - (Б-ка врача специалиста. Пульмонология)	10	ЭБС "Консультант студента ЭБС «Консультант врача»
5	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»
6	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-
7	Туберкулез легких с лекарственной устойчивостью возбудителя: учебное пособие для интернов,	Мишин В. Ю.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	1	ЭБС «Консультант врача»

	ординаторов, аспирантов и врачей		- 208 с.		
8	Туберкулез легких с первичной лекарственной устойчивостью микобактерий туберкулеза: учебное пособие для клин. интернов, ординаторов и врачей циклов профессиональной переподготовки	Зиновьев И. П., Коковихина И. А. Устюжанинов А. С.	Киров, 2010	39	-
9	Туберкулез и ВИЧ-инфекция у взрослых: рук. для врачей	Зимина В. Н., Кошечкин В. А., Кравченко А. В.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2014. - 224 с.	10	-

#### **Клинические рекомендации по фтизиатрии**

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулёза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

#### **Тема 6.11. Терапия неотложных состояний, синдрома острой и хронической боли во фтизиатрии (семинар)**

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по терапии неотложных состояний, синдрома острой и хронической боли во фтизиатрии.

##### **Задачи:**

- 1) Изучить алгоритм оказания неотложной помощи и тактики ведения больных туберкулезом с легочным кровотечением.
- 2) Изучить алгоритм оказания неотложной помощи и тактики ведения больных туберкулезом с спонтанным пневмотораксом.
- 3) Изучить алгоритм оказания неотложной помощи и тактики ведения больных туберкулезом с тромбоэмболией легочной артерии.
- 4) Изучить алгоритм оказания неотложной помощи и тактики ведения больных туберкулезом с отравлением изониазидом.
- 5) Изучить алгоритм оказания неотложной помощи и тактики ведения больных туберкулезом с анафилактическим шоком.

##### **Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия; основные принципы химиотерапии; разделы, этапы комплексного лечения больных туберкулёзом; организационные формы и стандарты лечения больных туберкулезом;
- патогенетические средства, используемые для лечения большого туберкулёзом;
- иметь представление о методике наложения пневмоперитонеума и искусственного пневмоторакса, знать показания, противопоказания к ним.
- выбор хирургических методов лечения.
- алгоритм оказания неотложной помощи больным с легочным кровотечением, спонтанным пневмотораксом, тромбоэмболией легочной артерии, отравлении изониазидом, анафилактическим шоком.

##### **Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;

- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследования у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств; выписать рецепт на стрептомицин, изониазид, рифампицин с учётом дозы на 1 кг массы тела больного;
- назначить патогенетические средства больному туберкулезом;
- выбрать вид хирургического вмешательства при туберкулезе органов дыхания;
- диагностировать неотложные состояния у больных туберкулезом и оказать им первую врачебную помощь;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом.

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза);
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана комплексного лечения больного туберкулезом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;
- оказания первичной медицинской помощи больным с неотложными состояниями.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Алгоритм неотложной помощи больным с легочным кровотечением,
2. Алгоритм неотложной помощи больным с спонтанным пневмотораксом,
3. Алгоритм неотложной помощи больным с тромбоэмболией легочной артерии,
4. Алгоритм неотложной помощи больным с отравлением изониазидом,
5. Алгоритм неотложной помощи больным с анафилактическим шоком.

**2. Практическая работа.**

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

**1. ПРИ КРОВОТЕЧЕНИИ ИЗ СОСУДОВ БРОНХИАЛЬНОЙ АРТЕРИИ ЭФФЕКТИВНЫМ СРЕДСТВОМ ГЕМОСТАЗА БУДЕТ**

- 1) торакопластика
- 2) перевязка легочной артерии
- 3) управляемая артериальная гипотония\*

**2. СПОНТАННЫЙ ПНЕВМОТОРАКС МОЖЕТ БЫТЬ ИЗЛЕЧЕН У БОЛЬНОГО В РЕЗУЛЬТАТЕ**

- 1) применения метода покоя с постельным режимом\*
- 2) одно- и двусторонней эвакуации газа из плевральной полости пневмотораксным аппаратом\*
- 3) дренирования плевральной полости\*
- 4) хирургической операции\*
- 5) применением физиотерапевтических процедур

Установите соответствие

**3. СООТНЕСИТЕ ПОНЯТИЕ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ К НЕМУ**

1. ТЭЛА	А. окклюзия одной или более легочных артерий тромбами любого происхождения
2. легочное кровотечение	Б. откашливание крови, поступающей в нижние дыхательные пути
3. спонтанный пневмоторакс	В. скопление воздуха в плевральной полости, не связанное с травмой легкого и лечебными манипуляциями

Эталон ответов: 1-А, 2-Б,3-В

2) Решение ситуационных задач по теме занятия.

### 3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информации на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Больной 25 лет, болен инфильтративным туберкулезом верхней доли правого легкого в фазе распада, БК+. В анамнезе язвенная болезнь желудка. Через несколько дней от начала химиотерапии утром во время кашля началось «легочное» кровотечение. Кровь не успевал откашливать, выделялась через нос и рот, присоединилась рвота. Кровь вначале была пенистой, алого цвета, затем, особенно после рвоты, она была уже со сгустками темного цвета. За 30-40 минут выделилось около 400 мл крови. При осмотре больной бледен, кожные покровы бледные, влажные, акроцианоз. При перкуссии укорочение перкуторного звука справа, при аускультации выслушиваются мелкопузырчатые, влажные хрипы.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Ваша тактика, направленная на определение источника кровотечения.
- 2) Неотложные мероприятия на этапах медицинской помощи.
- 3) Дифференциальный диагноз кровотечения.
- 4) Какое хирургическое лечение может быть показано пациенту?

#### ЭТАЛОН ОТВЕТОВ

1. Для определения источника кровотечения необходимо учитывать клиническую картину:
  - а) начало кровотечения, кашель, кровь пенистая, алого цвета;
  - б) эндоскопическое исследование - бронхоскопия, при возможности окклюзия бронха, коллагеновой губкой;
  - в) рентгенография легких в двух проекциях;
  - г) обычная и компьютерная томография;
  - д) бронхиальная ангиография, при возможности окклюзия.
2. Неотложные мероприятия на этапах медицинской помощи:
  - а) консервативное лечение - назначение средств, снижающих давление в малом кругу кровообращения (инфузионная терапия, кодеин, викасол др.), наложение жгутов на конечности, назначение средств, повышающих свертываемость крови, наложение искусственного пневмоторакса и пневмоперитонеума;
  - б) инструментальные методы: при бронхоскопии - окклюзия бронха поролоновой или коллагеновой губкой, при бронхиальной ангиографии - окклюзия бронхиальной артерии;
3. Дифференциальный диагноз следует проводить с желудочным кровотечением. Необходимо использовать клинические и лабораторно-инструментальные данные
4. Показана резекция легкого с удалением пораженной части, кавернотомия с перевязкой кровоточащих сосудов, торакопластика.

3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Пример ситуационной задачи:

Больной 45 лет. Болен фиброзно-кавернозным туберкулезом в течение 15 лет. Процесс правосторонний с бронхогенной диссеминацией в левое легкое. Последний раз отмечает ухудшение

состояния в виде слабости, повышенной утомляемости, кашля с мокротой, в связи с чем направлен на стационарное лечение.

На 5-1 день стационарного лечения появились острые боли в левой половине грудной клетки утром внезапно после кашля, нарастающая одышка в покое. Объективно - больной синюшный, перкуторно - тимпанит слева над легкими и отсутствие дыхания по средне-мышечной и лопаточной линии. Пульс ритмичный, 110 в минуту, слабого наполнения, тоны сердца, выслушиваемые во всех опознавательных точках, смещены вправо.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Сформулируйте клинический диагноз.
- 2) Обоснование диагноза.
- 3) Перечислите дополнительные методы обследования, необходимые для уточнения диагноза.
- 4) Тактика дальнейшего ведения больного.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Решить ситуационные задачи по теме занятия.

#### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.

- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- 1) Вопросы для самоконтроля:
- 2) Дайте определение понятию «легочное кровотечение».
- 3) Укажите причины возникновения легочного кровотечения.
- 4) Укажите симптомы легочного кровотечения.
- 5) Опишите алгоритм неотложной помощи при легочном кровотечении.
- 6) Дайте определение понятию «спонтанный пневмоторакс».
- 7) Укажите симптомы спонтанного пневмоторакса.
- 8) Укажите причины спонтанного пневмоторакса.
- 9) Опишите алгоритм неотложной помощи при спонтанном пневмотораксе.
- 10) Дайте определение понятия «тромбоэмболия легочной артерии».
- 11) Перечислите симптомы ТЭЛА.
- 12) Укажите причины ТЭЛА.
- 13) Опишите алгоритм оказания неотложной помощи при ТЭЛА.
- 14) Укажите симптомы отравления изониазидом.
- 15) Опишите алгоритм оказания неотложной помощи при отравлении изониазидом.
- 16) Дайте определение понятия «анафилактический шок».
- 17) Укажите симптомы анафилактического шока.
- 18) Укажите причины анафилактического шока.
- 19) Опишите алгоритм оказания неотложной помощи при анафилактическом шоке.

- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

#### 1. ИЗЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНОГО СПОНТАННЫМ ПНЕВМОТОРАКСОМ С БЛАГОПРИЯТНЫМ ПРОГНОЗОМ ПРОИСХОДИТ

- 1) после полного расправления легкого
- 2) после расправления легкого и излечения патологического процесса в легких
- 3) при условии расправления легкого и облитерации плевральной полости

#### 2. ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ КРОВОТЕЧЕНИЯ НА ФОНЕ ФИБРИНОЛИЗА САМЫМ ЭФФЕКТИВНЫМ СРЕДСТВОМ ЛЕЧЕНИЯ БУДЕТ ВВЕДЕНИЕ

- 1) раствора хлористого кальция
- 2) витамина С в высоких дозах
- 3) викасола
- 4) аминокaproновой кислоты\*

Установите соответствие

#### 3. ОСЛОЖНЕНИЯ

1. первичного туберкулеза	А. легочное кровотечение
2. вторичного туберкулеза	Б. ограниченная лимфогематогенная

	диссеминация
	В. ателектаз
	Г. спонтанный пневмоторакс
	Д. бронхолегочное поражение

4) Решить ситуационные задачи – тесты

Пример решения задачи -теста:

Больной А., 33 лет, отметил появление крови в мокроте при кашле после подъема тяжести, выделилось около 100 мл крови. Беспокоит слабость, потливость по ночам, кашель с выделением слизистой мокроты, повышение температуры тела до 38°C, одышку при умеренной физической нагрузке. Объективно: общее состояние относительно удовлетворительное, бледен, при аускультации в верхушке правого легкого дыхание ослабленное, выслушиваются мелко - и средне - пузырьчатые хрипы, Проведено рентгенологическое исследование: в верхней доле правого легкого, субкортикально, на уровне второго, третьего ребра определяется кольцевидная тень диаметром до 2 см с широкой зоной перифокальной инфильтрации, фокусы и очаги в прилежащей легочной ткани средней интенсивности, неомогенной структуры, нечеткими контурами, тень средостения не смещена. Анализ мокроты методом люм - микроскопии трехкратно МБТ+.

А. КЛИНИЧЕСКАЯ ФОРМА ТУБЕРКУЛЕЗА У БОЛЬНОГО

- 1) очаговый туберкулез легких
- 2) инфильтративный туберкулез легких
- 3) диссеминированный туберкулез легких
- 4) кавернозный туберкулез легких
- 5) фиброзно-кавернозный туберкулез легких

Б. ЛОКАЛИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА У БОЛЬНОГО

- 1) верхняя доля, первый сегмент
- 2) верхняя доля, первый, второй сегмент
- 3) верхняя доля, второй сегмент
- 4) верхняя доля, третий сегмент

В. ФАЗА ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПРОЦЕССА У БОЛЬНОГО

- 1) инфильтрации
- 2) распада
- 3) рассасывания
- 4) уплотнения
- 5) кальцинации

Г. ОСЛОЖНЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПРОЦЕССА У БОЛЬНОГО

- 1) туберкулез бронха
- 2) кровотечение
- 3) туберкулезный плеврит
- 4) кровохарканье
- 5) спонтанный пневмоторакс

Эталоны ответов – А-2, Б-2, В-2, Г-2

Рекомендуемая литература:

### 1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента"
4	Федеральные	Министерство	Москва, 2012,	-	Сайт Российского

	клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания и внелегочного туберкулеза. Порядки оказания медицинской помощи больным туберкулезом	здравоохранения РФ Российское общество фтизиатров	2014, 2015, 2016		общества фтизиатров <a href="http://roftb.ru/">http://roftb.ru/</a>
--	--	--	------------------	--	--

## 2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»
4	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-
5	Торакальная хирургия Национальные клинические рекомендации.	под ред. Яблонского П.К.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014	-	ЭБС «Консультант врача»

### Клинические рекомендации по фтизиатрии

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)
- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)
- Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

### Тема 6.11. Терапия неотложных состояний, синдрома острой и хронической боли во фтизиатрии (практическое занятие)

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по терапии неотложных состояний, синдрома острой и хронической боли во фтизиатрии.

**Задачи:**

- 1) Изучить алгоритм оказания неотложной помощи и тактики ведения больных туберкулезом с легочным кровотечением.
- 2) Изучить алгоритм оказания неотложной помощи и тактики ведения больных туберкулезом с спонтанным пневмотораксом.
- 3) Изучить алгоритм оказания неотложной помощи и тактики ведения больных туберкулезом с тромбоэмболией легочной артерии.
- 4) Изучить алгоритм оказания неотложной помощи и тактики ведения больных туберкулезом с отравлением изониазидом.
- 5) Изучить алгоритм оказания неотложной помощи и тактики ведения больных туберкулезом с анафилактическим шоком.

**Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия; основные принципы химиотерапии; разделы, этапы комплексного лечения больных туберкулёзом; организационные формы и стандарты лечения больных туберкулезом;
- патогенетические средства, используемые для лечения больного туберкулёзом;
- иметь представление о методике наложения пневмоперитонеума и искусственного пневмоторакса, знать показания, противопоказания к ним.
- выбор хирургических методов лечения.
- алгоритм оказания неотложной помощи больным с легочным кровотечением, спонтанным пневмотораксом, тромбоэмболией легочной артерии, отравлении изониазидом, анафилактическим шоком.

**Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследования у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств; выписать рецепт на стрептомицин, изониазид, рифампицин с учётом дозы на 1 кг массы тела больного;
- назначить патогенетические средства больному туберкулезом;
- выбрать вид хирургического вмешательства при туберкулезе органов дыхания;
- диагностировать неотложные состояния у больных туберкулезом и оказать им первую врачебную помощь;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом.

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;

- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана комплексного лечения больного туберкулезом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;
- оказания первичной медицинской помощи больным с неотложными состояниями.

**Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

**1. Ответить на вопросы по теме занятия.**

1. Алгоритм неотложной помощи больным с легочным кровотечением,
2. Алгоритм неотложной помощи больным с спонтанным пневмотораксом,
3. Алгоритм неотложной помощи больным с тромбоэмболией легочной артерии,
4. Алгоритм неотложной помощи больным с отравлением изониазидом,
5. Алгоритм неотложной помощи больным с анафилактическим шоком.

**2. Практическая работа.**

- 1) Работа в реанимационном отделении (неотложная помощь больным туберкулезом).
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

**3. Задания для групповой работы**

- 1) Работа в реанимационном отделении (неотложная помощь больным туберкулезом).
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

**Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

1. Вопросы для самоконтроля:
2. Дайте определение понятию «легочное кровотечение».
3. Укажите причины возникновения легочного кровотечения.
4. Укажите симптомы легочного кровотечения.
5. Опишите алгоритм неотложной помощи при легочном кровотечении.
6. Дайте определение понятию «спонтанный пневмоторакс».
7. Укажите симптомы спонтанного пневмоторакса.
8. Укажите причины спонтанного пневмоторакса.
9. Опишите алгоритм неотложной помощи при спонтанном пневмотораксе.
10. Дайте определение понятия «тромбоэмболия легочной артерии».
11. Перечислите симптомы ТЭЛА.
12. Укажите причины ТЭЛА.
13. Опишите алгоритм оказания неотложной помощи при ТЭЛА.
14. Укажите симптомы отравления изониазидом.
15. Опишите алгоритм оказания неотложной помощи при отравлении изониазидом.
16. Дайте определение понятия «анафилактический шок».
17. Укажите симптомы анафилактического шока.
18. Укажите причины анафилактического шока.
19. Опишите алгоритм оказания неотложной помощи при анафилактическом шоке.

- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. ДЛЯ УПРАВЛЯЕМОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПОТОНИИ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ
  - 1) миорелаксанты
  - 2) ганглиоблокирующие препараты\*
  - 3) бета-2-адреностимуляторы
2. СПАДЕНИЕ ЛЕГКОГО В ОБЪЕМЕ НА 25% И БОЛЕЕ ТРЕБУЕТ

- 1) манометрии плевральной полости
  - 2) эвакуации газа пневмотораксным аппаратом
  - 3) дренирования плевральной полости или применения хирургической операции\*
3. СПОНТАННЫЙ ПНЕВМОТОРАКС УГРОЖАЕТ ЖИЗНИ БОЛЬНОГО
- 1) из-за спадения легкого и выключения его частично или полностью из дыхания
  - 2) из-за спадания легкого и шунтирования легочных сосудов
  - 3) из-за смещения средостения, нарушения гемодинамики в крупных сосудах средостения и затруднения в работе сердца
  - 4) вследствие формирования подкожной эмфиземы

**Рекомендуемая литература:**

**1. Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента»"

**2. Дополнительная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»
3	Лучевая диагностика органов грудной клетки	Троян В. Н., Шехтер А. И.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014.	-	ЭБС «Консультант врача»
4	Туберкулез, особенности течения, возможности фармакотерапии. Учебное пособие	под ред. проф. Иванова А.К.	СПб, 2—9, 2009, 108с	2	-
5	Торакальная хирургия Национальные клинические рекомендации.	под ред. Яблонского П.К.	Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2014	-	ЭБС «Консультант врача»

## **Клинические рекомендации по фтизиатрии**

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по организации и проведению микробиологической и молекулярно-генетической диагностики туберкулеза, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec8.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec8.pdf)

- Федеральные клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению туберкулёза у больных ВИЧ-инфекцией, Москва 2016 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2016/rec2016.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2016/rec2016.pdf)

### **Тема 6.12. Экспертиза трудоспособности при туберкулезе (семинар)**

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по экспертизе трудоспособности при туберкулезе.

#### **Задачи:**

1. Изучить причины потери трудоспособности.
2. Изучить ограничения профессиональной деятельности в связи с перенесенным туберкулезом легких.
3. Изучить организацию работы МСЭК.
4. Изучить правила и оформление документации по экспертизе трудоспособности у больных, туберкулезом легких
5. Изучить формы медицинской документации по экспертизе трудоспособности.
6. Изучить решения МСЭК по трудовой реабилитации больных туберкулезом.
7. Изучить мероприятия социальной и медицинской реабилитации больных туберкулезом.
8. Изучить вопросы рационального трудоустройства больных туберкулезом.

#### **Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулёзом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия; основные принципы химиотерапии; разделы, этапы комплексного лечения больных туберкулёзом; организационные формы и стандарты лечения больных туберкулезом;
- патогенетические средства, используемые для лечения больного туберкулёзом;
- иметь представление о методике наложения пневмоперитонеума и искусственного пневмоторакса, знать показания, противопоказания к ним.
- выбор хирургических методов лечения.
- методику экспертизы трудоспособности при туберкулезе.

#### **Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств; выписать рецепт на стрептомицин, изониазид, рифампицин с учётом дозы на 1 кг массы тела больного;
- назначить патогенетические средства больному туберкулезом;
- выбрать вид хирургического вмешательства при туберкулезе органов дыхания;
- диагностировать неотложные состояния у больных туберкулезом и оказать им первую врачебную помощь;
- проводить экспертизу трудоспособности больного туберкулезом;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом.

#### **Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза);
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана комплексного лечения больного туберкулезом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;
- оказания первичной медицинской помощи больным с неотложными состояниями;
- проведения экспертизы трудоспособности больного туберкулезом;

### **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

#### **1. Ответить на вопросы по теме занятия**

- 1) Причины потери трудоспособности.
- 2) Ограничения профессиональной деятельности в связи с перенесенным туберкулезом легких.
- 3) Организация работы МСЭК.
- 4) Правила и оформление экспертизы трудоспособности у больных, туберкулезом легких.
- 5) Формы медицинской документации.
- 6) Решения МСЭК по трудовой реабилитации больных.
- 7) Социальная и медицинская реабилитация больных туберкулезом.
- 8) Рациональное трудоустройство больных туберкулезом.

#### **2. Практическая работа.**

- 1) Выполнить задания текущего тестового контроля по теме занятия, провести перекрестную проверку тестового контроля.

Пример заданий текущего тестового контроля по теме занятия.

Выберите правильные ответы:

#### **1.ИНВЛИДАМ НЕ ПО ТУБЕРКУЛЕЗУ, НО РАБОТАЮЩИМ ПРИ НАСТУПЛЕНИИ ВРЕМЕННОЙ НЕТРУДОСПОСОБНОСТИ ВСЛЕДСТВИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА, БОЛЬНИЧНЫЙ ЛИСТ**

- 1) не выдается
- 2) выдается на 4 месяца
- 3) выдается на период стационарного лечения
- 4) не более 10 месяцев подряд\*

#### **2. МАКСИМАЛЬНАЯ ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ПРЕБЫВАНИЯ НА БОЛЬНИЧНОМ ЛИСТЕ ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННОГО БОЛЬНОГО ТУБЕРКУЛЕЗОМ ВКЛЮЧАЕТ**

- 1) период стационарного лечения
- 2) 4 месяца в году
- 3) 10 месяцев в календарном году \*
- 4) 5 месяцев с перерывами
- 5) на весь срок лечения

Установите соответствие

#### **3. СООТНЕСИТЕ ПОНЯТИЕ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ**

1. временная утрата трудоспособности	А. нарушение функции организма в результате болезни носит обратимый характер, и человек не теряет свою профессию и свою квалификацию
2. стойкая утрата трудоспособности	Б. нарушение функции организма в результате болезни носит необратимый характер, и человек теряет свою

Эталон ответов: 1-А, 2-Б

2) Решение ситуационных задач по теме занятия.

### 3. Решить ситуационные задачи

1) Алгоритм разбора задач:

1. Ознакомьтесь внимательно с данными условиями ситуационной задачи.
2. Проанализируйте симптомы патологических процессов и заболеваний, установите логическую взаимосвязь между этиологическим фактором и развитием патологического процесса, проанализируйте механизмы развития заболеваний и патологических процессов.
3. Определите основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний.
4. Оцените имеющиеся данные по условиям задачи.
5. Проанализируйте полученную информацию на достоверность, информативность и специфичность.
6. Постройте диагностический симптомокомплекс на основании отобранных признаков.
7. Сформулируйте предположительный диагноз заболевания или ряда заболеваний.
8. Проведите дифференциальную диагностику.
9. Сформулируйте клинический диагноз в развернутой форме.
10. Ответьте на поставленные вопросы ситуационной задачи.

2) Пример задачи с разбором по алгоритму:

Больной И., 42 лет, грузчик продовольственного магазина. Заболел постепенно после переохлаждения. Появилась субфебрильная температура, слабость, ночная потливость, сильный кашель с небольшим количеством мокроты и с прожилками крови, боли в подгрудочной области справа. Обратился к терапевту по месту жительства. После осмотра госпитализирован в терапевтическое отделение с подозрением на верхнедолевую правостороннюю пневмонию.

Объективно: состояние относительно удовлетворительное. Гиперемия лица. Перкуторный звук укорочен справа под ключицей, здесь же выслушиваются среднепузырчатые влажные и единичные сухие хрипы. ЧД - 18 в/мин. Тоны сердца ритмичные, пульс-90 в/мин, АД-90/60 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный, печень не увеличена.

На обзорной рентгенограмме лёгких справа во 2-м межреберье неомогенное затемнение с просветлением до 2 см, ниже множественные слабо контурированные тени до 1 см в диаметре. Корень структурный, не увеличен. Тень средостения не изменена. Синусы свободные.

При бронхоскопии слизистая верхнедолевого бронха справа гиперемирована, отечная, кровоточивая. В смысле из верхнедолевого бронха обнаружены кислотоустойчивые палочки.

В анализе мокроты при люминесцентной микроскопии 3-хкратно микобактерии туберкулёза не обнаружены.

Общий анализ крови: Эр-3,31 x 10<sup>12</sup>/л, Нб-107 г/л, Ц.п. - 0,97, Лейк- 8,0 x 10<sup>9</sup>/л, п/я-3%, с/я-75%, л-18%, м-4%, СОЭ- 38 мм/час.

Общий анализ мочи в пределах нормы.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените результаты проведенного обследования.
- 2) Сформулируйте предварительный диагноз,
- 3) Проведите дифференциальную диагностику.
- 4) Перечислите дополнительные методы обследования.
- 5) Укажите ориентировочные сроки лечения по больничному листу, прогноз трудоспособности

#### ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ

1. Рентгенологически в лёгких затемнение во II м/р - инфильтрат с распадом и очагами отсева. Бронхоскопия: подозрение на туберкулёз бронха. ОАМ в норме. Анализ крови: лимфопения, ускорение СОЭ, анемия легкой степени. Анализ мокроты: отсутствие МБТ в мокроте методом люминесцентной микроскопии не исключает специфическое поражение / возможен положительный результат методом посева /.
2. Инфильтративный туберкулёз в/доли справа в фазе распада, осложнённый туберкулёзом в/ долевого бронха справа, кровохарканье.
3. Дифференциальная диагностика с пневмонией.
4. Биопсия бронха с последующим цитологическим и гистологическим исследованием. Исследование мокроты, промывных вод бронхов на МБТ методом ПЦР, посевом. R. Манту с 2 ТЕ, Диаскинтест, ТГ в/доли справа.
5. Максимальный срок лечения по больничному листу – 12 месяцев, по процессу – до 8 месяцев. Подлежит

трудоустройству (декретированный контингент).

### 3) Задачи для самостоятельного разбора на занятии

Пример ситуационной задачи:

Больной К., 38 лет, машиной скорой помощи был госпитализирован в инфекционную больницу с подозрением на брюшной тиф с жалобами на жидкий стул, тошноту, рвоту, головные боли. резкий, сухой, мучительный, приступообразный кашель, выраженную одышку, слабость, повышение температуры тела до 39°C, снижение аппетита.

Анамнез заболевания: ухудшение самочувствия отметил 3 недели назад в виде повышения температуры тела до 38°C, слабости, сухого упорного кашля. Лечился у терапевта по поводу трахеита без эффекта: появились головные боли, потливость, одышка, тошнота, на коже живота розовые пятна, несколько раз была беспричинная рвота, жидкий стул.

Объективно: общее состояние средней степени тяжести. Кожные покровы бледные, акроцианоз, асимметрия носогубной складки слева, положительные симптомы Кернига и Брудзинского, на животе единичные элементы розеолезной сыпи. Периферические лимфоузлы не увеличены. Подкожно-жировой слой развит умеренно, вес-52 кг, рост-160см. При аускультации над всей поверхностью легких выслушивается жесткое дыхание, в межлопаточном пространстве единичные мелкопузырчатые хрипы, ч.д. 28 в мин. Тоны сердца приглушены, ритмичны, акцент 2-го тона над легочной артерией. Границы сердца расширены вправо, ч.с.с. 120 в минуту, АД 90/60 мм. рт.ст. Живот при пальпации мягкий, болезненный в правом подреберье. Печень + 5 см из-под края реберной дуги. Жидкий стул до 6 раз в день. Мочеиспускание свободное, безболезненное.

Анамнез жизни: Имел контакт с больным туберкулезом знакомым. Предыдущее ФГ-обследование 1 год назад. Материально-бытовые условия удовлетворительные. Живет с женой и 2-мя детьми - 8 и 12 лет. Работает на биохимическом заводе, условия труда неудовлетворительные. Курит, злоупотребляет алкоголем.

ОАК: Нв-100 г/л Эр-3,6×10/12/л, Лс-9,8×10/9/л, э-1, п—9, с-67, л-12, м-11, СОЭ-42 мм/ч.

Анализ мокроты на МБТ трехкратно люм-методом- КУБ не обнаружены.

На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки по всем легочным полям симметрично расположенные множественные однотипные очаги до 3 мм в диаметре, без распада, с нечеткими контурами, преимущественно в верхних и средних отделах легких. Тень средостения расширена вправо.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1) Оцените данные проведенного обследования, определите основной рентгенологический синдром, путь выявления больного, факторы, способствующие развитию заболевания.
- 2) Сформулируйте предварительный диагноз.
- 3) Составьте план дальнейшего обследования больного.
- 4) Назначьте комплексное лечение, рассчитайте дозу противотуберкулезных препаратов на кг массы тела. Укажите ориентировочные сроки лечения больного в условиях стационара.
- 5) Определите категорию очага туберкулезной инфекции, составьте план профилактических мероприятий в очаге.

#### 4. Задания для групповой работы

- 1) Решить ситуационные задачи по теме занятия.

##### Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:  
Вопросы для самоконтроля:
  - 1) Укажите причины потери трудоспособности.
  - 2) Укажите граничения профессиональной деятельности в связи с перенесенным туберкулезом легких.
  - 3) Опишите организацию работы МСЭК.
  - 4) Укажите правила и оформление экспертизы трудоспособности у больных туберкулезом легких.
  - 5) Укажите формы медицинской документации.
  - 6) Охарактеризуйте решения МСЭК по трудовой реабилитации больных.
  - 7) Укажите мероприятия социальной реабилитации больных туберкулезом.
  - 8) Укажите мероприятия медицинской реабилитации больных туберкулезом.
  - 9) Укажите возможности рационального трудоустройства больных туберкулезом.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

1. ФАКТ ВРЕМЕННОЙ УТРАТЫ ТРУДОСПОСОБНОСТИ УСТАНОВЛИВАЕТ

- 1) лечащий врач \*
- 2) главный врач
- 3) МСЭК
- 4) заведующий отделением
- 5) заведующий поликлиникой

**2. БОЛЬНЫМ С ХРОНИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛИСТ НЕТРУДОСПОСОБНОСТИ ВЫДАЕТСЯ**

- 1) на период обострения
- 2) на период вплоть до прекращения бактериовыделения
- 3) до 10 месяцев
- 4) на 4 месяца непрерывно и не более 5 месяцев в течение года с последующим направлением во МСЭК\*
- 5) на 6 месяцев

Установите соответствие

**3. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ СТЕПЕНИ ПОТЕРИ ТРУДОСПОСОБНОСТИ УСТАНОВЛИВАЕМОЙ ГРУППЕ ИНВАЛИДНОСТИ**

1. 1-я группа инвалидности	А. неспособность к общению, к самостоятельному передвижению.
2. 2-я группа инвалидности	Б. способность к самообслуживанию с использованием вспомогательных средств, способность к ориентации во времени и пространстве с помощью других людей, обучение только в специальных учебных заведениях
3. 3-я группа инвалидности	В. способность к трудовой деятельности при условии снижения квалификации и объема трудовой деятельности.

Эталон ответов: 1-А, 2-Б, 3-В

**4) Решить ситуационные задачи – тесты:**

Пример решения задачи -теста:

Больной Д., 47 лет, обратился к терапевту по месту жительства с жалобами на повышение температуры тела до 38,5°C, выраженную слабость, плохой аппетит, снижение массы тела до 6 кг, потливость по ночам, кашель с выделением слизисто-гнойной мокроты, одышку при небольшой физической нагрузке. Объективно: общее состояние средней тяжести, подкожно-жировой слой выражен слабо, бледен, при аускультации в верхушках левого легкого дыхание ослабленное, выслушиваются множественные средне- и крупнопузырчатые хрипы. Рентгенологически: в верхней доле левого легкого определяется гигантская полость с секвестрами, в нижней доле на фоне инфильтрации и многочисленных очагов в S<sub>6</sub> и S<sub>10</sub> несколько полостей средних размеров с нечеткими контурами. Анализ мокроты методом люм - микроскопии и посевом МБТ+, 100 колоний, устойчивых к изониазиду, рифампицину и этамбутолу.

Госпитализирован для лечения в противотуберкулезный диспансер, выдан листок нетрудоспособности.

**А. ОСНОВНОЙ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ**

- 1) очаговой тени
- 2) уплотнения легочной ткани
- 3) патологии плевры
- 4) диссеминации
- 5) полости

**Б. МАССИВНОСТЬ БАКТЕРИОВЫДЕЛЕНИЯ У БОЛЬНОГО**

- 1) скудное
- 2) умеренное
- 3) обильное

**В. СТЕПЕНЬ ОПАСНОСТИ БОЛЬНОГО ДЛЯ ОКРУЖАЮЩИХ**

- 1) не опасен
- 2) наименее опасен
- 3) умеренно опасен
- 4) наиболее опасен

**Г. МАКСИМАЛЬНАЯ ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ПРЕБЫВАНИЯ НА БОЛЬНИЧНОМ ЛИСТЕ**

- 1) период стационарного лечения
- 2) 4 месяца в году
- 3) 10 месяцев в календарном году \*
- 4) 5 месяцев с перерывами

5) на весь срок лечения  
Эталоны ответов – А)2; Б)3; В)4; Г)4

**Рекомендуемая литература:**

**1. Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента»"

**2. Дополнительная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»

**Клинические рекомендации по фтизиатрии**

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

**Тема 6.12. Экспертиза трудоспособности при туберкулезе (практическое занятие)**

**Цель:** способствовать формированию теоретических знаний и профессиональных компетенций по экспертизе трудоспособности при туберкулезе.

**Задачи:**

- 1) Изучить причины потери трудоспособности.
- 2) Изучить ограничения профессиональной деятельности в связи с перенесенным туберкулезом легких.
- 3) Изучить организацию работы МСЭК.
- 4) Изучить правила и оформление документации по экспертизе трудоспособности у больных, туберкулезом легких
- 5) Изучить формы медицинской документации по экспертизе трудоспособности.
- 6) Изучить решения МСЭК по трудовой реабилитации больных туберкулезом.

7) Изучить мероприятия социальной и медицинской реабилитации больных туберкулезом.

8) Изучить вопросы рационального трудоустройства больных туберкулезом.

**Обучающийся должен знать:**

- методы обследования больных туберкулезом лёгких (расспрос, физикальные, микробиологические, рентгенологические, туберкулинодиагностику, иммунологические, эндоскопические и др. методы);
- основные клинические формы первичного и вторичного туберкулёза органов дыхания, их характеристику и формулировку клинического диагноза;
- характеристику основных противотуберкулёзных препаратов, показания, противопоказания к назначению, их побочные действия; основные принципы химиотерапии; разделы, этапы комплексного лечения больных туберкулезом; организационные формы и стандарты лечения больных туберкулезом;
- патогенетические средства, используемые для лечения большого туберкулезом;
- иметь представление о методике наложения пневмоперитонеума и искусственного пневмоторакса, знать показания, противопоказания к ним.
- выбор хирургических методов лечения.
- методику экспертизы трудоспособности при туберкулезе.

**Обучающийся должен уметь:**

- составить план обследования пациента с целью диагностики или исключения туберкулеза;
- проводить расспрос пациента и его родственников, проводить физикальное обследование больного, формулировать заключение о состоянии здоровья пациента и предварительный диагноз, оформить медицинскую документацию по результатам обследования;
- забрать мокроту на микобактерии туберкулеза, оценить результаты бактериоскопического и бактериологического исследования;
- обнаружить, оценить и описать патологические изменения, выявляемые лучевыми методами исследованиями у больных туберкулезом;
- определить показания, противопоказания к проведению пробы Манту, пробы Коха, диаскинтеста, оценить их результаты;
- определить показания к проведению антибактериальной терапии, оценить ее переносимость и при необходимости произвести назначения для устранения побочных реакций лекарственных средств; выписать рецепт на стрептомицин, изониазид, рифампицин с учётом дозы на 1 кг массы тела больного;
- назначить патогенетические средства больному туберкулезом;
- выбрать вид хирургического вмешательства при туберкулезе органов дыхания;
- диагностировать неотложные состояния у больных туберкулезом и оказать им первую врачебную помощь;
- проводить экспертизу трудоспособности больного туберкулезом;
- решать общие деонтологические вопросы, связанные с обследованием и лечением больного туберкулезом.

**Обучающийся должен владеть навыками:**

- постановки пробы Манту с 2 ТЕ PPD-L и оценкой ее результатов;
- дифференциальной диагностики поствакцинальной (вследствие вакцинации БЦЖ) и инфекционной аллергии;
- выявления по результатам пробы Манту с 2 ТЕ (PPD-L пациентов, первично инфицированных микобактериями туберкулеза;
- определения необходимости направления больного на консультацию к фтизиатру по результатам рентгенологического обследования;
- формулировки развернутого клинического диагноза туберкулеза в соответствии с клинической классификацией;
- определения клинической формы и фазы туберкулеза легких на основании данных клинико-рентгенологического обследования;
- определения наличия и характера осложнений туберкулеза легких;
- оценки данных рентгенологического обследования (обзорной и боковой рентгенограммы грудной клетки), определения ведущего рентгенологического синдрома;
- составления плана обследования больного, необходимого для диагностики туберкулеза и проведения внутрисиндромной дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких;
- составления плана комплексного лечения больного туберкулезом легких, включая назначение этиотропных и патогенетических средств;
- оказания первичной медицинской помощи больным с неотложными состояниями;
- проведения экспертизы трудоспособности больного туберкулезом;

## **Самостоятельная аудиторная работа обучающихся по теме:**

### **1. Ответить на вопросы по теме занятия**

1. Причины потери трудоспособности.
2. Ограничения профессиональной деятельности в связи с перенесенным туберкулезом легких.
3. Организация работы МСЭК.
4. Правила и оформление экспертизы трудоспособности у больных, туберкулезом легких.
5. Формы медицинской документации.
6. Решения МСЭК по трудовой реабилитации больных.
7. Социальная и медицинская реабилитация больных туберкулезом.
8. Рациональное трудоустройство больных туберкулезом.

### **2. Практическая работа.**

- 1) Работа в комиссии по экспертизе трудоспособности противотуберкулезного диспансера.
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

### **3. Задания для групповой работы**

- 1) Работа в комиссии по экспертизе трудоспособности противотуберкулезного диспансера.
- 2) Самостоятельная работа с медицинской документацией (история болезни, амбулаторные карты, карты диспансерного больного, рентгенограммы) с последующим клиническим разбором больных по теме занятия.

## **Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся по теме:**

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием рекомендуемой учебной литературы.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

Вопросы для самоконтроля:

1. Укажите причины потери трудоспособности.
2. Укажите граничения профессиональной деятельности в связи с перенесенным туберкулезом легких.
3. Опишите организацию работы МСЭК.
4. Укажите правила и оформление экспертизы трудоспособности у больных туберкулезом легких.
5. Укажите формы медицинской документации.
6. Охарактеризуйте решения МСЭК по трудовой реабилитации больных.
7. Укажите мероприятия социальной реабилитации больных туберкулезом.
8. Укажите мероприятия медицинской реабилитации больных туберкулезом.
9. Укажите возможности рационального трудоустройства больных туберкулезом.

- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля:

Примеры тестовых заданий:

Выберите правильные ответы

### **2. ВРЕМЕННАЯ УТРАТА ТРУДОСПОСОБНОСТИ — ЭТО**

- 1) утрата трудоспособности на 2 месяца
- 2) утрата трудоспособности на 4 месяца
- 3) утрата трудоспособности на 6 месяцев
- 4) утрата трудоспособности на 1 год
- 5) когда нарушение функции организма в результате болезни носит обратимый характер, и человек не теряет свою профессию и свою квалификацию \*

### **2. БОЛЬНЫМ С ХРОНИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛИСТ НЕТРУДОСПОСОБНОСТИ ВЫДАЕТСЯ**

- 1) на период обострения
- 2) на период вплоть до прекращения бактериовыделения
- 3) до 10 месяцев
- 4) на 4 месяца непрерывно и не более 5 месяцев в течение года с последующим направлением во МСЭК\*
- 5) на 6 месяцев

### **3. БОЛЬНИЧНЫЙ ЛИСТ РАБОТАЮЩИМ ПЕНСИОНЕРАМ ПРИ ИХ ЗАБОЛЕВАНИИ ТУБЕРКУЛЕЗОМ**

- 1) не выдается
- 2) выдается на весь период заболевания

- 3) выдается до 4 месяцев подряд и не более 3 месяцев в календарном год  
 4) выдается на общих основаниях до 10 месяцев в году\*

**Рекомендуемая литература:**

**1. Основная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	«Фтизиопульмонология»: учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Браженко Н.А., Браженко О.Н.	С-Петербург 2014. - 432 с.	20	ЭБС "Консультант студента"
2	Фтизиатрия, учебник для ВУЗов, 2-е издание переработанное	Мишин В.Ю. и др.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 520 с	1	ЭБС "Консультант студента"
3	Фтизиатрия: учебник для ВУЗов	Кошечкин В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с	-	ЭБС "Консультант студента»"

**2. Дополнительная литература**

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	<b>Фтизиатрия. Версия 1.1:</b> Полная электронная версия Национального руководства по фтизиатрии; Фармакологический справ; Иллюстрации и фотографии; Стандарты мед. помощи; Нормативно-правовые документы; МКБ-10; Информация для пациентов.	Перельман М. И.	М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2009.	3	1 электрон. опт. диск. - (Консультант врача)
2	Фтизиатрия	Аксенова В.А., Апт А.С., Баринов В.С. и др. / Под ред. М.И. Перельмана	Издательство ГЭОТАР-Медиа,- 2010	-	ЭБС «Консультант врача»

**Клинические рекомендации по фтизиатрии**

Сайт Российского общества фтизиатров - <http://roftb.ru/>

- Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания, Москва 2014 - [http://roftb.ru/netcat\\_files/doks2015/rec3.pdf](http://roftb.ru/netcat_files/doks2015/rec3.pdf)

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Кировский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Кафедра внутренних болезней**

**Приложение Б к рабочей программе дисциплины**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся  
по дисциплине «Фтизиатрия»**

Специальность 31.08.51 Фтизиатрия  
(очная форма обучения)

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения			Разделы дисциплины, при освоении которых формируется компетенция	Номер семестра, в котором формируется компетенция
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
УК-1	Готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	- Сущность методов системного анализа и системного синтеза; понятие «абстракция», ее типы и значение.	- Выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности.	- Навыками сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыками выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач.	Раздел 1 Теоретические основы фтизиатрии Раздел 2 Организация противотуберкулезной помощи Раздел 3 Диагностика туберкулеза Раздел 4 Туберкулез органов дыхания Раздел 5 Внелегочный туберкулез Раздел 6 Лечение туберкулеза	1,2,3,4
ПК 1	Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя	- Перечень профилактических мероприятий при туберкулезе - Принципы и нормативные документы, регламентирующие диспансерное наблюдение за	- Проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни и профилактике туберкулеза - Обучать	- Пропаганда здорового образа жизни, правильного питания - Проведение на фтизиатрическом участке санитарно-противоэпидемиологической	Раздел 1 Теоретические основы фтизиатрии Раздел 2 Организация противотуберкулезной помощи Раздел 3	1,2,3,4

	<p>формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p>	<p>больными туберкулезом и лицами с повышенным риском заболевания туберкулеза, лицами с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи</li> <li>- Основы формирования здорового образа жизни</li> <li>- Формы и методы санитарно-просветительной работы среди больных туберкулезом (их законных представителей), лиц, находящихся в контакте с больным туберкулезом, медицинских работников</li> <li>- Знания о механизмах и способах первичной и вторичной профилактики туберкулеза</li> <li>- Порядок организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в очагах туберкулеза с учетом его эпидемической опасности</li> <li>- Инфекционный контроль в медицинских противотуберкулезных организациях</li> </ul>	<p>взрослых и детей навыкам здорового образа жизни</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Организовывать, контролировать и проводить профилактические медицинские осмотры взрослого и детского населения с целью выявления туберкулеза</li> <li>- Оказывать организационно-методическую помощь медицинским организациям, оказывающим первичную медико-санитарную помощь по вопросам профилактики туберкулеза</li> <li>- Проводить диспансерное наблюдение и профилактические мероприятия среди лиц с повышенным риском развития туберкулеза</li> <li>- Проводить разъяснительную работу среди контактных лиц с больными туберкулезом</li> <li>- Содействовать медицинской и социальной реабилитации пациентов, в том числе взаимодействовать с профильными государственными и общественными организациями</li> <li>- Организовывать и проводить санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия в очагах туберкулеза</li> </ul>	<p>ских (профилактических) мероприятий, санитарного просвещения для предупреждения распространения туберкулеза среди населения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществление диспансерного наблюдения за больными туберкулезом и лицами с повышенным риском заболевания туберкулезом на врачебном участке</li> <li>- Проведение санитарно-просветительской работы среди больных туберкулезом, населения, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом, информирование о возможных рисках заболевания туберкулезом, методической помощи медицинским организациям, оказывающим первичную медико-санитарную помощь, по вопросам профилактики туберкулеза</li> <li>- Организационно-методическая помощь и контроль планирования, организации и проведения иммунизации населения против туберкулеза медицинскими организациями в соответствии с действующими нормативными документами</li> </ul>	<p>Диагностика туберкулеза Раздел 4 Туберкулез органов дыхания Раздел 5 Внелегочный туберкулез Раздел 6 Лечение туберкулеза</p>	
--	---	--	---	--	---	--

			<p>с учетом их эпидемической опасности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнять мероприятия инфекционного контроля в медицинских организациях фтизиатрического профиля</li> <li>- Определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показания для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней</li> <li>- Проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинные мероприятия при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний в соответствии с нормативными документами</li> <li>- Участвовать в разработках и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Контроль проведения своевременного и полного обследования пациентов при подозрении на туберкулез в медицинских организациях первично медико-санитарной помощи, направления на дальнейшее консультирование в медицинскую организацию</li> <li>- Проведение профилактических мероприятий лицам с повышенным риском заболевания туберкулезом и оценка их эффективности</li> <li>- Организация, проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в очагах туберкулеза в соответствии с действующими нормативными документами</li> <li>- Проведение профилактических мероприятий по предупреждению развития осложнений туберкулеза и рецидивов туберкулеза</li> <li>- Выполнение мероприятий инфекционного контроля в медицинских противотуберкулезных организациях</li> <li>- Участие в разработке, исполнении и контроле эффективности программ борьбы</li> </ul>		
--	--	--	--	---	--	--

			<p>Взаимодействовать с врачами-специалистами по вопросам профилактики туберкулеза</p>	<p>с туберкулезом</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определение медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и медицинских показаний для направления к врачу - специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней в соответствии с действующими нормативными документами</li> <li>- Оформление и направление в территориальный орган Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека экстренного извещения при выявлении инфекционного или профессионального заболевания, в том числе туберкулеза в установленном порядке</li> <li>- Проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний</li> <li>- Участие в формировании и реализации программ здорового образа жизни, включая</li> </ul>	
--	--	--	---	---	--

				<p>программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ</p> <p>- Осуществление взаимодействия с врачами-специалистами по вопросам профилактики туберкулеза</p>		
ПК-2	<p>Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p>	<p>- Порядок проведения профилактических медицинских осмотров граждан с целью выявления туберкулеза</p> <p>- Нормативно-правовые акты в области предупреждения распространения туберкулеза в Российской Федерации и проведения медико-социальной экспертизы</p> <p>- Перечень инфекционных заболеваний, представляющих опасность для окружающих и являющихся основанием для отказа в выдаче либо аннулирования разрешения на временное проживание иностранных граждан и лиц без гражданства, или вида на жительство, или патента, или разрешения на работу в Российской Федерации</p>	<p>- Определять комплекс обследований, необходимых для проведения профилактических медицинских осмотров граждан с целью выявления туберкулеза</p> <p>- Определять наличие медицинских ограничений к осуществлению профессиональных видов деятельности больных туберкулезом и лиц с остаточными изменениями после перенесенного туберкулеза</p> <p>- Определять медицинские показания для направления больных туберкулезом для прохождения медико-социальной экспертизы</p> <p>- Определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функции органов и</p>	<p>- Организация, контроль и проведение профилактических медицинских осмотров с целью выявления туберкулеза взрослого и детского населения</p> <p>- Участие в проведении медицинских осмотров, в том числе предварительных и периодических</p> <p>- Организационно-методическая помощь медицинским организациям первичной медико-санитарной помощи в проведении профилактических медицинских осмотров населения с целью выявления туберкулеза</p> <p>- Медицинские экспертизы в отношении больных туберкулезом, лиц с остаточными явлениями после перенесенного туберкулеза, лиц с повышенным</p>	<p>Раздел 2 Организация противотуберкулезной помощи</p> <p>Раздел 3 Диагностика туберкулеза</p> <p>Раздел 4 Туберкулез органов дыхания</p> <p>Раздел 5 Внелегочный туберкулез</p> <p>Раздел 6 Лечение туберкулеза</p>	1,2,3,4

		<p>- Порядок медицинского освидетельствования иностранных граждан и лиц без гражданства на предмет наличия или отсутствия инфекционных заболеваний, представляющих опасность для окружающих</p> <p>- Порядок проведения обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда</p> <p>- Перечень вредных и (или) опасных производственных факторов, при наличии которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования)</p> <p>- Порядок выдачи листов нетрудоспособности</p> <p>- Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок проведения медицинских экспертиз</p> <p>- Медицинские показания и порядок направления больных туберкулезом на медико-социальную экспертизу,</p>	<p>систем у больных туберкулезом</p> <p>- Выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования о наличии или отсутствии у гражданина инфекционных заболеваний, представляющих опасность для окружающих и являющихся основанием для отказа в выдаче либо аннулирования разрешения на временное проживание иностранных граждан и лиц без гражданства, или вида на жительство, или патента, или разрешения на работу в Российской Федерации</p> <p>- Вести соответствующую медицинскую документацию</p>	<p>риском заболевания туберкулезом, лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</p> <p>- Участие в проведении отдельных видов медицинских освидетельствований иностранных граждан и лиц без гражданства на предмет наличия или отсутствия инфекционных заболеваний, представляющих опасность для окружающих</p> <p>- Оценка наличия медицинских ограничений на занятие профессиональной деятельностью больных туберкулезом, лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</p> <p>- Проведение экспертизы временной нетрудоспособности у больных туберкулезом, участие в экспертизе временной нетрудоспособности, осуществляемой врачебной комиссией медицинской организации, выдача листов нетрудоспособности</p> <p>- Подготовка необходимой медицинской документации для проведения медико-социальной экспертизы в федеральных государственных</p>		
--	--	---	---	---	--	--

		требования к оформлению медицинской документации - Медицинские ограничения к осуществлению профессиональной деятельности больных туберкулезом и лиц с остаточными изменениями клинически излеченного туберкулеза		учреждениях медико-социальной экспертизы - Направление больных туберкулезом, имеющих стойкое снижение трудоспособности, на медико-социальную экспертизу		
ПК-5	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	- Организация работы на фтизиатрическом участке - Порядки оказания медицинской помощи и диспансерного наблюдения больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом, лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М - Стандарты оказания первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при туберкулезе - Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам диагностики и лечения больных туберкулезом - Методика сбора анамнеза жизни и заболевания, жалоб больных туберкулезом, лиц с повышенным риском	- Собирать клиничко-анамнестические данные у пациентов и их законных представителей с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М: - получать достоверную информацию о наличии туберкулеза; - анализировать и интерпретировать информацию, полученную путем первичного осмотра пациента; - анализировать и интерпретировать информацию, полученную от пациента, его родственников (законных представителей) и других лиц; - анализировать и интерпретировать информацию, полученную из медицинской документации - Интерпретировать и анализировать результаты объективного (физикального)	- Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М - Интерпретация информации, полученной от пациентов (их законных представителей) с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М - Объективное (физикальное) обследование пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М - Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных, рентгенологических и	Раздел 1 Теоретические основы фтизиатрии Раздел 2 Организация противотуберкулезной помощи Раздел 3 Диагностика туберкулеза Раздел 4 Туберкулез органов дыхания Раздел 5 Внелегочный туберкулез	1,2,3

		<p>заболевания туберкулезом и их законных представителей</p> <p>- Методика клинического, лабораторного и функционального исследований у пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</p> <p>- Методика рентгенологического исследования больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом или с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</p> <p>- Методика инструментальных исследований у пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</p> <p>- Показания к инструментальным исследованиям при туберкулезе различных локализаций</p> <p>- Клиническая классификация туберкулеза, МКБ</p> <p>- Классификация остаточных изменений после перенесенного туберкулеза</p> <p>- Клиническая и рентгенологическая семиотика основных форм туберкулеза органов дыхания, других локализаций и заболеваний,</p>	<p>обследования пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</p> <p>- Проводить основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний при туберкулезе, давать диагностическую интерпретацию симптомам и синдромам</p> <p>- Разрабатывать план обследования пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</p> <p>- Обосновывать необходимость и объем лабораторных, микробиологических, молекулярно-генетических, иммунологических, рентгенологических, инструментальных исследований больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом, лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М и интерпретировать полученные результаты</p> <p>- Обосновывать необходимость направления больных</p>	<p>инструментальных исследований пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</p> <p>- Определение медицинских показаний к обследованию в стационарных условиях.</p> <p>- Направление пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М на лабораторные микробиологические, рентгенологические исследования, на иммунодиагностику и инструментальные исследования</p> <p>- Направление пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М на консультацию к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний</p> <p>- Интерпретация и анализ результатов комплексного обследования пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или</p>		
--	--	--	--	---	--	--

		<p>сходных с туберкулезом</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Осложнения туберкулеза органов дыхания и меры их предупреждения</li> <li>- Особенности течения туберкулеза в сочетании с ВИЧ-инфекцией, а также на фоне сопутствующих заболеваний</li> <li>- Особенности клинического проявления и течения туберкулеза, его выявление и профилактика у детей и подростков</li> <li>- Особенности клиники и принципы диагностики внелегочных форм туберкулеза (мочеполового, костно-суставного, периферических и мезентеральных лимфатических узлов, мозговых оболочек, кожи, глаз и других органов человека)</li> <li>- Принципы диагностики, дифференциальной диагностики состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме при туберкулезе</li> <li>- Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате</li> </ul>	<p>туберкулезом, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом или с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М на консультацию к врачам-специалистам и интерпретировать полученные результаты</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять медицинские показания к хирургическому лечению туберкулеза</li> <li>- Обосновывать и формулировать диагноз туберкулеза в соответствии с МКБ</li> <li>- Проводить дифференциальную диагностику туберкулеза</li> <li>- Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</li> <li>- Знать и уметь оказывать медицинскую помощь в неотложной форме.</li> <li>- Распознавать признаки внезапного прекращения кровообращения и</li> </ul>	<p>лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Дифференциальная диагностика туберкулеза</li> <li>- Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее-МКБ)</li> <li>- Определение медицинских показаний к лечению в стационарных условиях больных туберкулезом, пациентов с целью установления диагноза туберкулеза</li> <li>- Определение объема и последовательности и диагностических мероприятий при осложнениях туберкулеза, представляющих угрозу жизни пациента</li> <li>- Определение объема и последовательности и диагностических мероприятий при возникновении побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями</li> </ul>		
--	--	--	--	---	--	--

		<p>диагностических процедур у больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом</p>	<p>(или) дыхания, способные вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Знать медицинские показания к обследованию в стационарных условиях пациентов с целью установления диагноза туберкулез</li> <li>- Знать и определять медицинские показания к обследованию и лечению в стационарных условиях больных туберкулезом</li> <li>- Организовывать и оказывать медицинскую помощь при осложнениях туберкулеза и появлении побочных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у больных туберкулезом, с повышенным риском заболевания туберкулезом</li> <li>- Анализировать и интерпретировать результаты: <ul style="list-style-type: none"> <li>- показателей лабораторных исследований (в том числе клинический анализ крови, клинический анализ мочи, биохимический анализ крови);</li> <li>- микробиологического и молекулярного</li> </ul> </li> </ul>	<p>вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществление взаимодействия с врачами-специалистами</li> <li>- Повторные осмотры и обследования пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</li> </ul>		
--	--	--	--	--	--	--

			генетического обследования; - иммунодиагностики; - рентгенологических исследований; - инструментальных исследований			
ПК-6	Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании фтизиатрической и медицинской помощи	- Порядки оказания медицинской помощи и диспансерного наблюдения больных туберкулезом и лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом - Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи по профилю «фтизиатрия» - Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи больным туберкулезом и лицам, находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - Механизмы действия, медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению лекарственных препаратов для этиотропного, патогенетического и	- Разрабатывать план лечения больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом - Назначать лекарственные препараты для этиотропного, патогенетического и симптоматического лечения больным туберкулезом и лицам с повышенным риском заболевания туберкулезом и находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - Оценивать эффективность и безопасность комплексного лечения больных туберкулезом и превентивного противорецидивного лечения у лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом и посттуберкулезными остаточными изменениями - Назначать немедикаментозное лечение, коллапсотерапию и лечебное питание больным туберкулезом и находящимся под	- Разработка плана лечения больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом - Обоснование тактики медикаментозной терапии с учетом лекарственной чувствительности возбудителя и индивидуальных особенностей пациента, имеющих коморбидных состояний, беременности и общих закономерностей течения туберкулеза - Назначение лекарственных препаратов для этиотропного, патогенетического и симптоматического лечения больным туберкулезом и лицам с повышенным риском заболевания туберкулезом, а также находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - Оценка эффективности и безопасности противотуберкулезной терапии у больных	Раздел 2 Организация противотуберкулезной помощи Раздел 3 Диагностика туберкулеза Раздел 4 Туберкулез органов дыхания Раздел 5 Внелегочный туберкулез Раздел 6 Лечение туберкулеза	1,2,3,4

		<p>симптоматического лечения, нежелательные реакции, режимы химиотерапии при туберкулезе, осложнениях вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</p> <p>- Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при проведении профилактики, диагностики, обследовании или лечении больных туберкулезом и лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом</p> <p>- Способы оказания медицинской помощи с учетом индивидуальных особенностей пациента, сопутствующей патологии, беременности</p> <p>- Механизмы действия, способы применения лекарственных препаратов и немедикаментозных методов для патогенетической и симптоматической терапии</p> <p>- Механизм действия, методы применения коллапсотерапии</p> <p>- Медицинские показания и медицинские противопоказания к хирургическому лечению больных туберкулезом</p>	<p>диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</p> <p>- Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения и лечебного питания у больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом</p> <p>- Определять медицинские показания к консультациям врача-хирурга для определения необходимости хирургических вмешательств у больных туберкулезом</p> <p>- Участвовать в разработке плана послеоперационного ведения больных туберкулезом, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</p> <p>- Назначать поддерживающую терапию больным туберкулезом и лицам, находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</p> <p>- Оценивать приверженность к лечению и риск преждевременного прекращения лечения больного туберкулезом</p> <p>- Взаимодействовать с врачами-специалистами</p> <p>- Обосновывать</p>	<p>туберкулезом, превентивной и противорецидивной терапии у лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом и посттуберкулезными остаточными изменениями, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом</p> <p>- Назначение немедикаментозного лечения, коллапсотерапии и лечебного питания больным туберкулезом и лицам с повышенным риском заболевания туберкулезом и находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</p> <p>- Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения, коллапсотерапии и лечебного питания у больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом</p> <p>Определение медицинских показаний к хирургическому лечению туберкулеза</p> <p>- Определять показания к консультации врача-хирурга для больных с туберкулезом</p> <p>- Назначение и проведение</p>		
--	--	---	---	---	--	--

		<p>- Медицинские показания и медицинские противопоказания к санаторно-курортному лечению больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</p> <p>- Лечебное питание больных туберкулезом</p> <p>- Методы обеспечения приверженности лечению больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</p> <p>- Принципы и методы оказания неотложной медицинской помощи больным туберкулезом и лицам, находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом, в том числе, в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>тактику медикаментозной терапии, с учетом индивидуальных особенностей пациента, имеющих коморбидных состояний, беременности</p> <p>- Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, поствакцинальных осложнений БЦЖ и БЦЖ-М</p> <p>- Проводить мониторинг лечения, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения туберкулеза</p> <p>- Оказывать медицинскую помощь в неотложной форме больным туберкулезом и лицам с повышенным риском заболевания туберкулезом и находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом, в том числе, в чрезвычайных</p>	<p>поддерживающей терапии</p> <p>- Оценка приверженности к лечению и риска преждевременного прекращения лечения больного туберкулезом</p> <p>- Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, осложнений вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М и (или) применения медицинских изделий, немедикаментозной терапии</p> <p>- Выполнение рекомендаций по терапии, назначенной врачами-специалистами</p> <p>- Оказание медицинской помощи с учетом индивидуальных особенностей пациента (сопутствующей патологией), имеющих коморбидных состояний, беременности</p> <p>- Оказание медицинской помощи при неотложных состояниях, в том числе в чрезвычайных ситуациях больным туберкулезом, лицам с</p>		
--	--	---	--	--	--	--

			ситуациях при легочном кровотечении, пневмотораксе	повышенным риском заболевания туберкулезом - Диспансерное наблюдение за больными туберкулезом и лицами с повышенным риском заболевания туберкулезом на фтизиатрическом участке		
ПК-8	Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Нормативно-правовые акты в области медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения</li> <li>- Порядок оказания медицинской помощи больным туберкулезом и лицам, находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</li> <li>- Стандарты оказания первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при туберкулезе</li> <li>- Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам диагностики и лечению больных туберкулезом</li> <li>- Методы медицинской реабилитации больных с туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</li> <li>- Разрабатывать план реабилитационных мероприятий, в том числе план реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида, больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</li> <li>- Проводить мероприятия медицинской реабилитации, в том числе реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида, больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка и составление программы медицинской реабилитации больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</li> <li>- Проведение мероприятий медицинской реабилитации, в том числе реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида, больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</li> <li>- Контроль выполнения плана медицинской реабилитации, в том числе реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида, больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</li> <li>- Оценка эффективности и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Раздел 2 Организация противотуберкулезной помощи</li> <li>Раздел 4 Туберкулез органов дыхания</li> <li>Раздел 5 Внелегочный туберкулез</li> <li>Раздел 6 Лечение туберкулеза</li> </ul>	1,2,3,4

		<p>связи с туберкулезом</p> <p>- Побочные эффекты и осложнения терапии и медицинской реабилитации при туберкулезе и методы их коррекции</p> <p>- Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению медицинских реабилитационных мероприятий у больных с туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида</p> <p>- Механизм воздействия медицинских реабилитационных мероприятий на организм больных с туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</p> <p>- Медицинские показания для направления больных с туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации и санаторно-</p>	<p>- Использовать физические, социально-психологические методы медицинской реабилитации больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</p> <p>- Проводить работу с общественными организациями</p> <p>- Определять медицинские показания для направления больных туберкулезом, лиц с посттуберкулезными остаточными изменениями и находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида, санаторно-курортного лечения</p> <p>- Оценивать эффективность и безопасность мероприятий и осуществлять коррекцию побочных эффектов медицинской реабилитации больных</p>	<p>безопасности мероприятий по медицинской реабилитации, в том числе реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида, больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</p> <p>- Оценка характера медико-социальной адаптации и качества жизни больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</p> <p>- Направление больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом, к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида, санаторно-курортного лечения</p>		
--	--	---	--	---	--	--

		курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида - Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий реабилитации больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - Принципы оценки уровня медико-социальной адаптации и качества жизни больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом	туберкулезом, лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида - Оценивать уровень социальной адаптации и качества жизни больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом			
ПК-9	Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	- Методы, способы формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	Применять методы, способы формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	Владеть методами, способами формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	Раздел 2 Организация противотуберкулезной помощи Раздел 4 Туберкулез органов дыхания Раздел 5 Внелегочный туберкулез	1,2,3

## 2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания	Критерии и шкалы оценивания				Оценочное средство	
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	для текущего	для промежуто

ния					контроля	чной аттестации
<b>УК-1</b>						
<b>Знать</b>	Не знает сущность методов системного анализа и системного синтеза; понятие «абстракция», ее типы и значение.	Не в полном объеме знает сущность методов системного анализа и системного синтеза; понятие «абстракция», ее типы и значение.	Знает сущность методов системного анализа и системного синтеза; понятие «абстракция», ее типы и значение, допускает ошибки.	Знает сущность методов системного анализа и системного синтеза; понятие «абстракция», ее типы и значение.	- тестирование письменно - устный опрос	- тестирование компьютерное - собеседование
<b>Уметь</b>	Не умеет выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности.	Частично освоено умение выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности	Правильно выделяет и систематизирует существенные свойства и связи предметов, отделяет их от частных, не существенных; анализирует учебные и профессиональные тексты; анализирует и систематизирует любую поступающую информацию; выявляет основные закономерности изучаемых объектов, прогнозирует новые неизвестные закономерности, допускает ошибки.	Самостоятельно выделяет и систематизирует существенные свойства и связи предметов, отделяет их от частных, не существенных; анализирует учебные и профессиональные тексты; анализирует и систематизирует любую поступающую информацию; выявляет основные закономерности изучаемых объектов, прогнозирует новые неизвестные закономерности.	- устный опрос - клинический разбор - работа с рентгенограммами - решение ситуационных задач.	- работа с рентгенограммами - решение ситуационных задач
<b>Владеть</b>	Не владеет навыками сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыками выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач..	Не полностью владеет навыками сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыками выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач..	Способен использовать навыки сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыкам выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач..	Владеет навыками сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыками выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач..	- клинический разбор - работа с рентгенограммами - решение ситуационных задач	- прием практических навыков - работа с рентгенограммами - решение ситуационных задач
<b>ПК-1</b>						
<b>Знать</b>	Фрагментарные знания по перечню профилактических мероприятий	Общие, но не структурированные знания по перечню профилактически	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по перечню	Сформированные систематические знания по перечню профилактически	- тестирование письменно	- тестирование компьютерное

	<p>при туберкулезе; принципам и нормативным документам, регламентирующ их диспансерное наблюдение за больными туберкулезом и лицами с повышенным риском заболевания туберкулеза, лицами с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М; клиническим рекомендациям (протоколам лечения) по вопросам оказания медицинской помощи; основам формирования здорового образа жизни; формам и методам сан-просветительной работы среди больных туберкулезом (их законных представителей), лиц, находящихся в контакте с больным туберкулезом, медицинских работников; знаниям о механизмах и способах первичной и вторичной профилактики туберкулеза; порядкам организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в очагах туберкулеза с учетом его эпидемической опасности; инфекционному контролю в</p>	<p>х мероприятий при туберкулезе; принципам и нормативным документам, регламентирующ их диспансерное наблюдение за больными туберкулезом и лицами с повышенным риском заболевания туберкулеза, лицами с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М; клиническим рекомендациям (протоколам лечения) по вопросам оказания мед. помощи; основам формирования здорового образа жизни; формам и методам сан-просветительной работы среди больных туберкулезом (их законных представителей), лиц, находящихся в контакте с больным туберкулезом, медицинских работников; знаниям о механизмах и способах первичной и вторичной профилактики туберкулеза; порядкам организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в очагах туберкулеза с учетом его эпидемической опасности; инфекционному контролю в</p>	<p>профилактически х мероприятий при туберкулезе; принципам и нормативным документам, регламентирующ ие диспансерное наблюдение за больными туберкулезом и лицами с повышенным риском заболевания туберкулеза, лицами с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М; клиническим рекомендациям (протоколам лечения) по вопросам оказания медицинской помощи; основам формирования здорового образа жизни; формам и методам сан-просветительной работы среди больных туберкулезом (их законных представителей), лиц, находящихся в контакте с больным туберкулезом, медицинских работников; знаниям о механизмах и способах первичной и вторичной профилактики туберкулеза; порядкам организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в очагах туберкулеза с учетом его эпидемической опасности;</p>	<p>х мероприятий при туберкулезе; принципам и нормативным документам, регламентирующ их диспансерное наблюдение за больными туберкулезом и лицами с повышенным риском заболевания туберкулеза, лицами с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М; клиническим рекомендациям (протоколам лечения) по вопросам оказания медицинской помощи; основам формирования здорового образа жизни; формам и методам сан-просветительной работы среди больных туберкулезом (их законных представителей), лиц, находящихся в контакте с больным туберкулезом, медицинских работников; знаниям о механизмах и способах первичной и вторичной профилактики туберкулеза; порядкам организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в очагах туберкулеза с учетом его эпидемической опасности; инфекционному</p>	<p>-устный опрос</p>	<p>- собеседование</p>
--	---	--	--	--	----------------------	------------------------

	медицинских противотуберкулезных организациях.	медицинских противотуберкулезных организациях.	инфекционный контроль в медицинских противотуберкулезных организациях, допускает ошибки	контроль в медицинских противотуберкулезных организациях.		
Уметь	<p>Частично освоенные умения:</p> <p>проводить санитарно-просветительную работу по формированию зож и профилактике туберкулеза;</p> <p>обучать взрослых и детей навыкам зож;</p> <p>организовывать, контролировать и проводить профилактические медицинские осмотры взрослого и детского населения с целью выявления туберкулеза;</p> <p>оказывать организационно-методическую помощь медицинским организациям, оказывающим первичную медико-санитарную помощь по вопросам профилактики туберкулеза;</p> <p>проводить диспансерное наблюдение и мероприятия среди лиц с повышенным риском развития туберкулеза;</p> <p>проводить разъяснительную работу среди контактных лиц с больными туберкулезом;</p> <p>содействовать</p>	<p>В целом успешные, но не систематически осуществляемые умения:</p> <p>проводить санитарно-просветительную работу по формированию зож и профилактике туберкулеза;</p> <p>обучать взрослых и детей навыкам зож;</p> <p>организовывать, контролировать и проводить профилактические медицинские осмотры взрослого и детского населения с целью выявления туберкулеза;</p> <p>оказывать организационно-методическую помощь медицинским организациям, оказывающим первичную медико-санитарную помощь по вопросам профилактики туберкулеза;</p> <p>проводить диспансерное наблюдение и мероприятия среди лиц с повышенным риском развития туберкулеза;</p> <p>проводить разъяснительную работу среди контактных лиц с больными</p>	<p>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения:</p> <p>проводить санитарно-просветительную работу по формированию зож и профилактике туберкулеза;</p> <p>обучать взрослых и детей навыкам зож;</p> <p>организовывать, контролировать и проводить профилактические медицинские осмотры взрослого и детского населения с целью выявления туберкулеза;</p> <p>оказывать организационно-методическую помощь медицинским организациям, оказывающим первичную медико-санитарную помощь по вопросам профилактики туберкулеза;</p> <p>проводить диспансерное наблюдение и мероприятия среди лиц с повышенным риском развития туберкулеза;</p> <p>проводить разъяснительную работу среди контактных лиц с больными</p>	<p>Сформированные умения:</p> <p>проводить санпросвет работу по формированию зож и профилактике туберкулеза;</p> <p>обучать взрослых и детей навыкам зож;</p> <p>организовывать, контролировать и проводить профилактические медицинские осмотры взрослого и детского населения с целью выявления туберкулеза;</p> <p>оказывать организационно-методическую помощь медицинским организациям, оказывающим первичную медико-санитарную помощь по вопросам профилактики туберкулеза;</p> <p>проводить диспансерное наблюдение и профилактические мероприятия среди лиц с повышенным риском развития туберкулеза;</p> <p>проводить разъяснительную работу среди контактных лиц с больными туберкулезом;</p> <p>содействовать медицинской и социальной реабилитации</p>	<p>-устный опрос</p> <p>- клинический разбор</p> <p>- работа с рентгенограммами</p> <p>--решение ситуационных задач</p>	<p>- решение ситуационных задач</p> <p>- работа с рентгенограммами</p>

	<p>медицинской и социальной реабилитации пациентов, в том числе взаимодействовать с профильными государственным и и общественными организациями; организовывать и проводить санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия в очагах туберкулеза с учетом их эпидемической опасности; выполнять мероприятия инфекционного контроля в медицинских организациях.</p>	<p>туберкулезом; содействовать медицинской и социальной реабилитации пациентов, в том числе взаимодействовать с профильными государственным и и общественными организациями; организовывать и проводить санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия в очагах туберкулеза с учетом их эпидемической опасности; выполнять мероприятия инфекционного контроля в медицинских организациях</p>	<p>туберкулезом; содействовать медицинской и социальной реабилитации пациентов, в том числе взаимодействовать с профильными государственным и и общественными организациями; организовывать и проводить санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия в очагах туберкулеза с учетом их эпидемической опасности; выполнять мероприятия инфекционного контроля в медицинских организациях, допускает ошибки</p>	<p>пациентов, в том числе взаимодействовать с профильными государственным и и общественными организациями; организовывать и проводить санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия в очагах туберкулеза с учетом их эпидемической опасности; выполнять мероприятия инфекционного контроля в медицинских организациях</p>		
Владеть	<p>Фрагментарное применение навыков по: пропаганде зож, правильного питания; проведения на фтизиатрическом участке санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, санитарного просвещения для предупреждения распространения туберкулеза среди населения; осуществлению диспансерного наблюдения за больными туберкулезом и лицами с повышенным риском заболевания туберкулезом на врачебном</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков по пропаганде зож, правильного питания; проведению на фтизиатрическом участке санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, санитарного просвещения для предупреждения распространения туберкулеза среди населения; осуществлению диспансерного наблюдения за больными туберкулезом и лицами с повышенным риском заболевания</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков по: пропаганде зож, правильного питания; проведению на фтизиатрическом участке санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, санитарного просвещения для предупреждения распространения туберкулеза среди населения; осуществлению диспансерного наблюдения за больными туберкулезом и лицами с повышенным</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков по: пропаганде зож, правильного питания; проведению на фтизиатрическом участке санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, санитарного просвещения для предупреждения распространения туберкулеза среди населения; осуществлению диспансерного наблюдения за больными туберкулезом и лицами с повышенным риском заболевания туберкулезом на</p>	<p>- клинический разбор - работа с рентгенограммами - решение ситуационных задач</p>	<p>- прием практических навыков - решение ситуационных задач - работа с рентгенограммами</p>

	<p>участке; проведению санитарно-просветительской работы среди больных туберкулезом, населения, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом, информирование о возможных рисках заболевания туберкулезом, методической помощи медицинским организациям, оказывающим первичную медико-санитарную помощь, по вопросам профилактики туберкулеза; организационно-методической помощи и контролю планирования, организации и проведения иммунизации населения против туберкулеза медицинскими организациями в соответствии с действующими нормативными документами; контролю проведения своевременного и полного обследования пациентов при подозрении на туберкулез в медицинских организациях первично медико-санитарной помощи, направления на дальнейшее консультирование в медицинскую противотуберкуле</p>	<p>туберкулезом на врачебном участке; проведению санитарно-просветительской работы среди больных туберкулезом, населения, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом, информированию о возможных рисках заболевания туберкулезом, методической помощи медицинским организациям, оказывающим первичную медико-санитарную помощь, по вопросам профилактики туберкулеза; организационно-методической помощи и контролю планирования, организации и проведения иммунизации населения против туберкулеза медицинскими организациями в соответствии с действующими нормативными документами; контролю проведения своевременного и полного обследования пациентов при подозрении на туберкулез в медицинских организациях первично медико-санитарной помощи, направлению на дальнейшее консультирование</p>	<p>риском заболевания туберкулезом на врачебном участке; проведению санитарно-просветительской работы среди больных туберкулезом, населения, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом, информированию о возможных рисках заболевания туберкулезом, методической помощи медицинским организациям, оказывающим первичную медико-санитарную помощь, по вопросам профилактики туберкулеза; организационно-методической помощи и контролю планирования, организации и проведения иммунизации населения против туберкулеза медицинскими организациями в соответствии с действующими нормативными документами; контролю проведения своевременного и полного обследования пациентов при подозрении на туберкулез в медицинских организациях первично медико-санитарной помощи, направления на</p>	<p>врачебном участке; проведению санитарно-просветительской работы среди больных туберкулезом, населения, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом, информированию о возможных рисках заболевания туберкулезом, методической помощи медицинским организациям, оказывающим первичную медико-санитарную помощь, по вопросам профилактики туберкулеза; организационно-методической помощи и контролю планирования, организации и проведения иммунизации населения против туберкулеза медицинскими организациями в соответствии с действующими нормативными документами; контролю проведения своевременного и полного обследования пациентов при подозрении на туберкулез в медицинских организациях первично медико-санитарной помощи, направления на дальнейшее консультирование в медицинскую</p>		
--	---	--	---	--	--	--

	<p>зную организацию; проведению профилактических мероприятий лицам с повышенным риском заболевания туберкулезом и оценка их эффективности; организации, проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в очагах туберкулеза в соответствии с действующими нормативными документами; проведение профилактических мероприятий по предупреждению развития осложнений туберкулеза и рецидивов туберкулеза; выполнению мероприятий инфекционного контроля в медицинских противотуберкулезных организациях; участие в разработке, исполнении и контроле эффективности программ борьбы с туберкулезом; определению медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и медицинских показаний для направления к врачу - специалисту при возникновении инфекционных</p>	<p>в медицинскую противотуберкулезную организацию; проведению профилактических мероприятий лицам с повышенным риском заболевания туберкулезом и оценка их эффективности; организации, проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в очагах туберкулеза в соответствии с действующими нормативными документами; проведению профилактических мероприятий по предупреждению развития осложнений туберкулеза и рецидивов туберкулеза; выполнению мероприятий инфекционного контроля в медицинских противотуберкулезных организациях; участие в разработке, исполнении и контроле эффективности программ борьбы с туберкулезом; определению медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и медицинских показаний для направления к врачу - специалисту при</p>	<p>дальнейшее консультирование в медицинскую противотуберкулезную организацию; проведению профилактических мероприятий лицам с повышенным риском заболевания туберкулезом и оценка их эффективности; организации, проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в очагах туберкулеза в соответствии с действующими нормативными документами; проведению профилактических мероприятий по предупреждению развития осложнений туберкулеза и рецидивов туберкулеза; выполнению мероприятий инфекционного контроля в медицинских противотуберкулезных организациях; участие в разработке, исполнении и контроле эффективности программ борьбы с туберкулезом; определение медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и медицинских показаний для направления к</p>	<p>противотуберкулезную организацию; проведению профилактических мероприятий лицам с повышенным риском заболевания туберкулезом и оценка их эффективности; организации, проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в очагах туберкулеза в соответствии с действующими нормативными документами; проведению профилактических мероприятий по предупреждению развития осложнений туберкулеза и рецидивов туберкулеза; выполнению мероприятий инфекционного контроля в медицинских противотуберкулезных организациях; участие в разработке, исполнении и контроле эффективности программ борьбы с туберкулезом; определению медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и медицинских показаний для направления к врачу - специалисту при возникновении</p>		
--	---	--	--	--	--	--

	<p>(паразитарных) болезней в соответствии с действующими нормативными документами; оформлению и направлению в территориальный орган Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека экстренного извещения при выявлении инфекционного или профессионального заболевания, в том числе туберкулеза в установленном порядке; проведению противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний; участию в формировании и реализации программ зож, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ; осуществлению взаимодействия с врачами-</p>	<p>возникновении инфекционных (паразитарных) болезней в соответствии с действующими нормативными документами; оформлению и направлению в территориальный орган Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека экстренного извещения при выявлении инфекционного или профессионального заболевания, в том числе туберкулеза в установленном порядке; проведению противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний; участие в формировании и реализации программ зож, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ; осуществлению</p>	<p>врачу - специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней в соответствии с действующими нормативными документами; оформлению и направлению в территориальный орган Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека экстренного извещения при выявлении инфекционного или профессионального заболевания, в том числе туберкулеза в установленном порядке; проведению противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний; участию в формировании и реализации программ зож, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных</p>	<p>инфекционных (паразитарных) болезней в соответствии с действующими нормативными документами; оформлению и направлению в территориальный орган Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека экстренного извещения при выявлении инфекционного или профессионального заболевания, в том числе туберкулеза в установленном порядке; проведению противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний; участию в формировании и реализации программ зож, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ; осуществлению взаимодействия с</p>		
--	--	---	--	--	--	--

	специалистами по вопросам профилактики туберкулеза	взаимодействия с врачами-специалистами по вопросам профилактики туберкулеза.	веществ; осуществлению взаимодействия с врачами-специалистами по вопросам профилактики туберкулеза, допускает ошибки.	врачами-специалистами по вопросам профилактики туберкулеза.		
--	--	--	---	---	--	--

**ПК - 2**

<b>Знать</b>	Фрагментарные знания по: порядкам проведения профилактических медицинских осмотров граждан с целью выявления туберкулеза - нормативно-правовым актам в области предупреждения распространения туберкулеза в Российской Федерации и проведения медико-социальной экспертизы - перечню инфекционных заболеваний, представляющих опасность для окружающих и являющихся основанием для отказа в выдаче либо аннулирования разрешения на временное проживание иностранных граждан и лиц без гражданства, или вида на жительство, или патента, или разрешения на работу в Российской Федерации - порядкам медицинского освидетельствования иностранных граждан и лиц без гражданства на	Общие, но не структурированные знания по - порядкам проведения профилактических медицинских осмотров граждан с целью выявления туберкулеза - нормативно-правовым актам в области предупреждения распространения туберкулеза в Российской Федерации и проведения медико-социальной экспертизы - перечню инфекционных заболеваний, представляющих опасность для окружающих и являющихся основанием для отказа в выдаче либо аннулирования разрешения на временное проживание иностранных граждан и лиц без гражданства, или вида на жительство, или патента, или разрешения на работу в Российской Федерации - порядкам медицинского освидетельствования иностранных граждан и лиц без	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по: - порядкам проведения профилактических медицинских осмотров граждан с целью выявления туберкулеза - нормативно-правовым актам в области предупреждения распространения туберкулеза в Российской Федерации и проведения медико-социальной экспертизы - перечню инфекционных заболеваний, представляющих опасность для окружающих и являющихся основанием для отказа в выдаче либо аннулирования разрешения на временное проживание иностранных граждан и лиц без гражданства, или патента, или разрешения на работу в Российской Федерации - порядкам медицинского освидетельствования	Сформированные систематические знания по: порядкам проведения профилактических медицинских осмотров граждан с целью выявления туберкулеза - нормативно-правовым актам в области предупреждения распространения туберкулеза в Российской Федерации и проведения медико-социальной экспертизы - перечню инфекционных заболеваний, представляющих опасность для окружающих и являющихся основанием для отказа в выдаче либо аннулирования разрешения на временное проживание иностранных граждан и лиц без гражданства, или патента, или разрешения на работу в Российской Федерации - порядкам медицинского освидетельствования	- тестирование письменно - устный опрос	- тестирование компьютерное - собеседование
--------------	---	--	--	---	--	--

	<p>предмет наличия или отсутствия инфекционных заболеваний, представляющих опасность для окружающих</p> <p>- порядкам проведения обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда</p> <p>- перечню вредных и (или) опасных производственных факторов, при наличии которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования)</p> <p>- порядкам выдачи листков нетрудоспособности</p> <p>- нормативным правовым актам, регламентирующим порядок проведения медицинских экспертиз</p> <p>- медицинским показаниям и порядкам направления больных туберкулезом на медико-социальную экспертизу, требованиям к оформлению медицинской документации</p> <p>- медицинским ограничениям</p>	<p>гражданства на предмет наличия или отсутствия инфекционных заболеваний, представляющих опасность для окружающих</p> <p>- порядкам проведения обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда</p> <p>- перечню вредных и (или) опасных производственных факторов, при наличии которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования)</p> <p>- порядкам выдачи листков нетрудоспособности</p> <p>- нормативным правовым актам, регламентирующим порядок проведения медицинских экспертиз</p> <p>- медицинским показаниям и порядкам направления больных туберкулезом на медико-социальную экспертизу, требованиям к оформлению медицинской документации</p> <p>- медицинским</p>	<p>ния иностранных граждан и лиц без гражданства на предмет наличия или отсутствия инфекционных заболеваний, представляющих опасность для окружающих</p> <p>- порядкам проведения обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда</p> <p>- перечню вредных и (или) опасных производственных факторов, при наличии которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования)</p> <p>- порядкам выдачи листков нетрудоспособности</p> <p>- нормативным правовым актам, регламентирующим порядок проведения медицинских экспертиз</p> <p>- медицинским показаниям и порядкам направления больных туберкулезом на медико-социальную экспертизу, требованиям к оформлению медицинской</p>	<p>гражданства на предмет наличия или отсутствия инфекционных заболеваний, представляющих опасность для окружающих</p> <p>- порядкам проведения обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда</p> <p>- перечню вредных и (или) опасных производственных факторов, при наличии которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования)</p> <p>- порядкам выдачи листков нетрудоспособности</p> <p>- нормативным правовым актам, регламентирующим порядок проведения медицинских экспертиз</p> <p>- медицинским показаниям и порядкам направления больных туберкулезом на медико-социальную экспертизу, требованиям к оформлению медицинской документации</p> <p>- медицинским</p>		
--	--	--	--	--	--	--

	<p>осуществлению профессиональной деятельности больных туберкулезом и лиц с остаточными изменениями клинически излеченного туберкулеза.</p>	<p>ограничениям к осуществлению профессиональной деятельности больных туберкулезом и лиц с остаточными изменениями клинически излеченного туберкулеза.</p>	<p>документации - медицинским ограничениям к осуществлению профессиональной деятельности больных туберкулезом и лиц с остаточными изменениями клинически излеченного туберкулеза; допускает ошибки.</p>	<p>ограничениям к осуществлению профессиональной деятельности больных туберкулезом и лиц с остаточными изменениями клинически излеченного туберкулеза.</p>		
Уметь	<p>Частично освоенное умение: -определять комплекс обследований, необходимых для проведения профилактических медицинских осмотров граждан с целью выявления туберкулеза - определять наличие медицинских ограничений к осуществлению профессиональных видов деятельности больных туберкулезом и лиц с остаточными изменениями после перенесенного туберкулеза - определять медицинские показания для направления больных туберкулезом для прохождения медико-социальной экспертизы - определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения</p>	<p>В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение: -определять комплекс обследований, необходимых для проведения профилактических медицинских осмотров граждан с целью выявления туберкулеза - определять наличие медицинских ограничений к осуществлению профессиональных видов деятельности больных туберкулезом и лиц с остаточными изменениями после перенесенного туберкулеза - определять медицинские показания для направления больных туберкулезом для прохождения медико-социальной экспертизы - определять признаки временной нетрудоспособности и признаки</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение: -определять комплекс обследований, необходимых для проведения профилактических медицинских осмотров граждан с целью выявления туберкулеза - определять наличие медицинских ограничений к осуществлению профессиональных видов деятельности больных туберкулезом и лиц с остаточными изменениями после перенесенного туберкулеза - определять медицинские показания для направления больных туберкулезом для прохождения медико-социальной экспертизы - определять признаки временной нетрудоспособности и признаки</p>	<p>Сформированное умение: -определять комплекс обследований, необходимых для проведения профилактических медицинских осмотров граждан с целью выявления туберкулеза - определять наличие медицинских ограничений к осуществлению профессиональных видов деятельности больных туберкулезом и лиц с остаточными изменениями после перенесенного туберкулеза - определять медицинские показания для направления больных туберкулезом для прохождения медико-социальной экспертизы - определять признаки временной нетрудоспособности и признаки нарушения функции органов</p>	<p>-устный опрос - клинический разбор - работа с рентгенограммами -решение ситуационных задач</p>	<p>-решение ситуационных задач - работа с рентгенограммами</p>

	<p>функции органов и систем у больных туберкулезом</p> <p>- выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования о наличии или отсутствии у гражданина инфекционных заболеваний, представляющих опасность для окружающих и являющихся основанием для отказа в выдаче либо аннулирования разрешения на временное проживание иностранных граждан и лиц без гражданства, или вида на жительство, или патента, или разрешения на работу в Российской Федерации</p> <p>- вести соответствующую медицинскую документацию</p>	<p>стойкого нарушения функции органов и систем у больных туберкулезом</p> <p>- выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования о наличии или отсутствии у гражданина инфекционных заболеваний, представляющих опасность для окружающих и являющихся основанием для отказа в выдаче либо аннулирования разрешения на временное проживание иностранных граждан и лиц без гражданства, или вида на жительство, или патента, или разрешения на работу в Российской Федерации</p> <p>- вести соответствующую медицинскую документацию.</p>	<p>стойкого нарушения функции органов и систем у больных туберкулезом</p> <p>- выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования о наличии или отсутствии у гражданина инфекционных заболеваний, представляющих опасность для окружающих и являющихся основанием для отказа в выдаче либо аннулирования разрешения на временное проживание иностранных граждан и лиц без гражданства, или патента, или разрешения на работу в Российской Федерации</p> <p>- вести соответствующую медицинскую документацию, допускает ошибки.</p>	<p>и систем у больных туберкулезом</p> <p>- выносить медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования о наличии или отсутствии у гражданина инфекционных заболеваний, представляющих опасность для окружающих и являющихся основанием для отказа в выдаче либо аннулирования разрешения на временное проживание иностранных граждан и лиц без гражданства, или патента, или разрешения на работу в Российской Федерации</p> <p>- вести соответствующую медицинскую документацию</p>		
Владеть	<p>Фрагментарное применение методики по:</p> <p>-организации, контролю и проведению профилактических осмотров с целью выявления туберкулеза взрослого и детского населения</p> <p>- участию в проведении медицинских осмотров, в том числе</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение методики по:</p> <p>-организации, контролю и проведению профилактических осмотров с целью выявления туберкулеза взрослого и детского населения</p> <p>- участию в проведении медицинских</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы по:</p> <p>- организации, контролю и проведению профилактических осмотров с целью выявления туберкулеза взрослого и детского населения</p> <p>- участию в проведении медицинских</p>	<p>Успешное и систематическое применение методики по:</p> <p>-организации, контролю и проведению профилактических осмотров с целью выявления туберкулеза взрослого и детского населения</p> <p>- участию в проведении медицинских осмотров, в том</p>	<p>- клинический разбор</p> <p>- работа с рентгенограммами</p> <p>- решение ситуационных задач</p>	<p>- прием практических навыков</p> <p>- решение ситуационных задач</p> <p>- работа с рентгенограммами</p>

	<p>предварительных и периодических - организационно-методической помощи медицинским организациям первичной медико-санитарной помощи в проведении профилактических медицинских осмотров населения с целью выявления туберкулеза - медицинской экспертизе в отношении больных туберкулезом, лиц с остаточными явлениями после перенесенного туберкулеза, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом, лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М - участием в проведении отдельных видов медицинских освидетельствований иностранных граждан и лиц без гражданства на предмет наличия или отсутствия инфекционных заболеваний, представляющих опасность для окружающих - оценке наличия медицинских ограничений на занятие профессиональной деятельностью больных туберкулезом, лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом</p>	<p>осмотров, в том числе предварительных и периодических - организационно-методической помощи медицинским организациям первичной медико-санитарной помощи в проведении профилактических медицинских осмотров населения с целью выявления туберкулеза - медицинской экспертизе в отношении больных туберкулезом, лиц с остаточными явлениями после перенесенного туберкулеза, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом, лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М - участием в проведении отдельных видов медицинских освидетельствований иностранных граждан и лиц без гражданства на предмет наличия или отсутствия инфекционных заболеваний, представляющих опасность для окружающих - оценке наличия медицинских ограничений на занятие профессиональной деятельностью больных туберкулезом, лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в</p>	<p>осмотров, в том числе предварительных и периодических - организационно-методической помощи медицинским организациям первичной медико-санитарной помощи в проведении профилактических медицинских осмотров населения с целью выявления туберкулеза - медицинской экспертизе в отношении больных туберкулезом, лиц с остаточными явлениями после перенесенного туберкулеза, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом, лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М - участием в проведении отдельных видов медицинских освидетельствований иностранных граждан и лиц без гражданства на предмет наличия или отсутствия инфекционных заболеваний, представляющих опасность для окружающих - оценке наличия медицинских ограничений на занятие профессиональной деятельностью больных туберкулезом, лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в</p>	<p>числе предварительных и периодических - организационно-методической помощи медицинским организациям первичной медико-санитарной помощи в проведении профилактических медицинских осмотров населения с целью выявления туберкулеза - медицинской экспертизе в отношении больных туберкулезом, лиц с остаточными явлениями после перенесенного туберкулеза, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом, лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М - участием в проведении отдельных видов медицинских освидетельствований иностранных граждан и лиц без гражданства на предмет наличия или отсутствия инфекционных заболеваний, представляющих опасность для окружающих - оценке наличия медицинских ограничений на занятие профессиональной деятельностью больных туберкулезом, лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с</p>		
--	--	---	---	---	--	--

<p>- проведению экспертизы временной нетрудоспособности у больных туберкулезом, участию в экспертизе временной нетрудоспособности, осуществляемой врачебной комиссией медицинской организации, выдаче листков нетрудоспособности</p> <p>- подготовке необходимой медицинской документации для проведения медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы -направлению больных туберкулезом, имеющих стойкое снижение трудоспособности на медико-социальную экспертизу.</p>	<p>связи с туберкулезом</p> <p>- проведению экспертизы временной нетрудоспособности у больных туберкулезом, участию в экспертизе временной нетрудоспособности, осуществляемой врачебной комиссией медицинской организации, выдаче листков нетрудоспособности</p> <p>- подготовке необходимой медицинской документации для проведения медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы -направлению больных туберкулезом, имеющих стойкое снижение трудоспособности на медико-социальную экспертизу.</p>	<p>связи с туберкулезом</p> <p>- проведению экспертизы временной нетрудоспособности у больных туберкулезом, участию в экспертизе временной нетрудоспособности, осуществляемой врачебной комиссией медицинской организации, выдаче листков нетрудоспособности</p> <p>- подготовке необходимой медицинской документации для проведения медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы -направлению больных туберкулезом, имеющих стойкое снижение трудоспособности на медико-социальную экспертизу, до-пускает ошибки.</p>	<p>связи с туберкулезом</p> <p>- проведению экспертизы временной нетрудоспособности у больных туберкулезом, участию в экспертизе временной нетрудоспособности, осуществляемой врачебной комиссией медицинской организации, выдаче листков нетрудоспособности</p> <p>- подготовке необходимой медицинской документации для проведения медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы -направлению больных туберкулезом, имеющих стойкое снижение трудоспособности на медико-социальную экспертизу, до-пускает ошибки.</p>	<p>туберкулезом</p> <p>- проведению экспертизы временной нетрудоспособности у больных туберкулезом, участию в экспертизе временной нетрудоспособности, осуществляемой врачебной комиссией медицинской организации, выдаче листков нетрудоспособности</p> <p>- подготовке необходимой медицинской документации для проведения медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы -направлению больных туберкулезом, имеющих стойкое снижение трудоспособности на медико-социальную экспертизу.</p>		
--	--	---	---	--	--	--

**ПК - 5**

<p><b>Знать</b></p>	<p>Фрагментарные знания по:</p> <p>- организации работы на фтизиатрическом участке, порядкам оказания медицинской помощи и диспансерного наблюдения больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболевания</p>	<p>Общие, но не структурированные знания по:</p> <p>- организации работы на фтизиатрическом участке, порядкам оказания медицинской помощи и диспансерного наблюдения больных туберкулезом, лиц с повышенным риском</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по:</p> <p>- организации работы на фтизиатрическом участке, порядкам оказания медицинской помощи и диспансерного наблюдения больных туберкулезом, лиц с</p>	<p>Сформированные систематические знания по:</p> <p>- организации работы на фтизиатрическом участке, порядкам оказания медицинской помощи и диспансерного наблюдения больных туберкулезом, лиц с повышенным риском</p>	<p>- тестирование письменно</p> <p>-устный опрос</p>	<p>- тестирование компьютерное</p> <p>- собеседования</p>
---------------------	---	--	---	--	--	---

	<p>туберкулезом, лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М - стандартам оказания первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при туберкулезе -клиническим рекомендациям (протоколам лечения) по вопросам диагностики и лечения больных туберкулезом - методикам сбора анамнеза жизни и заболевания, жалоб больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом и их законных представителей - методикам клинического, лабораторного и функционального исследований у пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М - методикам рентгенологического исследования больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом или с осложнениями</p>	<p>заболевания туберкулезом, лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М - стандартам оказания первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при туберкулезе -клиническим рекомендациям (протоколам лечения) по вопросам диагностики и лечения больных туберкулезом - методикам сбора анамнеза жизни и заболевания, жалоб больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом и их законных представителей - методикам клинического, лабораторного и функционального исследований у пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М - методикам рентгенологического исследования больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом или</p>	<p>повышенным риском заболевания туберкулезом, лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М - стандартам оказания первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при туберкулезе -клиническим рекомендациям (протоколам лечения) по вопросам диагностики и лечения больных туберкулезом - методикам сбора анамнеза жизни и заболевания, жалоб больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом и их законных представителей - методикам клинического, лабораторного и функционального исследований у пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М - методикам рентгенологического исследования больных туберкулезом, лиц с повышенным риском</p>	<p>заболевания туберкулезом, лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М - стандартам оказания первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при туберкулезе -клиническим рекомендациям (протоколам лечения) по вопросам диагностики и лечения больных туберкулезом - методикам сбора анамнеза жизни и заболевания, жалоб больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом и их законных представителей - методикам клинического, лабораторного и функционального исследований у пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М - методикам рентгенологического исследования больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом или</p>		
--	--	---	--	---	--	--

	<p>вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикам инструментальных исследований у пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</li> <li>- показаниям к инструментальным исследованиям при туберкулезе различных локализаций</li> <li>- клинической классификации туберкулеза, МКБ</li> <li>- лассификации остаточных изменений после перенесенного туберкулеза</li> <li>- клинической и рентгенологической семиотике основных форм туберкулеза органов дыхания, других локализаций и заболеваний, сходных с туберкулезом</li> <li>- осложнениям туберкулеза органов дыхания и меры их предупреждения</li> <li>- особенностям течения туберкулеза в сочетании с ВИЧ-инфекцией, а также на фоне сопутствующих заболеваний</li> <li>- особенностям клинических проявлений и течения туберкулеза, его выявления и профилактики у детей и подростков</li> <li>- особенностям клиники и принципам</li> </ul>	<p>с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикам инструментальных исследований у пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</li> <li>- показаниям к инструментальным исследованиям при туберкулезе различных локализаций</li> <li>- клинической классификации туберкулеза, МКБ</li> <li>- лассификации остаточных изменений после перенесенного туберкулеза</li> <li>- клинической и рентгенологической семиотике основных форм туберкулеза органов дыхания, других локализаций и заболеваний, сходных с туберкулезом</li> <li>- осложнениям туберкулеза органов дыхания и меры их предупреждения</li> <li>- особенностям течения туберкулеза в сочетании с ВИЧ-инфекцией, а также на фоне сопутствующих заболеваний</li> <li>- особенностям клинических проявлений и течения туберкулеза, его выявления и профилактики у детей и подростков</li> <li>- особенностям клиники и</li> </ul>	<p>заболевания туберкулезом или с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикам инструментальных исследований у пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</li> <li>- показаниям к инструментальным исследованиям при туберкулезе различных локализаций</li> <li>- клинической классификации туберкулеза, МКБ</li> <li>- лассификации остаточных изменений после перенесенного туберкулеза</li> <li>- клинической и рентгенологической семиотике основных форм туберкулеза органов дыхания, других локализаций и заболеваний, сходных с туберкулезом</li> <li>- осложнениям туберкулеза органов дыхания и меры их предупреждения</li> <li>- особенностям течения туберкулеза в сочетании с ВИЧ-инфекцией, а также на фоне сопутствующих заболеваний</li> <li>- особенностям клинических проявлений и течения туберкулеза, его выявления и профилактики у детей и подростков</li> </ul>	<p>с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикам инструментальных исследований у пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</li> <li>- показаниям к инструментальным исследованиям при туберкулезе различных локализаций</li> <li>- клинической классификации туберкулеза, МКБ</li> <li>- лассификации остаточных изменений после перенесенного туберкулеза</li> <li>- клинической и рентгенологической семиотике основных форм туберкулеза органов дыхания, других локализаций и заболеваний, сходных с туберкулезом</li> <li>- осложнениям туберкулеза органов дыхания и меры их предупреждения</li> <li>- особенностям течения туберкулеза в сочетании с ВИЧ-инфекцией, а также на фоне сопутствующих заболеваний</li> <li>- особенностям клинических проявлений и течения туберкулеза, его выявления и профилактики у детей и подростков</li> <li>- особенностям клиники и</li> </ul>		
--	--	---	--	---	--	--

	<p>диагностики внелегочных форм туберкулеза (мочеполового, костно-суставного, периферических и мезентеральных лимфатических узлов, мозговых оболочек, кожи, глаз и других органов человека) - принципам диагностики, дифференциально й диагностики состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме при туберкулезе - симптомам и синдромам осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом.</p>	<p>принципам диагностики внелегочных форм туберкулеза (мочеполового, костно-суставного, периферических и мезентеральных лимфатических узлов, мозговых оболочек, кожи, глаз и других органов человека) - принципам диагностики, дифференциально й диагностики состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме при туберкулезе - симптомам и синдромам осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом.</p>	<p>- особенностям клиники и принципам диагностики внелегочных форм туберкулеза (мочеполового, костно-суставного, периферических и мезентеральных лимфатических узлов, мозговых оболочек, кожи, глаз и других органов человека) - принципам диагностики, дифференциально й диагностики состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме при туберкулезе - симптомам и синдромам осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом, но допускает ошибки</p>	<p>принципам диагностики внелегочных форм туберкулеза (мочеполового, костно-суставного, периферических и мезентеральных лимфатических узлов, мозговых оболочек, кожи, глаз и других органов человека) - принципам диагностики, дифференциально й диагностики состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме при туберкулезе - симптомам и синдромам осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом.</p>		
Уметь	<p>Частично освоенное умение: -собирать клиничко-анамнестические данные у пациентов и их законных представителей с подозрением на туберкулез, больных</p>	<p>В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение: -собирать клиничко-анамнестические данные у пациентов и их законных представителей с подозрением на</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение: -собирать клиничко-анамнестические данные у пациентов и их законных представителей с подозрением на</p>	<p>Сформированное умение: -собирать клиничко-анамнестические данные у пациентов и их законных представителей с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или</p>	<p>-устный опрос - клинический разбор - работа с рентгенограммами -решение ситуационных задач</p>	<p>- работа с рентгенограммами -решение ситуационных задач</p>

	<p>туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получать достоверную информацию о наличии туберкулеза;</li> <li>- анализировать и интерпретировать информацию, полученную путем первичного осмотра пациента;</li> <li>- анализировать и интерпретировать информацию, полученную от пациента, его родственников (законных представителей) и других лиц;</li> <li>- анализировать и интерпретировать информацию, полученную из медицинской документации</li> <li>- интерпретировать и анализировать результаты объективного (физикального) обследования пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</li> <li>- проводить основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний при туберкулезе, давать диагностическую интерпретацию симптомам и синдромам</li> <li>- разрабатывать</li> </ul>	<p>туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получать достоверную информацию о наличии туберкулеза;</li> <li>- анализировать и интерпретировать информацию, полученную путем первичного осмотра пациента;</li> <li>- анализировать и интерпретировать информацию, полученную от пациента, его родственников (законных представителей) и других лиц;</li> <li>- анализировать и интерпретировать информацию, полученную из медицинской документации</li> <li>- интерпретировать и анализировать результаты объективного (физикального) обследования пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</li> <li>- проводить основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний при туберкулезе, давать диагностическую интерпретацию симптомам и</li> </ul>	<p>туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получать достоверную информацию о наличии туберкулеза;</li> <li>- анализировать и интерпретировать информацию, полученную путем первичного осмотра пациента;</li> <li>- анализировать и интерпретировать информацию, полученную от пациента, его родственников (законных представителей) и других лиц;</li> <li>- анализировать и интерпретировать информацию, полученную из медицинской документации</li> <li>- интерпретировать и анализировать результаты объективного (физикального) обследования пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</li> <li>- проводить основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний при туберкулезе, давать диагностическую интерпретацию симптомам и</li> </ul>	<p>лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получать достоверную информацию о наличии туберкулеза;</li> <li>- анализировать и интерпретировать информацию, полученную путем первичного осмотра пациента;</li> <li>- анализировать и интерпретировать информацию, полученную от пациента, его родственников (законных представителей) и других лиц;</li> <li>- анализировать и интерпретировать информацию, полученную из медицинской документации</li> <li>- интерпретировать и анализировать результаты объективного (физикального) обследования пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</li> <li>- проводить основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний при туберкулезе, давать диагностическую интерпретацию симптомам и синдромам</li> <li>- разрабатывать план</li> </ul>		
--	--	---	---	--	--	--

	<p>план обследования пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</p> <p>- обосновывать необходимость и объем лабораторных, микробиологических, молекулярно-генетических, иммунологических, рентгенологических, инструментальных исследований больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболеть туберкулезом, лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М и интерпретировать полученные результаты</p> <p>- обосновывать необходимость направления больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболеть туберкулезом или с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М на консультацию к врачам-специалистам и интерпретировать полученные результаты</p> <p>- определять медицинские показания к хирургическому лечению туберкулеза</p>	<p>синдромам</p> <p>- разрабатывать план обследования пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</p> <p>- обосновывать необходимость и объем лабораторных, микробиологических, молекулярно-генетических, иммунологических, рентгенологических, инструментальных исследований больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболеть туберкулезом, лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М и интерпретировать полученные результаты</p> <p>- обосновывать необходимость направления больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболеть туберкулезом или с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М на консультацию к врачам-специалистам и интерпретировать полученные результаты</p> <p>- определять медицинские показания к хирургическому</p>	<p>синдромам</p> <p>- разрабатывать план обследования пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</p> <p>- обосновывать необходимость и объем лабораторных, микробиологических, молекулярно-генетических, иммунологических, рентгенологических, инструментальных исследований больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболеть туберкулезом, лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М и интерпретировать полученные результаты</p> <p>- обосновывать необходимость направления больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболеть туберкулезом или с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М на консультацию к врачам-специалистам и интерпретировать полученные результаты</p> <p>- определять медицинские показания к хирургическому</p>	<p>обследования пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</p> <p>- обосновывать необходимость и объем лабораторных, микробиологических, молекулярно-генетических, иммунологических, рентгенологических, инструментальных исследований больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболеть туберкулезом, лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М и интерпретировать полученные результаты</p> <p>- обосновывать необходимость направления больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболеть туберкулезом или с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М на консультацию к врачам-специалистам и интерпретировать полученные результаты</p> <p>- определять медицинские показания к хирургическому лечению туберкулеза</p> <p>- обосновывать и</p>		
--	--	---	---	---	--	--

	<p>- обосновывать и формулировать диагноз туберкулеза в соответствии с МКБ</p> <p>- проводить дифференциальную диагностику туберкулеза</p> <p>- выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</p> <p>- знать и уметь оказывать медицинскую помощь в неотложной форме.</p> <p>- распознавать признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания, способные вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни</p> <p>- знать медицинские показания к обследованию в стационарных условиях пациентов с целью установления диагноза туберкулез</p> <p>- знать и определять</p>	<p>лечению туберкулеза</p> <p>- обосновывать и формулировать диагноз туберкулеза в соответствии с МКБ</p> <p>- проводить дифференциальную диагностику туберкулеза</p> <p>- выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</p> <p>- знать и уметь оказывать медицинскую помощь в неотложной форме.</p> <p>- распознавать признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания, способные вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни</p> <p>- знать медицинские показания к обследованию в стационарных условиях пациентов с целью установления диагноза туберкулез</p>	<p>лечению туберкулеза</p> <p>- обосновывать и формулировать диагноз туберкулеза в соответствии с МКБ</p> <p>- проводить дифференциальную диагностику туберкулеза</p> <p>- выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</p> <p>- знать и уметь оказывать медицинскую помощь в неотложной форме.</p> <p>- распознавать признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания, способные вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни</p> <p>- знать медицинские показания к обследованию в стационарных условиях пациентов с целью установления диагноза туберкулез</p>	<p>формулировать диагноз туберкулеза в соответствии с МКБ</p> <p>- проводить дифференциальную диагностику туберкулеза</p> <p>- выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</p> <p>- знать и уметь оказывать медицинскую помощь в неотложной форме.</p> <p>- распознавать признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания, способные вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни</p> <p>- знать медицинские показания к обследованию в стационарных условиях пациентов с целью установления диагноза туберкулез</p> <p>- знать и определять медицинские</p>		
--	---	--	--	--	--	--

	<p>медицинские показания к обследованию и лечению в стационарных условиях больных туберкулезом</p> <p>- организовывать и оказывать медицинскую помощь при осложнениях туберкулеза и появлении побочных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у больных туберкулезом, с повышенным риском заболевания туберкулезом</p> <p>- анализировать и интерпретировать результаты:</p> <p>- показателей лабораторных исследований (в том числе клинический анализ крови, клинический анализ мочи, биохимический анализ крови);</p> <p>- микробиологического и молекулярного генетического обследования; иммунодиагностики; рентгенологических исследований; инструментальных исследований</p>	<p>- знать и определять медицинские показания к обследованию и лечению в стационарных условиях больных туберкулезом</p> <p>- организовывать и оказывать медицинскую помощь при осложнениях туберкулеза и появлении побочных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у больных туберкулезом, с повышенным риском заболевания туберкулезом</p> <p>- анализировать и интерпретировать результаты:</p> <p>- показателей лабораторных исследований (в том числе клинический анализ крови, клинический анализ мочи, биохимический анализ крови);</p> <p>- микробиологического и молекулярного генетического обследования; иммунодиагностики; рентгенологических исследований; инструментальных исследований</p>	<p>- знать и определять медицинские показания к обследованию и лечению в стационарных условиях больных туберкулезом</p> <p>- организовывать и оказывать медицинскую помощь при осложнениях туберкулеза и появлении побочных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у больных туберкулезом, с повышенным риском заболевания туберкулезом</p> <p>- анализировать и интерпретировать результаты:</p> <p>- показателей лабораторных исследований (в том числе клинический анализ крови, клинический анализ мочи, биохимический анализ крови);</p> <p>- микробиологического и молекулярного генетического обследования; иммунодиагностики; рентгенологических исследований; инструментальных исследований, допускает ошибки</p>	<p>показания к обследованию и лечению в стационарных условиях больных туберкулезом</p> <p>- организовывать и оказывать медицинскую помощь при осложнениях туберкулеза и появлении побочных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у больных туберкулезом, с повышенным риском заболевания туберкулезом</p> <p>- анализировать и интерпретировать результаты:</p> <p>- показателей лабораторных исследований (в том числе клинический анализ крови, клинический анализ мочи, биохимический анализ крови);</p> <p>- микробиологического и молекулярного генетического обследования; иммунодиагностики; рентгенологических исследований; инструментальных исследований</p>		
Владеть	<p>Фрагментарное применение навыков:</p> <p>- сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков</p> <p>- сбора жалоб,</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков:</p> <p>- сбора жалоб, анамнеза жизни и</p>	<p>- клинический разбор</p> <p>- работа с рентгенограммами</p>	<p>прием практических навыков</p> <p>- работа с рентгенограммами</p>



	<p>пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М на лабораторные микробиологические, рентгенологические исследования, на иммунодиагностику и инструментальные исследования</p> <p>- направлению пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М на консультацию к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний</p> <p>- интерпретации и анализу результатов комплексного обследования пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</p> <p>- дифференциальной диагностике туберкулеза</p> <p>- установлению диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее-</p>	<p>условиях.</p> <p>- направлению пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М на лабораторные микробиологические, рентгенологические исследования, на иммунодиагностику и инструментальные исследования</p> <p>- направлению пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М на консультацию к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний</p> <p>- интерпретации и анализу результатов комплексного обследования пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</p> <p>- дифференциальной диагностике туберкулеза</p> <p>- установлению диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем,</p>	<p>обследованию в стационарных условиях.</p> <p>- направлению пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М на лабораторные микробиологические, рентгенологические исследования, на иммунодиагностику и инструментальные исследования</p> <p>- направлению пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М на консультацию к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний</p> <p>- интерпретации и анализу результатов комплексного обследования пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</p> <p>- дифференциальной диагностике туберкулеза</p> <p>- установлению диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации</p>	<p>- направлению пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М на лабораторные микробиологические, рентгенологические исследования, на иммунодиагностику и инструментальные исследования</p> <p>- направлению пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М на консультацию к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний</p> <p>- интерпретации и анализу результатов комплексного обследования пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М</p> <p>- дифференциальной диагностике туберкулеза</p> <p>- установлению диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со</p>		
--	--	--	--	--	--	--

	<p>МКБ)  - определению медицинских показаний к лечению в стационарных условиях больных туберкулезом, пациентов с целью установления диагноза туберкулеза  - определению объема и последовательности диагностических мероприятий при осложнениях туберкулеза, представляющих угрозу жизни пациента  - определению объема и последовательности диагностических мероприятий при возникновении побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М  - осуществлению взаимодействия с врачами-специалистами  - повторным осмотрам и обследованиям пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с</p>	<p>связанных со здоровьем (далее-МКБ)  - определению медицинских показаний к лечению в стационарных условиях больных туберкулезом, пациентов с целью установления диагноза туберкулеза  - определению объема и последовательности диагностических мероприятий при осложнениях туберкулеза, представляющих угрозу жизни пациента  - определению объема и последовательности диагностических мероприятий при возникновении побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М  - осуществлению взаимодействия с врачами-специалистами  - повторным осмотрам и обследованиям пациентов с подозрением на туберкулез, больных</p>	<p>болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее-МКБ)  - определению медицинских показаний к лечению в стационарных условиях больных туберкулезом, пациентов с целью установления диагноза туберкулеза  - определению объема и последовательности диагностических мероприятий при осложнениях туберкулеза, представляющих угрозу жизни пациента  - определению объема и последовательности диагностических мероприятий при возникновении побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М  - осуществлению взаимодействия с врачами-специалистами  - повторным осмотрам и обследованиям пациентов с подозрением на</p>	<p>здоровьем (далее-МКБ)  - определению медицинских показаний к лечению в стационарных условиях больных туберкулезом, пациентов с целью установления диагноза туберкулеза  - определению объема и последовательности диагностических мероприятий при осложнениях туберкулеза, представляющих угрозу жизни пациента  - определению объема и последовательности диагностических мероприятий при возникновении побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М  - осуществлению взаимодействия с врачами-специалистами  - повторным осмотрам и обследованиям пациентов с подозрением на туберкулез, больных туберкулезом или</p>		
--	--	---	---	---	--	--

	осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М.	туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М.	туберкулез, больных туберкулезом или лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М, но допускает ошибки	лиц с осложнениями вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М.		
<b>ПК - 6</b>						
Знать	Фрагментарные знания по: - порядкам оказания медицинской помощи и диспансерного наблюдения больных туберкулезом и лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом - стандартам первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи по профилю «фтизиатрия» - клиническим рекомендациям (протоколам лечения) по вопросам оказания медицинской помощи больным туберкулезом и лицам, находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - механизмам действия, медицинским показаниям и медицинским противопоказаниям к назначению лекарственных препаратов для этиотропного,	Общие, но не структурированные знания по: - порядкам оказания медицинской помощи и диспансерного наблюдения больных туберкулезом и лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом - стандартам первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи по профилю «фтизиатрия» - клиническим рекомендациям (протоколам лечения) по вопросам оказания медицинской помощи больным туберкулезом и лицам, находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - механизмам действия, медицинским показаниям и медицинским противопоказаниям к назначению лекарственных препаратов для	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по: - порядкам оказания медицинской помощи и диспансерного наблюдения больных туберкулезом и лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом - стандартам первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи по профилю «фтизиатрия» - клиническим рекомендациям (протоколам лечения) по вопросам оказания медицинской помощи больным туберкулезом и лицам, находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - механизмам действия, медицинским показаниям и медицинским противопоказаниям к назначению	Сформированные систематические знания по: - порядкам оказания медицинской помощи и диспансерного наблюдения больных туберкулезом и лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом - стандартам первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи по профилю «фтизиатрия» - клиническим рекомендациям (протоколам лечения) по вопросам оказания медицинской помощи больным туберкулезом и лицам, находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - механизмам действия, медицинским показаниям и медицинским противопоказаниям к назначению	- тестирование письменно - устный опрос	- тестирование компьютерное - собеседование

	<p>патогенетическо о и симптоматическо го лечения, нежелательным реакциям, режи- мам химиотерапии при туберкулезе, осложнениям вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М - способам предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при проведении профилактики, диагностики, обследовании или лечении больных туберкулезом и лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом - способам оказания медицинской помощи с учетом индивидуальных особенностей пациента, сопутствующей патологии, беременности - механизм действия, спосо- бам применения лекарственных препаратов и немедикаментозн ых методов для патогенетической и симптоматическо й терапии - механизм действия, мето- дам применения коллапсотерапии - медицинским показаниям и медицинским противопоказани-</p>	<p>этиотропного, патогенетическо го и симптоматическо го лечения, нежелательным реакциям, режи- мам химиотерапии при туберкулезе, осложнениям вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М - способам предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при проведении профилактики, диагностики, обследовании или лечении больных туберкулезом и лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом - способам оказания медицинской помощи с учетом индивидуальных особенностей пациента, сопутствующей патологии, беременности - механизм действия, спосо- бам применения лекарственных препаратов и немедикаментозн ых методов для патогенетической и симптоматическо й терапии - механизм действия, мето- дам применения коллапсотерапии - медицинским показаниям и медицинским</p>	<p>лекарственных препаратов для этиотропного, патогенетическо го и симптоматическо го лечения, нежелательным реакциям, режи- мам химиотерапии при туберкулезе, осложнениям вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М - способам предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при проведении профилактики, диагностики, обследовании или лечении больных туберкулезом и лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом - способам оказания медицинской помощи с учетом индивидуальных особенностей пациента, сопутствующей патологии, беременности - механизм действия, спосо- бам применения лекарственных препаратов и немедикаментозн ых методов для патогенетической и симптоматическо й терапии - механизм действия, мето- дам применения коллапсотерапии - медицинским</p>	<p>этиотропного, патогенетическо го и симптоматическо го лечения, нежелательным реакциям, режи- мам химиотерапии при туберкулезе, осложнениям вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М - способам предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при проведении профилактики, диагностики, обследовании или лечении больных туберкулезом и лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом - способам оказания медицинской помощи с учетом индивидуальных особенностей пациента, сопутствующей патологии, беременности - механизм действия, спосо- бам применения лекарственных препаратов и немедикаментозн ых методов для патогенетической и симптоматическо й терапии - механизм действия, мето- дам применения коллапсотерапии - медицинским показаниям и медицинским</p>		
--	---	---	---	---	--	--

	<p>ям к хирургическому лечению больных туберкулезом - медицинским показаниям и медицинским противопоказаниям к санаторно-курортному лечению больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - лечебному питанию больных туберкулезом - методам обеспечения приверженности лечению больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - принципам и методам оказания неотложной медицинской помощи больным туберкулезом и лицам, находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом, в том числе, в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>противопоказаниям к хирургическому лечению больных туберкулезом - медицинским показаниям и медицинским противопоказаниям к санаторно-курортному лечению больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - лечебному питанию больных туберкулезом - методам обеспечения приверженности лечению больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - принципам и методам оказания неотложной медицинской помощи больным туберкулезом и лицам, находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом, в том числе, в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>показаниям и медицинским противопоказаниям к хирургическому лечению больных туберкулезом - медицинским показаниям и медицинским противопоказаниям к санаторно-курортному лечению больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - лечебному питанию больных туберкулезом - методам обеспечения приверженности лечению больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - принципам и методам оказания неотложной медицинской помощи больным туберкулезом и лицам, находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом, в том числе, в чрезвычайных ситуациях, но допускает ошибки</p>	<p>противопоказаниям к хирургическому лечению больных туберкулезом - медицинским показаниям и медицинским противопоказаниям к санаторно-курортному лечению больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - лечебному питанию больных туберкулезом - методам обеспечения приверженности лечению больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - принципам и методам оказания неотложной медицинской помощи больным туберкулезом и лицам, находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом, в том числе, в чрезвычайных ситуациях</p>		
Уметь	<p>Частично освоенное умение: - разрабатывать план лечения больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболевания</p>	<p>В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение: - разрабатывать план лечения больных туберкулезом, лиц с повышенным</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение: - разрабатывать план лечения больных туберкулезом, лиц с повышенным</p>	<p>Сформированное умение: - разрабатывать план лечения больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом</p>	<p>-устный опрос - клинический разбор - работа с рентгенограммами -решение ситуационных задач</p>	<p>- работа с рентгенограммами -решение ситуационных задач</p>



	<p>риском заболевания туберкулезом - определять медицинские показания к консультациям врача-хирурга для определения необходимости хирургических вмешательств у больных туберкулезом - участвовать в разработке плана послеоперационного ведения больных туберкулезом, находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - назначать поддерживающую терапию больным туберкулезом и лицам, находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - оценивать приверженность к лечению и риск преждевременного прекращения лечения больного туберкулезом - взаимодействовать с врачами-специалистами - обосновывать тактику медикаментозной терапии, с учетом индивидуальных особенностей пациента, имеющих коморбидных состояний, беременности - предотвращать или устранять осложнения, побочные действия,</p>	<p>лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом - определять медицинские показания к консультациям врача-хирурга для определения необходимости хирургических вмешательств у больных туберкулезом - участвовать в разработке плана послеоперационного ведения больных туберкулезом, находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - назначать поддерживающую терапию больным туберкулезом и лицам, находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - оценивать приверженность к лечению и риск преждевременного прекращения лечения больного туберкулезом - взаимодействовать с врачами-специалистами - обосновывать тактику медикаментозной терапии, с учетом индивидуальных особенностей пациента, имеющих коморбидных состояний, беременности - предотвращать или устранять осложнения,</p>	<p>лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом - определять медицинские показания к консультациям врача-хирурга для определения необходимости хирургических вмешательств у больных туберкулезом - участвовать в разработке плана послеоперационного ведения больных туберкулезом, находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - назначать поддерживающую терапию больным туберкулезом и лицам, находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - оценивать приверженность к лечению и риск преждевременного прекращения лечения больного туберкулезом - взаимодействовать с врачами-специалистами - обосновывать тактику медикаментозной терапии, с учетом индивидуальных особенностей пациента, имеющих коморбидных состояний, беременности - предотвращать или устранять осложнения,</p>	<p>заболевания туберкулезом - определять медицинские показания к консультациям врача-хирурга для определения необходимости хирургических вмешательств у больных туберкулезом - участвовать в разработке плана послеоперационного ведения больных туберкулезом, находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - назначать поддерживающую терапию больным туберкулезом и лицам, находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - оценивать приверженность к лечению и риск преждевременного прекращения лечения больного туберкулезом - взаимодействовать с врачами-специалистами - обосновывать тактику медикаментозной терапии, с учетом индивидуальных особенностей пациента, имеющих коморбидных состояний, беременности - предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные</p>		
--	---	---	---	--	--	--

	<p>нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, поствакцинальных осложнений БЦЖ и БЦЖ-М - проводить мониторинг лечения, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения туберкулеза - оказывать медицинскую помощь в неотложной форме больным туберкулезом и лицам с повышенным риском заболеть туберкулезом и находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом, в том числе, в чрезвычайных ситуациях при легочном кровотечении, пневмотораксе</p>	<p>побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, поствакцинальных осложнений БЦЖ и БЦЖ-М - проводить мониторинг лечения, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения туберкулеза - оказывать медицинскую помощь в неотложной форме больным туберкулезом и лицам с повышенным риском заболеть туберкулезом и находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом, в том числе, в чрезвычайных ситуациях при легочном кровотечении, пневмотораксе</p>	<p>побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, поствакцинальных осложнений БЦЖ и БЦЖ-М - проводить мониторинг лечения, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения туберкулеза - оказывать медицинскую помощь в неотложной форме больным туберкулезом и лицам с повышенным риском заболеть туберкулезом и находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом, в том числе, в чрезвычайных ситуациях при легочном кровотечении, пневмотораксе, но допускает ошибки</p>	<p>реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, поствакцинальных осложнений БЦЖ и БЦЖ-М - проводить мониторинг лечения, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения туберкулеза - оказывать медицинскую помощь в неотложной форме больным туберкулезом и лицам с повышенным риском заболеть туберкулезом и находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом, в том числе, в чрезвычайных ситуациях при легочном кровотечении, пневмотораксе</p>		
Владеть	<p>Фрагментарное применение навыков по: -разработке плана лечения больных туберкулезом, лиц с</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков по: -разработке плана лечения больных</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков по:</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков по: -разработке плана лечения больных туберкулезом,</p>	<p>- клинический разбор - работа с рентгенограммами - решение</p>	<p>- прием практических навыков - работа с рентгенограммами - решение</p>

	<p>повышенным риском заболевания туберкулезом - обоснованию тактики медикаментозной терапии с учетом лекарственной чувствительности возбудителя и индивидуальных особенностей пациента, имеющих коморбидных состояний, беременности и общих закономерностей течения туберкулеза - назначению лекарственных препаратов для этиотропного, патогенетического и симптоматического лечения больным туберкулезом и лицам с повышенным риском заболевания туберкулезом, а также находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - оценке эффективности и безопасности противотуберкулезной терапии у больных туберкулезом, превентивной и противорецидивной терапии у лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом и посттуберкулезными остаточными изменениями, лиц с повышенным риском</p>	<p>туберкулезом, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом - обоснованию тактики медикаментозной терапии с учетом лекарственной чувствительности возбудителя и индивидуальных особенностей пациента, имеющих коморбидных состояний, беременности и общих закономерностей течения туберкулеза - назначению лекарственных препаратов для этиотропного, патогенетического и симптоматического лечения больным туберкулезом и лицам с повышенным риском заболевания туберкулезом, а также находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - оценке эффективности и безопасности противотуберкулезной терапии у больных туберкулезом, превентивной и противорецидивной терапии у лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом и посттуберкулезными изменениями, лиц</p>	<p>-разработке плана лечения больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом - обоснованию тактики медикаментозной терапии с учетом лекарственной чувствительности возбудителя и индивидуальных особенностей пациента, имеющих коморбидных состояний, беременности и общих закономерностей течения туберкулеза - назначению лекарственных препаратов для этиотропного, патогенетического и симптоматического лечения больным туберкулезом и лицам с повышенным риском заболевания туберкулезом, а также находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - оценке эффективности и безопасности противотуберкулезной терапии у больных туберкулезом, превентивной и противорецидивной терапии у лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом и посттуберкулезными</p>	<p>лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом - обоснованию тактики медикаментозной терапии с учетом лекарственной чувствительности возбудителя и индивидуальных особенностей пациента, имеющих коморбидных состояний, беременности и общих закономерностей течения туберкулеза - назначению лекарственных препаратов для этиотропного, патогенетического и симптоматического лечения больным туберкулезом и лицам с повышенным риском заболевания туберкулезом, а также находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - оценке эффективности и безопасности противотуберкулезной терапии у больных туберкулезом, превентивной и противорецидивной терапии у лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом и посттуберкулезными остаточными изменениями, лиц с повышенным</p>	<p>ситуационных задач</p>	<p>ситуационных задач</p>
--	---	---	--	--	---------------------------	---------------------------

	<p>заболевания туберкулезом - назначению немедикаментозного лечения, коллапсотерапии и лечебного питания больным туберкулезом и лицам с повышенным риском заболевания туберкулезом и находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - оценке эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения, коллапсотерапии и лечебного питания у больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом - определению медицинских показаний к хирургическому лечению туберкулеза - определению показаний к консультации врача-хирурга для больных с туберкулезом - назначению и проведению поддерживающей терапии - оценке приверженности к лечению и риска преждевременного прекращения лечения больного туберкулезом - профилактике или лечению осложнений,</p>	<p>с повышенным риском заболевания туберкулезом - назначению немедикаментозного лечения, коллапсотерапии и лечебного питания больным туберкулезом и лицам с повышенным риском заболевания туберкулезом и находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - оценке эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения, коллапсотерапии и лечебного питания у больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом - определению медицинских показаний к хирургическому лечению туберкулеза - определению показаний к консультации врача-хирурга для больных с туберкулезом - назначению и проведению поддерживающей терапии - оценке приверженности к лечению и риска преждевременного прекращения лечения больного туберкулезом - профилактике</p>	<p>ми остаточными изменениями, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом - назначению немедикаментозного лечения, коллапсотерапии и лечебного питания больным туберкулезом и лицам с повышенным риском заболевания туберкулезом и находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - оценке эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения, коллапсотерапии и лечебного питания у больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом - определению медицинских показаний к хирургическому лечению туберкулеза - определению показаний к консультации врача-хирурга для больных с туберкулезом - назначению и проведению поддерживающей терапии - оценке приверженности к лечению и риска преждевременного прекращения лечения больного</p>	<p>риском заболевания туберкулезом - назначению немедикаментозного лечения, коллапсотерапии и лечебного питания больным туберкулезом и лицам с повышенным риском заболевания туберкулезом и находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - оценке эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, немедикаментозного лечения, коллапсотерапии и лечебного питания у больных туберкулезом, лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом - определению медицинских показаний к хирургическому лечению туберкулеза - определению показаний к консультации врача-хирурга для больных с туберкулезом - назначению и проведению поддерживающей терапии - оценке приверженности к лечению и риска преждевременного прекращения лечения больного туберкулезом - профилактике или лечению</p>		
--	--	--	--	---	--	--

	<p>побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применению лекарственных препаратов, осложнений вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М и (или) применению медицинских изделий, немедикаментозной терапии</p> <p>- выполнению рекомендаций по терапии, назначенной врачами-специалистами</p> <p>- оказанию медицинской помощи с учетом индивидуальных особенностей пациента (сопутствующей патологией), имеющих коморбидных состояний, беременности</p> <p>- оказанию медицинской помощи при неотложных состояниях, в том числе в чрезвычайных ситуациях больным туберкулезом, лицам с повышенным риском заболевания туберкулезом</p> <p>- диспансерного наблюдения за больными туберкулезом и лицами с повышенным риском заболевания</p>	<p>или лечению осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применению лекарственных препаратов, осложнений вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М и (или) применению медицинских изделий, немедикаментозной терапии</p> <p>- выполнению рекомендаций по терапии, назначенной врачами-специалистами</p> <p>- оказанию медицинской помощи с учетом индивидуальных особенностей пациента (сопутствующей патологией), имеющих коморбидных состояний, беременности</p> <p>- оказанию медицинской помощи при неотложных состояниях, в том числе в чрезвычайных ситуациях больным туберкулезом, лицам с повышенным риском заболевания туберкулезом</p> <p>- диспансерного наблюдения за больными туберкулезом и лицами с повышенным</p>	<p>туберкулезом</p> <p>- профилактике или лечению осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применению лекарственных препаратов, осложнений вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М и (или) применению медицинских изделий, немедикаментозной терапии</p> <p>- выполнению рекомендаций по терапии, назначенной врачами-специалистами</p> <p>- оказанию медицинской помощи с учетом индивидуальных особенностей пациента (сопутствующей патологией), имеющих коморбидных состояний, беременности</p> <p>- оказанию медицинской помощи при неотложных состояниях, в том числе в чрезвычайных ситуациях больным туберкулезом, лицам с повышенным риском заболевания туберкулезом</p> <p>- диспансерного наблюдения за больными туберкулезом и</p>	<p>осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применению лекарственных препаратов, осложнений вакцинации БЦЖ и БЦЖ-М и (или) применению медицинских изделий, немедикаментозной терапии</p> <p>- выполнению рекомендаций по терапии, назначенной врачами-специалистами</p> <p>- оказанию медицинской помощи с учетом индивидуальных особенностей пациента (сопутствующей патологией), имеющих коморбидных состояний, беременности</p> <p>- оказанию медицинской помощи при неотложных состояниях, в том числе в чрезвычайных ситуациях больным туберкулезом, лицам с повышенным риском заболевания туберкулезом</p> <p>- диспансерного наблюдения за больными туберкулезом и лицами с повышенным риском</p>		
--	--	---	--	--	--	--

	туберкулезом на фтизиатрическом участке.	риском заболевания туберкулезом на фтизиатрическом участке.	лицами с повышенным риском заболевания туберкулезом на фтизиатрическом участке, но допускает ошибки	заболевания туберкулезом на фтизиатрическом участке.		
<b>ПК - 8</b>						
Знать	Фрагментарные знания по: - нормативно-правовым актам в области медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения - порядкам оказания медицинской помощи больным туберкулезом и лицам, находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - стандартам оказания первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при туберкулезе - клиническим рекомендациям (протоколам лечения) по вопросам диагностики и лечению больных туберкулезом - методам медицинской реабилитации больных с туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом	Общие, но не структурированные знания по: - нормативно-правовым актам в области медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения - порядкам оказания медицинской помощи больным туберкулезом и лицам, находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - стандартам оказания первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при туберкулезе - клиническим рекомендациям (протоколам лечения) по вопросам диагностики и лечению больных туберкулезом - методам медицинской реабилитации больных с туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по: - нормативно-правовым актам в области медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения - порядкам оказания медицинской помощи больным туберкулезом и лицам, находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - стандартам оказания первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при туберкулезе - клиническим рекомендациям (протоколам лечения) по вопросам диагностики и лечению больных туберкулезом - методам медицинской реабилитации больных с туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным	Сформированные систематические знания по: - нормативно-правовым актам в области медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения - порядкам оказания медицинской помощи больным туберкулезом и лицам, находящимся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - стандартам оказания первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при туберкулезе - клиническим рекомендациям (протоколам лечения) по вопросам диагностики и лечению больных туберкулезом - методам медицинской реабилитации больных с туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с	- тестирование письменно - устный опрос	- тестирование компьютерное - собеседование



	реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида - способам предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий реабилитации больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - принципам оценки уровня медико-социальной адаптации и качества жизни больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом	медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида - способам предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий реабилитации больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - принципам оценки уровня медико-социальной адаптации и качества жизни больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом	проведения мероприятий медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида - способам предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий реабилитации больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - принципам оценки уровня медико-социальной адаптации и качества жизни больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом, но допускает ошибки	медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида - способам предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий реабилитации больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - принципам оценки уровня медико-социальной адаптации и качества жизни больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом		
Уметь	Частично освоенное умение: - определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации больных	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение: - определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение: - определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской	Сформированное умение: - определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации больных туберкулезом и	-устный опрос - клинический разбор - работа с рентгенограммами -решение ситуационных задач	- работа с рентгенограммами -решение ситуационных задач





	адаптации и качества жизни больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом	уровень социальной адаптации и качества жизни больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом	уровень социальной адаптации и качества жизни больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом, , но допускает ошибки	качества жизни больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом		
Владеть	Фрагментарное применение навыков: - разработки и составления программы медицинской реабилитации больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида, больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - контроля выполнения плана медицинской реабилитации, в том числе реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида, больных туберкулезом и	В целом успешное, но не систематическое применение навыков: - разработки и составления программы медицинской реабилитации больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида, больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - контроля выполнения плана медицинской реабилитации, в том числе реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида,	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков: - разработки и составления программы медицинской реабилитации больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида, больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - контроля выполнения плана медицинской реабилитации, в том числе реализации индивидуальной программы реабилитации или	Успешное и систематическое применение навыков: - разработки и составления программы медицинской реабилитации больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида, больных туберкулезом и лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом - контроля выполнения плана медицинской реабилитации, в том числе реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида, больных	- клинический разбор - работа с рентгенограммами - решение ситуационных задач	прием практических навыков - работа с рентгенограммами - решение ситуационных задач



	реабилитации или абилитации инвалида, санаторно-курортного лечения	индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида, санаторно-курортного лечения	лечения, в том числе реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида, санаторно-курортного лечения, но допускает ошибки.	программы реабилитации или абилитации инвалида, санаторно-курортного лечения		
<b>ПК -9</b>						
<b>Знать</b>	Фрагментарные знания по методам, способам формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	Общие, но не структурированные знания по методам, способам формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по методам, способам формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих, допускает ошибки	Сформированные систематические знания по методам, способам формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	- тестирование письменно -устный опрос	- тестирование компьютерное - собеседования
<b>Уметь</b>	Частично освоенное умение применять методы, способы формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение применять методы, способы формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять методы, способы формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих, допускает ошибки	Сформированное умение применять методы, способы формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	-устный опрос - клинический разбор - работа с рентгенограммами -решение ситуационных задач	- работа с рентгенограммами -решение ситуационных задач
<b>Владеть</b>	Фрагментарное применение навыков владения методами, способами формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения методами, способами формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации,	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков владения методами, способами формирования у населения, пациентов и	Успешное и систематическое применение навыков владения методами, способами формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на	- клинический разбор - работа с рентгенограммами -решение ситуационных задач	прием практических навыков - работа с рентгенограммами -решение ситуационных задач

	укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих, допускает ошибки	сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих		
--	--	---	--	---	--	--

### 3. Типовые контрольные задания и иные материалы

#### 3.1. Примерные вопросы к экзамену, устному опросу, критерии оценки (УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК - 9)

##### *Перечень вопросов к экзамену*

1. Значение различных типов микобактерий туберкулеза в эпидемиологии и заболевании человека и животных.
2. Эпидемиология современного туберкулеза. Эпидемиологические показатели по туберкулезу, критерии ликвидации туберкулеза по эпид. показателям (ВОЗ).
3. Факторы, определяющие эпидемиологию туберкулеза в конкретном регионе. Методика определения инфицированности в регионе.
4. Патоморфоз современного туберкулеза. Патоморфология туберкулеза, возможные направления в эволюции туберкулезного воспаления.
5. Патогенез и периоды развития первичной туберкулезной инфекции.
6. Состояние иммунитета при туберкулезе. Местные механизмы защиты органов дыхания.
7. Основные признаки первичного и вторичного туберкулеза.
8. Этапы и методы диагностического обследования при подозрении на туберкулез.
9. Обязательный диагностический минимум, дополнительные и факультативные диагностические методы.
10. Методика лучевой диагностики туберкулеза органов дыхания.
11. Сегментарное строение легких. Описание нормальной обзорной рентгенограммы.
12. Лабораторная диагностика туберкулеза. Исследование крови, мочи, мокроты.
13. Микробиологическая диагностика туберкулеза. Микроскопия, бактериологическое исследование мокроты и др. патологического материала.
14. Молекулярно-биологические методы в диагностике туберкулеза.
15. Эндоскопические методы исследования в диагностике туберкулеза (бронхоскопия, торокоскопия, медиастиноскопия).
16. Туберкулинодиагностика. Определение понятия. Виды туберкулина. Основные туберкулиновые пробы.
17. Три типа ответных реакций на введение туберкулина в сенсibilизированном организме. Их диагностическая ценность.
18. Проба Манту с 2 т.е. Методика проведения. Оценка реакции организма на введение туберкулина, диагностическое значение.
19. Проба Коха, Пирке. Методика проведения. Оценка реакции организма на введение туберкулина, диагностическое значение.
20. Диаскинтест. Методика проведения. Оценка реакции организма на введение препарата, диагностическое значение.
21. Клиническая классификация туберкулеза органов дыхания. Ее разделы. Формулировка клинического диагноза туберкулеза.
22. Латентная туберкулезная инфекция. Диагностика, диспансерное наблюдение
23. Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов (неосложненное течение). Клиника, диагностика, лечение, исходы.

24. Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов (осложненное течение). Клиника, диагностика, лечение, исходы.
25. Первичный туберкулезный комплекс. Клиника, диагностика, лечение, исходы.
26. Клиническая характеристика хронически текущего первичного туберкулеза.
27. Особенности течения туберкулеза легких у подростков.
28. Особенности течения туберкулеза у детей раннего возраста.
29. Очаговый туберкулез легких. Патогенез, клиника, диагностика, лечение, исходы.
30. Туберкулома легких. Патогенез, клиника, диагностика, лечение, исходы.
31. Диссеминированный, милиарный туберкулез легких. Патогенез, клиника, диагностика, лечение, исходы.
32. Инфильтративный туберкулез легких. Клиника, диагностика, лечение, исходы.
33. Казеозная пневмония, как форма остро прогрессирующего туберкулеза легких. Клиника, диагностика, лечение, исходы.
34. Туберкулезный плеврит. Патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, исходы.
35. Кавернозный туберкулез. Патогенез, клиника, диагностика, лечение, исходы.
36. Фиброзно-кавернозный туберкулез легких. Патогенез, клиника, диагностика, лечение, исходы.
37. Цирротический туберкулез легких. Клиника, диагностика, лечение, исходы.
38. Осложнения туберкулеза легких. Специфические и неспецифические осложнения, их диагностика и лечение.
39. Туберкулез бронхов. Патогенез, клиника, диагностика, лечение.
40. Туберкулез гортани, как осложнение туберкулеза легких. Клиника, диагностика, лечение.
41. Спонтанный пневмоторакс. Патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, неотложная помощь.
42. Легочное кровотечение. Патогенез, клиника, диагностика, лечение, неотложная помощь.
43. Дифференциальная диагностика туберкуломы легких с доброкачественными и злокачественными опухолями легких.
44. Дифференциальная диагностика инфильтративного туберкулеза легких с пневмонией и раком легкого.
45. Дифференциальная диагностика диссеминированного туберкулеза легких.
46. Дифференциальная диагностика туберкулезного плеврита.
47. Дифференциальная диагностика внутригрудных лимфатических узлов.
48. Саркоидоз органов дыхания. Этиология, патогенез, клиника, диагностика. исходы.
49. Аномалии и пороки в развитии органов дыхания.
50. Сочетание туберкулеза и сахарного диабета. Патогенез, клиника, особенности лечения
51. Сочетание туберкулеза легких и язвенной болезни желудка. Клиника, течение, особенности лечения.
52. Туберкулез легких у больных СПИДом и ВИЧ-инфицированных лиц. Патогенез, клиника, лечение.
53. Туберкулез и беременность. Группы риска туберкулеза среди беременных. Особенности диагностики, лечения.
54. Туберкулез у лиц пожилого и старческого возраста. Диагностика, особенности течения, клиники, лечения.
55. Принципы диагностики внелегочных форм туберкулеза.
56. Туберкулезный менингит. Патогенез, клиника, диагностика, лечение. исходы.
57. Дифференциальная диагностика туберкулезного менингита с менингитами вирусной и бактериальной этиологии.
58. Туберкулез почек и мочевыводящих путей. Патогенез, клиника, диагностика, лечение, исходы.
59. Туберкулез периферических лимфатических узлов. Патогенез, клиника, диагностика, лечение, исходы.
60. Туберкулез глаз. Патогенез, клиника, диагностика, лечение, исходы.

61. Туберкулез костно-суставной системы. Патогенез, клиника, диагностика, лечение, исходы.
62. Разделы комплексного лечения. Принципы химиотерапии больных туберкулезом.
63. Режимы и фазы химиотерапии в лечении больных туберкулезом легких.
64. Методы контроля эффективности лечения больных туберкулезом легких. Причины неэффективности химиотерапии.
65. Классификация противотуберкулезных препаратов по эффективности, механизму действия, вне и внутриклеточному расположению возбудителя, рН среды, лекарственной устойчивости.
66. Классификация побочного действия противотуберкулезных препаратов. Основные побочные действия изониазида, рифампицина, стрептомицина, пиперазинамида.
67. Патогенетическое лечение больных туберкулезом легких.
68. Симптоматическое лечение больных туберкулезом легких.
69. Хирургические методы лечения при туберкулезе органов дыхания.
70. Основные методы физиотерапевтического лечения, их лечебное действие, показания и противопоказания к назначению.
71. Иммунокорректирующая терапия при туберкулезе легких.
72. Лекарственная устойчивость микобактерий туберкулеза. Тактика лечения больных.
73. Амбулаторный этап лечения больных туберкулезом легких.
74. Показания и принципы санаторного лечения больных туберкулезом детей и взрослых.
75. Врачебная тактика при возникновении лекарственного гепатита при туберкулезе.
76. Острое отравление изониазида. Патогенез, клиника, неотложная помощь.
77. Анафилактический шок. Патогенез, клиника, неотложная помощь.
78. Вакцинация детей против туберкулеза. Типы вакцин, их хранение, методика проведения вакцинации.
79. Местная реакция после введения вакцины БЦЖ. Оценка эффективности вакцинации БЦЖ. Дифференциальная диагностика постинфекционной и поствакцинальной аллергии.
80. Показания и противопоказания к вакцинации БЦЖ.
81. Ревакцинация против туберкулеза детей и подростков.
82. Категории осложнений БЦЖ-вакцинации, их характеристика, тактика при поствакцинальных осложнениях.
83. Понятие эпидемиологического очага туберкулезной инфекции. Виды профилактической работы в очаге.
84. Классификация очагов туберкулезной инфекции. Проведение профилактических мероприятий в очаге.
85. Превентивное лечение туберкулеза (химиопрофилактика). Показания, методика, контроль эффективности.
86. Понятие раннего и своевременного выявления туберкулеза. Причины выявления запущенных форм туберкулеза легких.
87. Организация своевременного выявления туберкулеза органов дыхания.
88. Методика своевременного выявления туберкулеза органов дыхания у лиц декретированного контингента, подростков и мед. работников.
89. Роль врача-терапевта в своевременном выявлении и профилактике туберкулеза.
90. Организационно-методическое руководство диспансера противотуберкулезной работы учреждений общей лечебно-профилактической сети по своевременному выявлению и профилактике туберкулеза.
91. Группы соматических больных с повышенным риском заболевания туберкулезом. Показания для направления на консультацию к фтизиатру, методика их обследования.
92. Организация лечебно-профилактических мероприятий по туберкулезу на промышленных предприятиях.
93. Особенности противотуберкулезной помощи и своевременного выявления туберкулеза у жителей сельской местности.
94. Противотуберкулезный диспансер. Задачи диспансера. Диспансерное наблюдение больных.
95. Группы диспансерного наблюдения взрослых в противотуберкулезном учреждении.

96. Группы диспансерного наблюдения детей подростков в противотуберкулезном учреждении.
97. Клиническое излечение туберкулеза легких. Малые и большие остаточные изменения после излечения туберкулеза органов дыхания.
98. Медико-социальная экспертиза при туберкулезе
99. Биоэтика во фтизиатрии, права и обязанности больного туберкулезом.

### **Перечень вопросов к устному опросу (УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9)**

Тема: Инфильтративный туберкулез легких.

1. Инфильтративный туберкулез легких - определение, понятия.
2. Особенности инфильтративного туберкулеза легких.
3. Патогенез инфильтративного туберкулеза легких. Основные пути распространения. Факторы, способствующие развитию инфекции.
4. Патоморфология инфильтративного туберкулеза легких. Типы воспаления.
5. Клинико-рентгенологические типы туберкулезных инфильтратов.
6. Диагностика инфильтративного туберкулеза легких. Клинические особенности инфильтратов.
7. Клинико-рентгенологическая характеристика ограниченных типов инфильтратов - округлого, лобулярного.
8. Клинико-рентгенологическая характеристика распространенных типов инфильтратов - облаковидный, перисцисурит, лобит.
9. Осложнения, исходы инфильтративного туберкулеза легких.
10. Особенности лечения больного инфильтративным туберкулезом легких.
11. Формулировка диагноза при инфильтративном туберкулезе легких.

### **Критерии оценки:**

**Оценки «отлично»** заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

**Оценки «хорошо»** заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

**Оценки «удовлетворительно»** заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение в образовательной организации высшего образования и приступить к изучению последующих дисциплин.

### **3.2. Примерные тестовые задания, критерии оценки**

**Примерные тестовые задания для текущего контроля и промежуточной аттестации**

№ п/п	Тестовые задания 1-го уровня:	Формируемые компетенции
- тестовые задания для текущего контроля		
1	<b>ХАРАКТЕРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ЛИКВОРЕ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗНОМ МЕНИНГИТЕ</b> 1) повышение белка до 1,5 г/л и более* 2) преимущественно лимфоцитарный цитоз* 3) выпадение фибриновой пленки* 4) преимущественно нейтрофильный цитоз 5) повышение уровня сахара и хлоридов	УК-1, ПК-1 ПК-2, ПК-5, ПК-6
2	<b>НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ПОРАЖАЕМЫЕ ГРУППЫ ЛИМФОУЗЛОВ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ЛИМФОУЗЛОВ</b> 1) шейные* 2) затылочные * 3) подмышечные 4) подчелюстные* 5) паховые	УК-1 ПК-1 ПК-5 ПК-6
3	<b>ВИДЫ МИКОБАКТЕРИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ ТУБЕРКУЛЕЗ У ЧЕЛОВЕКА</b> 1) <i>M. avium-intracellulare</i> 2) <i>M. bovis</i> 3) <i>M. kansasii</i> 4) <i>M. tuberculosis</i> 5) <i>M. smegmatis</i> 6) <i>M. africanum</i>	УК-1 ПК-1 ПК-5
4	<b>ГРУППЫ УЧЕТА БОЛЬНЫХ С АКТИВНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ</b> 1) I 2) II 3) III 4) IV 5) 0	УК-1 ПК-2
5	<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ МИНИМУМ ПРИ ОБСЛЕДОВАНИИ БОЛЬНОГО С ПОДОЗРЕНИЕМ НА ТУБЕРКУЛЕЗ</b> 1) изучение жалоб, анамнеза болезни и жизни 2) клинический анализ крови 3) микроскопию мокроты по Цилю-Нельсену 4) рентгенографию органов грудной клетки 5) УЗИ плевральной полости	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-9
6	<b>ИЗМЕНЕНИЯ В АНАЛИЗЕ КРОВИ, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ АКТИВНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ</b> 1) высокий лимфоцитоз 2) умеренный лейкоцитоз 3) сдвиг лейкоцитарной формулы влево 4) умеренное увеличение СОЭ 5) лимфопения	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6
7	<b>ОСНОВНЫЕ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ</b> 1) синдром узловатости	УК-1 ПК-1 ПК-2

	<ul style="list-style-type: none"> <li>2) синдром полости</li> <li>3) синдром очаговой тени</li> <li>4) синдром патологии корня</li> <li>5) синдром патологии легочного рисунка</li> <li>6) синдром уплотнения легочной ткани</li> <li>7) синдром диссеминации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ПК-5</li> <li>ПК-6</li> </ul>
8	<p><b>МЕТОДЫ ВВЕДЕНИЯ ТУБЕРКУЛИНА</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) внутримышечный</li> <li>2) накожный</li> <li>3) внутрикожный</li> <li>4) подкожный</li> <li>5) внутривенный</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>УК-1</li> <li>ПК-1</li> <li>ПК-2</li> <li>ПК-5</li> <li>ПК-6</li> </ul>
9	<p><b>ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ДИАСКИНТЕСТА</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) отрицательная реакция- отсутствие инфильтрата и гиперемии</li> <li>2) сомнительная - наличие гиперемии без инфильтрата</li> <li>3) положительная - инфильтрат 5 мм и более</li> <li>4) гиперергическая - инфильтрат 15 мм и более, везикуло-некротические изменения, лимфангаит, лимфоаденит независимо от размера инфильтрата</li> <li>5) гиперергическая - инфильтрат 17 мм и более у детей и подростков, более 21 мм у взрослых, везикуло-некротические изменения, лимфангаит, лимфоаденит независимо от размера инфильтрата</li> <li>6) положительная - инфильтрат любого размера</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ОК-1</li> <li>ПК-1</li> <li>ПК-2</li> <li>ПК-5</li> <li>ПК-6</li> <li>ПК-9</li> </ul>
10	<p><b>СОСТАВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) химиотерапия</li> <li>2) патогенетическая терапия</li> <li>3) химиопрофилактика</li> <li>4) симптоматическая терапия</li> <li>5) хирургическое лечение</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>УК-1</li> <li>ПК-6</li> <li>ПК-8</li> </ul>
11	<p><b>ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ РАННЕГО И СВОЕВРЕМЕННОГО ВЫЯВЛЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА У ДЕТЕЙ, ПОДРОСТКОВ И ВЗРОСЛЫХ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) иммуноферментный анализ</li> <li>2) микробиологический метод</li> <li>3) флюорография</li> <li>4) туберкулинодиагностика</li> <li>5) рентгенография</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>УК-1</li> <li>ПК-1</li> <li>ПК-2</li> <li>ПК-5</li> <li>ПК-6</li> <li>ПК-9</li> </ul>
12	<p><b>ГРУППЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ СИМПТОМАТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) бронхолитики</li> <li>2) иммунокорректирующие</li> <li>3) жаропонижающие</li> <li>4) гемостатики</li> <li>5) противотуберкулезные препараты</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>УК-1</li> <li>ПК-6</li> <li>ПК-8</li> </ul>
<b>- тестовые задания для промежуточной аттестации</b>		

1	<p><b>ДЛЯ ПЕРИОДА РАЗДРАЖЕНИЯ МОЗГОВЫХ ОБОЛОЧЕК ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗНОМ МЕНИНГИТЕ ХАРАКТЕРНЫ СИМПТОМЫ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) нарастающая головная боль*</li> <li>2) рвота*</li> <li>3) субфебрильная температура</li> <li>4) менингеальные симптомы*</li> <li>5) фебрильная температура*</li> </ol>	<p>УК-1 ПК-1 ПК-5 ПК-6</p>
2	<p><b>ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА ТУБЕРКУЛЁЗ В АНАМНЕЗЕ ВЫ НЕ ЗАБУДЕТЕ СПРОСИТЬ У ВЗРОСЛЫХ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) вакцинация БЦЖ</li> <li>2) наследственность</li> <li>3) контакт с больным туберкулёзом</li> <li>4) отягощающие факторы</li> <li>5) предыдущее ФГ-обследование</li> </ol>	<p>УК-1 ПК-1 ПК-5 ПК - 6</p>
3	<p><b>ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ КЛИНИЧЕСКОЙ КЛАССИФИКАЦИИ ТУБЕРКУЛЕЗА</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) клиническая форма туберкулеза</li> <li>2) туберкулез органов дыхания</li> <li>3) характеристика туберкулезного процесса</li> <li>4) остаточные изменения после излеченного туберкулеза</li> <li>5) осложнения туберкулеза</li> </ol>	<p>УК-1 ПК-1 ПК-5 ПК-6</p>
4	<p><b>ПРИ ИНФИЛЬТРАТИВНОМ ТУБЕРКУЛЕЗЕ НАИБОЛЕЕ ТЯЖЕЛО ПРОТЕКАЮТ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) лобулярный инфильтрат</li> <li>2) округлый</li> <li>3) облаковидный</li> <li>4) лобит</li> <li>5) перисцисурит</li> </ol>	<p>УК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8</p>
5	<p><b>ЖИЗНЕННО ВАЖНЫЕ ОСНОВНЫЕ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫЕ ПРЕПАРАТЫ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) стрептомицин</li> <li>2) изониазид</li> <li>3) ПАСК</li> <li>4) пиразинамид (тизамид)</li> <li>5) рифампицин</li> <li>6) этамбутол</li> </ol>	<p>УК-1 ПК-6 ПК-8</p>
6	<p><b>РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПРИ ПОДОСТРОМ ВАРИАНТЕ ДИССЕМНИРОВАННОГО ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) множественные, полиморфные очаги различной интенсивности с участками просветлений на фоне пневмофиброза в верхних сегментах обоих легких</li> <li>2) множественные, невысокой интенсивности. полиморфные очаги в верхних отделах обоих легких, местами сливающиеся в фокусы с участками тонкостенных кольцевидных просветлений</li> <li>3) несимметричное расположение очагов</li> <li>4) множественные очаги, различной величины, невысокой интенсивности в субкортикальных</li> </ol>	<p>УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6</p>

	<p>зонах средних отделов обоих легких без деструкций; корни с обеих сторон резко расширены за счет увеличенных бронхопульмональных лимфоузлов</p> <p>5) нет смещения органов средостения</p>	
7	<p><b>ХАРАКТЕРНЫЕ ЧЕРТЫ ОЧАГОВОГО ТУБЕРКУЛЕЗА</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) бессимптомное, малосимптомное течение</li> <li>2) редкое и скудное бактериовыделение</li> <li>3) поражение 3-х сегментов и более</li> <li>4) редкое выявление распада</li> <li>5) ограниченный процесс в легких с поражением 1-2 сегментов</li> </ol>	<p>УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6</p>
8	<p><b>ПЕРЕЧИСЛИТЕ ПСИХИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ С ПОВЫШЕННЫМ РИСКОМ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗОМ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) манакально-депрессивный психоз</li> <li>2) шизофрения*</li> <li>3) олигофрения*</li> <li>4) эпилепсия</li> <li>5) посттравматическая энцефалопатия</li> </ol>	<p>УК-1 ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-8</p>
9	<p><b>ТАКТИКА В ОТНОШЕНИИ ВЗРОСЛЫХ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ОЧАГЕ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) поставить на учет в диспансере</li> <li>2) провести лучевое обследование</li> <li>3) провести химиопрофилактику</li> <li>4) провести ревакцинацию туберкулиноотрицательным</li> <li>5) провести противорецидивное лечение</li> </ol>	<p>УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-6 ПК-8 ПК-9</p>
10	<p><b>ОБЯЗАТЕЛЬНОМУ ФЛЮОРОГРАФИЧЕСКОМУ ОБСЛЕДОВАНИЮ ПОДВЕРГАЮТСЯ ПАЦИЕНТЫ, ИМЕЮЩИЕ СОПУТСТВУЮЩИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) профессиональные пылевые заболевания легких</li> <li>2) гипертоническую болезнь</li> <li>3) сахарный диабет</li> <li>4) страдающие алкоголизмом и наркоманией</li> <li>5) ВИЧ-инфекцию</li> </ol>	<p>УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8</p>
11	<p><b>ГРУППЫ ДИСПАНСЕРНОГО УЧЕТА ЛИЦ С КЛИНИЧЕСКИ ИЗЛЕЧЕННЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) III А</li> <li>2) II</li> <li>3) III Б</li> <li>4) IV</li> <li>5) 0</li> </ol>	<p>УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-6</p>
12	<p><b>ДЛЯ ФИБРОЗНО-КАВЕРНОЗНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ ХАРАКТЕРНЫ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ В ВИДЕ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) наличия каверны со стенками повышенной плотности</li> <li>2) очагов бронхогенной диссеминации</li> <li>3) уменьшения объема легкого на стороне патологического процесса со смещением органов средостения в сторону поражения</li> <li>4) деформации костного скелета в виде скошенности</li> </ol>	<p>УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6</p>

	<p>ребер и уменьшения межреберных промежутков на стороне поражения, расширение межреберий в нижележащих отделах</p> <p>5) отсутствия смещения органов средостения в сторону поражения</p>	
13	<p>ТИПЫ ИНФИЛЬТРАТОВ ПРИ ИНФИЛЬТРАТИВНОМ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ЛЕГКИХ</p> <p>1) лобулярный инфильтрат 2) округлый 3) облаковидный 4) индуративный 5) перисциссурит 6) лобит</p>	<p>УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6</p>
14	<p>КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ФОРМЫ КАЗЕОЗНОЙ ПНЕВМОНИИ</p> <p>1) инфильтративная 2) лобарная 3) индуративная 4) лобулярная 5) туморозная</p>	<p>УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6</p>
15	<p>ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ПРИ СИНДРОМЕ ДИССЕМИНАЦИИ В ЛЁГКИХ</p> <p>1) аденоматоз 2) карциноматоз 3) саркоидоз 4) пневмокониоз 5) эхинококкоз</p>	<p>УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6</p>
16	<p>ОСНОВНЫЕ ЛОКАЛЬНЫЕ ФОРМЫ ПЕРВИЧНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА</p> <p>1) инфильтративный туберкулез легких 2) туберкулез внутригрудных лимфоузлов 3) очаговый туберкулез легких 4) первичный туберкулезный комплекс 5) фиброзно-кавернозный туберкулез легких</p>	<p>УК-1 ПК-1 ПК-5</p>
17	<p>БЛАГОПРИЯТНЫЕ ИСХОДЫ ПЕРВИЧНОГО ТУБЕРКУЛЕЗНОГО КОМПЛЕКСА</p> <p>1) очаг Гона* 2) очаг Симона 3) кальцинация внутригрудных лимфоузлов* 4) формирование каверны 5) формирование туберкулемы</p>	<p>УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6</p>
19	<p>ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРОБЫ МАНТУ С 2 ТЕ</p> <p>1) кожные заболевания в период обострения 2) положительная реакция на пробу Манту с 2 ТЕ в анамнезе 3) перенесенный ранее туберкулез 4) острые заболевания и обострение хронических заболеваний</p>	<p>УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК - 6</p>

	5) эпилепсия с частыми припадками		
20	<b>В ПРОТИВОТУБЕРКУЛЁЗНОМ ДИСПАНСЕРЕ НАБЛЮДАЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ГРУППЫ НАСЕЛЕНИЯ</b> 1) больные 2) здоровые 3) излечившиеся от туберкулёза 4) лица с сомнительной активностью туберкулёза 5) здоровые из групп риска		УК-1 ПК – 2 ПК-8 ПК-9
21	<b>ЗАБОЛЕВАНИЯ, ПОВЫШАЮЩИЕ РИСК РАЗВИТИЯ ТУБЕРКУЛЁЗА У ВЗРОСЛЫХ</b> 1) гастродуоденальная язва 2) сахарный диабет 3) пневмокониоз 4) алкоголизм 5) гипертоническая болезнь 6) ХНЗЛ		УК-1 ПК-1 ПК-5 ПК - 6
№ п/п	<b>Тестовые задания 2-го уровня:</b>		Формируемые компетенции
<b>- тестовые задания для текущего контроля</b>			
1	<b>ГРУППЫ ДИСПАНСЕРНОГО УЧЕТА, ПО КОТОРЫМ БУДУТ НАБЛЮДАТЬСЯ</b>		УК-1 ПК-2
	1. больные с хроническими формами туберкулеза	А. 0	
	2. лица с клинически излеченным туберкулезом	Б. II	
	3. контактные	В. IV	
	4. с процессом сомнительной активности	Г. III	
	5. с впервые выявленным активным туберкулезом	Д. I	
2	<b>РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ</b>		УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6
	1. при хроническом диссеминированном туберкулезе	А. синдром диссеминации	
	2. при очаговом туберкулезе	Б. синдром округлой тени	
	3. при туберкулезе	В. синдром очаговой тени	
	4. при цирротическом туберкулезе	Г. синдром уплотнения легочной ткани	
3	<b>РЕЖИМ ХИМИОТЕРАПИИ БОЛЬНОГО</b>		УК-1 ПК-6 ПК-8
	1. с инфильтративным туберкулезом легких в фазе распада с лекарственно-чувствительной культурой	А. I	
	2. фиброзно-кавернозный туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью	Б. II	
	3. с туберкулезом внутригрудных лимфоузлов, неосложненное течение, МБТ+, устойчивость к изониазиду	В. IV	
	4. очаговый туберкулез в фазе инфильтрации, МБТ-	Г. III	
	5. казеозная пневмония, МБТ+, с широкой лекарственной устойчивостью	Д. V	
<b>- тестовые задания для промежуточной аттестации</b>			

1	<b>КРАТНОСТЬ ПРОХОЖДЕНИЯ ФГ-ОБСЛЕДОВАНИЯ СЛЕДУЮЩИХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ</b>		УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-8
	1. студенты медицинских ВУЗов	А. 1 раз в год	
	2. врачи фтизиатры	Б. 2 раза в год	
	3. лица с впервые выявленными остаточными изменениями в легких и не состоящие на диспансерном учете	В. 2 раза в год в течение 3 лет	
	4. лица, освободившиеся из мест лишения свободы	Г. 2 раза в год в течение 2-х лет	
	5. школьный повар	Д. 1 раз в 2 года	
	6. взрослые больные с хроническими заболеваниями легких и мочеполовой системы		
2	<b>МЕРОПРИЯТИЯ</b>		УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-6
	1. специфической профилактики	А. назначение противотуберкулезных препаратов детям с выражом туб.проб	
	2. санитарной профилактики	Б. назначение противотуберкулезных препаратов на 6 мес. в условиях стационара	
	3. химиопрофилактики	В. заключительная дезинфекция	
		Г. изоляция больного	
	Д. вакцинация вакциной БЦЖ		
3	<b>КРИТЕРИИ ОТЛИЧИЯ</b>		УК-1 ПК-1 ПК-5 ПК-6
	1. трансудата	А. содержание белка > 30 г/л	
	2. экссудата	Б. отрицательная проба Ривольта	
		В. белок плевральной жидкости к белку в сыворотке крови < 0,6	
		Г. ЛДГ плевральной жидкости к ЛДГ в сыворотке < 0,5	
	Д. относительная плотность плевральной жидкости > 1020 г/л		
4	<b>ОСНОВНОЕ ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ</b>		УК-1 ПК-6 ПК-8
	1. изониазид	А. на периферическую нервную систему	
	2. рифампицин	Б. на органы зрения	
	3. стрептомицин	В. гепатотропное	
	4. этамбутол	Г. на слуховой нерв	
5	<b>КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ТУБЕРКУЛЕЗА ПО ЧАСТОТЕ ВЫЯВЛЕНИЯ</b>		УК-1 ПК-1 ПК-5 ПК-6
	1. инфильтративный	А. I	
	2. очаговый	Б. II	
	3. диссеминированный	В. III	
№ п/п	<b>Тестовые задания 3-го уровня:</b>		Формируемые компетенции
<b>- тестовые задания для текущего контроля</b>			
1	Решите задачу У больного Н., 48 лет, туберкулез легких впервые выявлен 4 года назад. Исходная форма – инфильтративный туберкулез в верхней доле правого		УК-1 ПК-1

	<p>легкого в фазе распада, МБТ+. Получил основной курс лечения в условиях стационара, лечение неэффективно, процесс прогрессировал, появились очаги отсева в нижней доле S6 слева, культура устойчива к изониазиду, стрептомицину. Повторные курсы химиотерапии без эффекта. Рентгенологически: в верхней доле правого легкого определяется неомогенное затемнение средней интенсивности, нечеткими контурами, с просветлением диаметром до 2 см с четкими внутренними контурами, расплывчатыми наружными; правый корень подтянут кверху до уровня 1-го ребра, тень средостения смещена вправо; в нижней доле левого легкого многочисленные очаги малой и средней интенсивности. Анализ мокроты методом люм - микроскопии и посевом МБТ+, 80 колоний, устойчивых к изониазиду, рифампицину, стрептомицину, ломефлоксацину.</p> <p><b>А.ОСНОВНОЙ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) очаговой тени</li> <li>2) патологии плевры</li> <li>3) диссеминации</li> <li>4) уплотнения легочной ткани</li> <li>5) полости</li> </ol> <p><b>Б.ГРУППА ДИСПАНСЕРНОГО УЧЕТА БОЛЬНОГО НА ПЕРИОД ВЫЯВЛЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) III</li> <li>2) I</li> <li>3) II</li> <li>4) V</li> <li>5) IV</li> </ol> <p><b>В.ГРУППА ДИСПАНСЕРНОГО УЧЕТА БОЛЬНОГО В НАСТОЯЩИЙ МОМЕНТ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) III</li> <li>2) I</li> <li>3) II</li> <li>4) V</li> <li>5) IV</li> </ol> <p><b>Г.ВИД ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ У БОЛЬНОГО</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) первичная</li> <li>2) множественная</li> <li>3) монорезистентность</li> <li>4) широкая</li> <li>5) полирезистентность</li> </ol>	<p>ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8</p>
2	<p>Больной С., 36 лет, не работающий, злоупотребляющий алкоголем, госпитализирован в противотуберкулезный диспансер для проведения основного курса лечения с диагнозом: Двухсторонняя верхнедолевая казеозная пневмония в фазе обсеменения, МБТ+, культура устойчивая к изониазиду и рифампицину, дыхательная недостаточность II-III степени, кровохарканье. Женат. Проживает в частном доме с женой, бабушкой и тремя детьми- 7 лет, 9 лет и 14 лет. Жена работает поваром в школе. В личном хозяйстве имеется скот. Материально-бытовые условия неудовлетворительные. Больной неоднократно отбывал срок в местах лишения свободы.</p> <p><b>А.КАТЕГОРИЯ ОЧАГА ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) очаг с высоким риском заражения туберкулезом, отягощенный неблагоприятными факторами - социально отягощенный очаг</li> </ol>	<p>УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-8</p>

	<p>2) очаг с высоким риском заражения туберкулезом - социально благополучный очаг</p> <p>3) очаг с низким риском заражения туберкулезом</p> <p>4) очаг с потенциальным риском заражения туберкулезом</p> <p>5) очаг туберкулеза зоонозного происхождения</p> <p>6) очаг туберкулеза с риском заражения</p> <p><b>Б.ПРИ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ БОЛЬНОГО В ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ ДИСПАНСЕР В ОЧАГЕ ПОКАЗАНА ДЕЗИНФЕКЦИЯ</b></p> <p>1) повторная</p> <p>2) текущая</p> <p>3) заключительная</p> <p>4) внеочередная</p> <p>5) плановая</p> <p><b>В.РЕВАКЦИНАЦИЯ ВАКЦИНОЙ БЦЖ ПОКАЗАНА</b></p> <p>1) ребенку 7 лет при наличии отрицательной пробы Манту с 2Т.Е. и отсутствия признаков заболевания туберкулезом</p> <p>2) ребенку 9 лет при наличии отрицательной пробы Манту с 2Т.Е. и отсутствия признаков заболевания туберкулезом</p> <p>3) ребенку 14 лет при наличии отрицательной пробы Манту с 2Т.Е. и отсутствия признаков заболевания туберкулезом</p> <p>4) ребенку 7 лет при наличии положительной пробы Манту с 2Т.Е. и отсутствия признаков заболевания туберкулезом</p> <p>5) ребенку 14 лет при наличии положительной пробы Манту с 2Т.Е. и отсутствия признаков заболевания туберкулезом</p> <p><b>Г.СРОКИ НАБЛЮДЕНИЯ В ОЧАГЕ КОНТАКТНЫХ ВЗРОСЛЫХ</b></p> <p>1) в течение всего срока контакта с больным бактериовыделителем</p> <p>2) в течение всего срока контакта с больным бактериовыделителем и 2 года спустя после прекращения бактериовыделения</p> <p>3) на период госпитализации больного в стационар</p> <p>4) на период проведения больному основного курса химиотерапии</p> <p>5) в течение всего срока контакта с больным бактериовыделителем и год спустя после прекращения бактериовыделения</p>	
<b>- тестовые задания для промежуточной аттестации</b>		
1	<p>Решите задачу</p> <p>1. Больной Н., 35 лет, обратился в поликлинику по месту жительства с жалобами на слабость, потливость по ночам, повышение температуры тела до 38°С, одышку при физической нагрузке, кашель с выделением слизистой мокроты, боли в грудной клетке. Проведено рентгенологическое обследование, выявлены изменения в легких, подозрительные на туберкулез, направлен на консультацию к фтизиатру, установлен диагноз: Инfiltrативный</p>	<p>УК-1</p> <p>ПК-1</p> <p>ПК-2</p> <p>ПК-5</p> <p>ПК-6</p> <p>ПК-9</p>

	<p>туберкулез в верхней доле правого легкого в фазе распада и обсеменения, МБТ+. Правосторонний экссудативный плеврит. Дыхательная недостаточность II степени. Госпитализирован в стационар для проведения основного курса лечения. Больной не работающий, 2 года назад вернулся из мест лишения свободы. Из перенесенных заболеваний отмечает болезнь Боткина, сифилис, гайморит, ОРЗ, язвенную болезнь желудка.</p> <p><b>А.ОСНОВНОЙ ПУТЬ ВЫЯВЛЕНИЯ БОЛЬНОГО</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) при проф.осмотре</li> <li>2) по обращаемости</li> <li>3) как контактного</li> <li>4) флюорография</li> <li>5) микробиологический метод</li> </ol> <p><b>Б.ЗАБОЛЕВАНИЕ, СПОСОБСТВУЮЩЕЕ РАЗВИТИЮ ТУБЕРКУЛЕЗА</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) гайморит</li> <li>2) ОРЗ</li> <li>3) сифилис</li> <li>4) язвенная болезнь желудка</li> <li>5) болезнь Боткина</li> </ol> <p><b>В.ЗАБОЛЕВАНИЕ ВЫЯВЛЕНО</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) своевременно</li> <li>2) несвоевременно</li> <li>3) запущенный туберкулез</li> <li>4) раннее выявление</li> </ol> <p><b>Г.КРАТНОСТЬ ФГ-ОБСЛЕДОВАНИЯ ЛИЦ, ВЕРНУВШИХСЯ ИЗ МЕСТ ЛИШЕНИЯ СВОБОДЫ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 1 раз в год</li> <li>2) 2 раза в год</li> <li>3) 2 раза в год в течение 2 лет</li> <li>4) 2 раза в год в течение 3 лет</li> <li>5) 1 раз в 2 года</li> </ol>	
2	<p>Больной П., 55 лет, не работающий, злоупотребляющий алкоголем, госпитализирован в противотуберкулезный диспансер для проведения основного курса лечения с диагнозом: Инфильтративный туберкулез в верхних долях обоих легких в фазе распада и обсеменения, МБТ+, культура устойчива к изониазиду, рифампицину, офлоксацину, стрептомицину, осложненное течение: туберкулез бронха второго сегмента, инфильтративная форма; дыхательная недостаточность II степени.</p> <p><b>А.НАЗНАЧЬТЕ РЕЖИМ ХИМИОТЕРАПИИ БОЛЬНОМУ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) I</li> <li>2) II</li> <li>3) III</li> <li>4) IV</li> <li>5) V</li> </ol> <p><b>Б.РЕЖИМ ХИМИОТЕРАПИИ ДОЛЖЕН СОСТОЯТЬ КАК МИНИМУМ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) из 2 эффективных противотуберкулезных препаратов</li> <li>2) из 3 эффективных противотуберкулезных препаратов</li> <li>3) из 4 эффективных противотуберкулезных препаратов</li> <li>4) из 5 эффективных противотуберкулезных препаратов</li> <li>5) из 6 эффективных противотуберкулезных препаратов</li> </ol>	<p>УК-1  ПК-1  ПК_2  ПК-6  ПК-8</p>

	<p><b>В.ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ИНТЕНСИВНОЙ ФАЗЫ ХИМИОТЕРАПИИ КАК МИНИМУМ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 5 месяцев</li> <li>2) 6 месяцев</li> <li>3) 7 месяцев</li> <li>4) 8 месяцев</li> <li>5) 9 месяцев</li> </ol> <p><b>Г.ОБЩАЯ ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНОГО ПО ДАННОМУ РЕЖИМУ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) не менее 6 месяцев</li> <li>2) не менее 7 месяцев</li> <li>3) не менее 24 месяцев</li> <li>4) не менее 8 месяцев</li> <li>5) не менее 9 месяцев</li> </ol>	
3	<p>У больной Т., 76 лет, впервые выявлены изменения в правом корне легких в виде 4-х крупных кальцинатов неомогенной структуры в проекции трахеобронхиальной, бронхопульмональной и бифуркационной групп лимфоузлов. Поступила в диагностическое отделение противотуберкулезного диспансера для уточнения активности туберкулезного процесса. Предъявляет жалобы на небольшую слабость, периодически сухой кашель. При объективном осмотре общее состояние относительно удовлетворительное, в межлопаточной области справа дыхание ослабленное, здесь же единичные сухие хрипы. В общем анализе крови <math>Le-9,2 \times 10^9/l</math>, СОЭ-30 мм/ч. При исследовании мокроты методом ПЦР и люм-микроскопии МБТ не обнаружены, диаскинтест папула 17 мм с везикулами.</p> <p><b>А.ОЦЕНИТЕ СТЕПЕНЬ ВЫРАЖЕННОСТИ ОСТАТОЧНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В КОРНЯХ ЛЕГКИХ У ПАЦИЕНТКИ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО В ДЕТСТВЕ ПЕРВИЧНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) большие остаточные изменения</li> <li>2) малые остаточные изменения</li> </ol> <p><b>Б.ОЦЕНИТЕ ДИАСКИНТЕСТ У ПАЦИЕНТКИ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) сомнительный</li> <li>2) отрицательный</li> <li>3) гиперергический</li> <li>4) положительный</li> </ol> <p><b>В.РЕЗУЛЬТАТ ДИАСКИНТЕСТА У ПАЦИЕНТКИ В СОВОКУПНОСТИ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ДРУГИХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) о клиническом излечении туберкулеза</li> <li>2) о активности туберкулезного процесса</li> <li>3) о поствакцинальной аллергии</li> <li>4) о неактивном туберкулезе</li> <li>5) о раннем периоде первичной туберкулезной инфекции</li> </ol> <p><b>Г.ПАЦИЕНТКЕ ПОКАЗАНА</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) химиотерапия</li> <li>2) химиопрофилактика</li> <li>3) противорецидивное лечение</li> </ol>	<p>УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8</p>
4.	<p>Больной М. 33 лет переведён в стационар противотуберкулезного диспансера из инфекционной больницы в тяжёлом состоянии. В течение 10 лет наблюдается в центре СПИД, в настоящее время – с диа-</p>	<p>УК-1 ПК-1 ПК-2</p>

<p>гнозом «ВИЧ-инфекция, стадия 4В вторичных заболеваний, АРВТ фаза прогрессирования». Заболел остро неделю назад – поднялась температура до 38°С, появились выраженная слабость, потливость, одышка в покое, приступообразный кашель с выделением небольшого количества слизистой мокроты.</p> <p>При осмотре – кожные покровы бледные. Подкожно-жировой слой выражен слабо. Аскультативно – над всей поверхностью лёгких дыхание жёсткое, хрипов нет, ЧДД - 36 в минуту. Тоны сердца – ритмичные, ясные, АД - 90/60 мм рт. ст., ЧСС - 122 в минуту.</p> <p>Рентгенологически – в обоих лёгких от верхушек до диафрагмы визуализируются множественные мелкие (до 2 мм в диаметре) однотипные очаговые тени средней интенсивности, с нечёткими размытыми контурами. Проба Манту с 2 ТЕ ППД-Л – отрицательная. В общем анализе крови: лейкоциты - <math>15,0 \times 10^9/\text{л}</math>, палочкоядерные нейтрофилы - 10, сегментоядерные нейтрофилы - 76, лимфоциты – 12%, моноциты – 2%, СОЭ - 46 мм/час. В мокроте методом люминесцентной микроскопии 3-х-кратно МБТ не обнаружены.</p> <p><b>КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Поставьте предположительный диагноз.</li> <li>2) Объясните, почему у больного отрицательная проба Манту.</li> <li>3) С какими неспецифическими болезнями лёгких следует дифференцировать данное заболевание?</li> <li>4) Проведите дифференциальную диагностику заболевания с пневмоцистной пневмонией.</li> <li>5) Какова тактика дальнейшего ведения больного? Ответ обоснуйте.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Эталоны ответов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предположительный диагноз. Милиарный туберкулез легких в фазе инфильтрации, МБТ-. ДН 2-й степени, ВИЧ-инфекция, стадия 4В вторичных заболеваний, АРВТ фаза прогрессирования.</li> <li>2. Проба Манту с 2 Т.Е. отрицательная вследствие тяжести состояния больного (вторичная анергия).</li> <li>3. Дифференциальная диагностика по синдрому диссеминации: очаговые пневмонии, милиарный туберкулез легких, саркоидоз 2-3 стадии, альвеолиты, карциноматоз и др.</li> <li>4. Дифференциальная диагностика заболевания с пневмоцистной пневмонией: Для пневмоцистной пневмонии характерна клиника интерстициального воспаления легочной ткани: непродуктивный кашель в течение нескольких недель, выраженная одышка (у 100% больных) и симптомы нарастающей дыхательной недостаточности, а также скудность физикальных проявлений и особенности рентгенологических изменений. Рентгенологические проявления в начале заболевания могут отсутствовать, затем выявляется прикорневое снижение пневматизации легочной ткани и усиление интерстициального рисунка. Более чем в половине случаев выявляются билатеральные облаковидные инфильтраты (симптом "бабочки"), а в разгаре заболевания – обильные очаговые тени ("ватное" легкое), требующие дифференциальной диагностики с диссеминированным туберкулезом. До 20% пневмоцистных пневмоний могут протекать без четкой рентгенологической картины. Типичным является несоответствие тяжелой дыхательной недостаточности и умеренных рентгеноло-</li> </ol>	<p>ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9</p>
--	--

	<p>гических изменений. Диагноз пневмоцистной пневмонии подтверждает выявление его возбудителя (<i>Pneumocystis jiroveci hominis</i>) при исследовании мокроты, БАЛ, трансбронхиального биоптата, при открытой биопсии легкого. Пневмоцистная пневмония часто выявляется при низком содержании CD4 лимфоцитов. Имеется эффективность лечения от противопневмоцистного лечения (ко-тримоксазол и др.).</p> <p>5. План дополнительного обследования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Собрать подробный эпид. анамнез по туберкулезу- наличие контакта с больным туберкулезом и животным, наследственность по туберкулезу, наличие отягощающих факторов – неблагоприятные условия труда и быта, сопутствующие заболевания (сахарный диабет, язвенная болезнь желудка и 12-ти перстной кишки, хронические заболевания органов дыхания, психические заболевания, другие иммунодефициты), длительная гормонотерапия, прием цитостатиков, лучевая нагрузка); состоял ли ранее на учете в противотуберкулезном диспансере, находился ли ранее в местах лишения свободы; злоупотребление алкоголем, курение предыдущее ФГ-обследование и т.д.</li> <li>- Анализ мокроты на МБТ люм-методом, посевом, ПЦР с определением лекарственной устойчивости.</li> <li>- Анализ мокроты на неспецифическую микрофлору, АК.</li> <li>- Анализ мокроты, смывов из бронхов методом ПЦР для выявления <i>Pneumocystis jiroveci hominis</i></li> <li>- Боковые снимки и ТГ верхушек обоих легких для уточнения характера процесса.</li> <li>- Диаскинтест.</li> <li>- Биохимический анализ крови. Общий анализ мочи.</li> <li>- ЭКГ, ФВД, Трахеобронхоскопия.</li> <li>-УЗИ органов брюшной полости.</li> <li>- Консультация инфекциониста.</li> <li>- Контроль состояния иммунитета- уровень CD4 -лимфоцитов.</li> </ul> <p>Режим полупостельный. Диета ВБД туб. Лечение комплексное. Выбор режима химиотерапии в зависимости от лекарственной чувствительности МБТ и с учетом у больного ВИЧ-инфекции. При лечении замена в схеме химиотерапии рифампицина на рифабутин. Патогенетическая терапия - витаминотерапия, антиоксиданты, гепатопротекторы. Дезинтоксикационная терапия. Симптоматическое лечение - бронхолитики, сердечные. Лечение сопутствующего заболевания -антиретровирусная терапия.</p>	
--	---	--

### **Критерии оценки тестовых заданий для промежуточной аттестации:**

«зачтено» - не менее 71% правильных ответов;

«не зачтено» - 70% и менее правильных ответов.

### **Критерии оценки тестовых заданий для текущего контроля**

#### Оценка вводного письменного тестового контроля (25 тестовых заданий)

Подсчитывается процент правильных ответов к общему количеству поставленных вопросов. С учетом полученного результата выставляется коэффициент успешности, по которому определяется степень выживаемости знаний по смежным дисциплинам.

- ✓ менее 70% – коэффициент успешности менее 0,70;
- ✓ от 71 до 80% - коэффициент успешности 0,71-0,80;
- ✓ от 81 до 90% - коэффициент успешности 0,81-0,90;

✓ от 91 до 100 % - коэффициент успешности 0,91-1,0.

Оценка ежедневного тестового контроля (5 тестовых заданий)

№ п/п	Кол-во правильных ответов	Оценка
1	5	5
2	4	4
3	3	3
4	1-2	2

**3.3. Примерные ситуационные задачи, критерии оценки**

Примерные ситуационные задачи для текущего контроля	Формируемые компетенции
<p align="center"><b>Задача №1</b></p> <p>Больной Ф., 30 лет, впервые туберкулез легких выявлен 7 лет назад. Исходная форма - очаговый туберкулез в верхней доле правого легкого в фазе инфильтрации, МБТ-. Прошел основной курс лечения, переведен в III группу диспансерного учета. Спустя 3 года, выявлен инфильтративный туберкулез в верхней доле правого легкого в фазе распада и обсеменения, МБТ+, культура устойчивая к изониазиду. В течение 2 лет получал лечение в условиях стационара, лечение неэффективно.</p> <p>Беспокоит одышка при небольшой физической нагрузке, кашель с выделением слизисто-гноной мокроты, слабость, плохой аппетит.</p> <p>Рентгенологически: в верхней доле правого легкого определяется неомогенное затемнение средней интенсивности, нечеткими контурами, с просветлением диаметром до 3 см с четкими внутренними контурами, расплывчатыми наружными, правый корень подтянут кверху до уровня 1-го ребра, тень средостения смещена вправо, в нижней доле левого легкого многочисленные очаги малой и средней интенсивности.</p> <p>Общий анализ крови: Эр- 3,6 x 10<sup>12</sup>/л, Нв-126 г/л, цв. показатель – 0,92, Ле- 10,5 x 10<sup>9</sup> /л, э- 4%, п/я-5%, с/я-58%, л- 22%, м- 11%, СОЭ-36 мм/час.</p> <p>Анализ мокроты методом люм-микроскопии и посевом МБТ+ 100 колоний, устойчивых к изониазиду и рифампицину, стрептомицину.</p> <p>ФВД: ДН II степени по рестриктивному типу.</p> <p>ЭКГ: признаки формирования легочного сердца.</p> <p align="center"><b>КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оцените данные лабораторных, инструментальных методов обследования. Выделите основной Rg-синдром.</li> <li>2. Оцените степень бактериовыделения, определите вид лекарственной устойчивости.</li> <li>3. Сформулируйте предварительный диагноз.</li> <li>4. Перечислите дополнительные методы обследования.</li> <li>5. Назначьте комплексное лечение. Определите группу диспансерного учета.</li> </ol> <p align="center"><b>Ответы к задаче</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ОАК - лейкоцитоз, ускорение СОЭ, моноцитоз. Основной рентгенологический синдром - уплотнения легочной ткани.</li> <li>2. Массивное бактериовыделение, вторичная множественная лекарственная устойчивость.</li> <li>3. Фиброзно-кавернозный туберкуле в верхней доле правого легкого в фазе обсеменения, МБТ+ устойчивых к изониазиду и рифампицину, стрептомицину, ДН II степени по рестриктивному типу. Туберкулез ВГЛУ</li> </ol>	<p>УК-1</p> <p>ПК-1</p> <p>ПК-2</p> <p>ПК-5</p> <p>ПК-6</p> <p>ПК-8</p>

<p>справа, осложненный бронхолегочным поражением, МБТ –</p> <p>4. ОАМ, биохимический анализ крови, гликемический профиль, анализы мокроты и мочи на МБТ методом посева, ПЦР и люминисцентной микроскопии. ТГ средостения, ТГ верхней доли правого легкого, диаскинтест.</p> <p>5. Диета ВБД туберкулезная, двигательный режим 2. Режим химиотерапии IV с учетом лекарственной чувствительности. Патогенетическое лечение (витамины, гепатопротекторы, антиоксиданты, иммунокорректирующее). Симптоматическое лечение: бронхолитики, сердечные средства. Дезинтоксикационная терапия. Группа диспансерного учета - 11А</p>	
<p style="text-align: center;"><b>Задача №2</b></p> <p>Больной К., 48 лет, находится под следствием. При поступлении в исправительное заведение жалоб нет.</p> <p>Анамнез: не работает, проживает один, семьи нет, БОМЖ. 4 года назад перенес 2-х сторонний плеврит - лечился 2 месяца в стационаре городской больницы, плевральную полость дренировали, после снятия дренажей был выписан из стационара, фтизиатром не консультирован. ФГ обследование не проходил 4 года.</p> <p>Объективно: общее состояние удовлетворительное. Положение активное. Пониженного питания. Рост – 175 см, вес – 60 кг. Кожа физиологической окраски. Периферические лимфоузлы не увеличены. Перкуторный звук укорочен в верхушках легких, дыхание жесткое, хрипов нет, частота дыхания 18 в минуту. Тоны сердца ритмичные, PS=80 в минуту, АД=110/70 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный, печень по краю реберной дуги.</p> <p>Проведена цифровая флюорография при поступлении в исправительное учреждение: в верхних долях обоих легких фокусы и полиморфные очаги разной интенсивности. Купол диафрагмы справа запаян. Органы средостения без патологии.</p> <p>Общий анализ крови: Эр- 4,6 x 10<sup>12</sup>/л, Нв-148 г/л, цв. показатель – 0,93. Ле- 10,2 x 10<sup>9</sup>/л, э- 2%, п/я-7%, с/я-51%, л- 36%, м- 4%, СОЭ-51 мм/час,.</p> <p>Общий анализ мочи: цвет соломенный, реакция – щелочная, относительная плотность 1015, лейкоциты - 1-3 в/п.зр, белка, сахара – нет.</p> <p>Анализ мокроты по Циль – Нильсену 2-хкратно – КУМ не обнаружены.</p> <p style="text-align: center;"><b>КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оцените данные лабораторных, инструментальных методов исследования. Выделите основной рентгенологический синдром.</li> <li>2. Сформулируйте клинический диагноз.</li> <li>3. Укажите факторы, способствующие развитию заболевания, оцените качество диспансерного наблюдения больного.</li> <li>4. Перечислите дополнительные методы обследования и данные из анамнеза, необходимые для постановки диагноза.</li> <li>5. Назначьте комплексное лечение.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Ответы к задаче</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рентгенологический синдром – уплотнение легочной ткани. Анализ крови: лейкоцитоз, ускорение СОЭ, палочкоядерный сдвиг влево. ОАМ в норме, МБТ не обнаружены.</li> <li>2. Инфильтративный туберкулез верхних долей обоих легких, МБТ-, правосторонний плеврит?</li> <li>3. Развитию заболевания способствовали социально-бытовые условия - одинокий, божж, материально-бытовые условия неудовлетворительные; не</li> </ol>	<p>УК-1</p> <p>ПК-1</p> <p>ПК-2</p> <p>ПК-5</p> <p>ПК-6</p> <p>ПК-8</p> <p>ПК-9</p>

<p>уточненная этиология плеврита, перенесенного ранее; отсутствие диспансерного наблюдения за больным в общей сети; несвоевременное прохождение ФГ обследования (ФГ- обследование не проходил 4 года).</p> <p>4. Анализ мокроты 3-хкратно методом люм – микроскопии, ПЦР и посевом; томограммы легких; анализ мочи на ацетиллирование; трахеобронхоскопия; Rg – графия в латеропозиции (на правом боку); проба Манту с 2 ТЕ, диаскинтест.</p> <p>5. Лечение по режиму химиотерапии I, 60 доз. 4 АБП (Н – 0,6 + R – 0,6 + Z – 1,5 E – 1,2), антиоксиданты, витаминотерапия, бронхолитики, отхаркивающие., дезинтоксикационная терапия.</p>	
<p style="text-align: center;"><b>Задача №3</b></p> <p>Больная М., 27 лет. Выносила беременность, которая закончилась в срок родами в специализированном родильном доме. Родился здоровый ребенок весом 2900г.</p> <p>Не работала много лет. Проживает в коммунальной квартире. Болеет туберкулезом легких последние 4 года. Исходный диагноз: инфильтративный туберкулез в/д справа в фазе распада IA МБТ+. Лечилась короткими курсами в стационаре противотуберкулезного диспансера, выписывалась неоднократно за нарушение режима. Полость в легких не закрылась. МБТ в мокроте сохраняются, в последнем анализе выявлена лекарственная устойчивость к H, R. От оперативного лечения отказалась.</p> <p style="text-align: center;"><b>КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Показания к проведению вакцинации БЦЖ ребенку и кормлению его грудью.</li> <li>2. Подлежит ли ребенок изоляции и на какой срок? Тактика врача педиатра по ведению ребенка с целью оценки результата вакцинации БЦЖ.</li> <li>3. Определите категорию очага по степени эпидемиологической опасности.</li> <li>4. Укажите профилактические мероприятия в очаге перед выпиской новорожденного.</li> <li>5. Оценить характер лекарственной устойчивости и возможные сроки получения результатов посева мокроты у больной. По какой группе диспансерного учета будет наблюдаться больная в противотуберкулезном диспансере.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Ответы к задаче</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вакцинация показана на 3-4 день жизни вакциной БЦЖ в родильном доме, кормление грудью не показано.</li> <li>2. Изоляция новорожденного на 2 месяца (период формирования поствакцинального иммунитета)</li> <li>3. Очаг I категории (МБТ+, коммунальная квартира, ребенок 8 лет) – очаг социально-отягощенный.</li> <li>4. В очаге: заключительная дезинфекция, ФГ всем членам семьи, детям-туберкулинодиагностика, санитарно-просветительная работа.</li> <li>5. Осмотр педиатра в 1,3,6, 9,12 месяцев для прививочной реакции, ее размера и характера (пустула, язва, корочка, рубчик).</li> <li>6. Больная наблюдается во ПА группе ДУ.</li> <li>7. Множественная вторичная лекарственная устойчивость. Результат получения посева мокроты 2 – 3 месяца.</li> </ol>	<p>УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8</p>
<p style="text-align: center;"><b>Задача №4</b></p> <p>У больного П., 25 лет, при устройстве на работу в продовольственный магазин грузчиком, на цифровой флюорограмме выявлены изменения в легких. Считает себя здоровым. Редкий утренний кашель со слизистой мокротой связывает с курением.</p> <p>Контакт с больным туберкулезом отрицает. В подростковом возрасте</p>	<p>УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6</p>

<p>наблюдался в противотуберкулезном диспансере по динамике туберкулиновых проб (была папула 21мм). В анамнезе - гепатит в детстве, хронический бронхит курильщика (курит с 13 лет). Дважды был в местах лишения свободы, последний раз освобожден год назад, тогда же проходил ФГ – обследование.</p> <p>Объективно: общее состояние удовлетворительное. Рост – 170 см, вес – 65 кг. Перкуторно над легкими легочный звук. Дыхание в легких везикулярное, хрипов нет, частота дыхания 18 в минуту. Тоны сердца ритмичные, PS 80 в минуту, АД 130/80 мм.рт.ст. Живот мягкий, печень не увеличена.</p> <p>Цифровая флюорография: на уровне 1 ребра справа по срединной зоне единичные очаговые тени, связанные «дорожкой» с корнем. Корни легких не изменены. Диафрагма, тень средостения без изменений.</p> <p>Общий анализ крови: Эр- 4,6 x 10<sup>12</sup>/л, Нб-146 г/л, цв. показатель – 0,96, Ле- 9,0 x 10<sup>9</sup>/л, э- 2%, п/я-4%, с/я-57%, л- 32%, м- 5%, СОЭ-12 мм/час.</p> <p>Анализ мокроты по Циль – Нильсену 3-хкратно КУМ не обнаружены.</p> <p>Направлен терапевтом на консультацию к фтизиатру в противотуберкулезный диспансер.</p> <p style="text-align: center;"><b>КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предварительный диагноз терапевта при направлении на консультацию к фтизиатру. Какие данные в выписке должен указать терапевт для консультации.</li> <li>2. Относится ли профессия грузчика к обязательному контингенту, краткость ФГ – обследования.</li> <li>3. Оцените полноценность клинического минимума обследования, укажите причины развития заболевания.</li> <li>4. Назначьте дополнительные методы обследования больного.</li> <li>5. Назначьте лечение.</li> </ol> <p style="text-align: center;">Ответы к задаче</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Диагноз: Очаговый туберкулез верхней доли справа, МБТ-. В выписке должен указать: жалобы, анамнез заболевания, жизни, объективный осмотр, лабораторные данные, предположительный диагноз, цель направления.</li> <li>2. Да, продовольственный магазин. ФГ – обследование обязательного контингента 1 раз в год.</li> <li>3. Нет данных анализа мочи, пробы Манту с 2 ТЕ. Причины заболевания: инфицирован с подросткового возраста с гиперергической пробой на туберкулин, эндогенное развитие заболевания; нахождение в МЛС, где возможен контакт с больными туберкулезом; хронический бронхит; вредные привычки.</li> <li>4. ТГ легких; исследование мокроты методом люм-микроскопии, ПЦР и посевом с определением лекарственной чувствительности; общий анализ мочи; проба Манту с 2ТЕ, диаскинтест.</li> <li>5. Режим химиотерапии III. Интенсивная фаза 2 мес. 4 АБП (H+R+Z+E) ежедневно. Симптоматическое лечение. Лечение, направленное на больной орган (физиолечение). Фаза продолжения 2 АБП (H+R) – 4 месяца, возможно в условиях санатория.</li> </ol>	<p>ПК-8 ПК-9</p>
<p style="text-align: center;"><b>Задача №5</b></p> <p>Больная Г., 38 лет, ветеринар, поступила в диагностическое отделение противотуберкулезного диспансера с жалобами на тупые боли в нижних отделах грудной клетки, одышку при физической нагрузке, субфебрильную температуру по вечерам.</p>	<p>УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5</p>

Анамнез заболевания: находилась на лечении в гинекологическом отделении по поводу бесплодия. При флюорографическом исследовании выявлена жидкость в плевральной полости. Имела контакт с больными туберкулезом животными. Предыдущее ФГ – обследование год назад. Материально-бытовые условия удовлетворительные, живут вдвоем с мужем в 2-х комнатной благоустроенной квартире. Не курит, алкоголь не употребляет.

Объективно: Общее состояние удовлетворительное. Кожные покровы чистые, физиологической окраски. Периферические лимфоузлы не увеличены. Подкожно-жировой слой выражен умеренно, вес-53 кг, рост-156 см. В легких дыхание справа в нижних отделах ослабленное, хрипов нет, при перкуссии здесь же притупление перкуторного звука. Тоны сердца ясные, ритмичные, ч.с.с. 92 в минуту, АД 120/60 мм. рт.ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Физиологические отправления в норме.

ОАК: Нв-130 г/л Эр-4,0 ×10<sup>12</sup>/л, ц.п.-0,94, Ле-9,4×10<sup>9</sup>/л, э-2, п—6, с-61, л-21, м-10, СОЭ-28 мм/ч.

На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки в прямой проекции справа в нижних отделах грудной клетки до уровня 5 ребра выявляется затемнение гомогенной структуры средней интенсивности с косой верхней границей, затемнение сливается с тенью диафрагмы и контурами сердца. Имеется небольшое смещение органов средостения влево.

Проведена плевральная пункция: удельный вес -1020, белок - 46 г/л, проба Ривальта положительная, лейкоциты-30, нейтрофилы—7, лимфоциты—75, мон.-4, клетки мезотелия-3, макрофаги-4, эритроциты+ АК, МБТ, и другая микрофлора не обнаружена, глюкоза- 3,2 ммоль/л.

По данным торакоскопии на плевре белесоватого цвета бугорки величиной с горчичное зерно. В плевральной полости небольшое количество жидкости. Гистологически: в препарате участка плевры выявляются эпителиоидно-клеточные гранулемы с клетками Пирогова-Ланганса с признаками казеозного распада. Плевра фиброзирована.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Оцените данные проведенного обследования, определите основной путь выявления заболевания, факторы, способствующие его возникновению, основной рентгенологический синдром.
2. Составьте план дальнейшего обследования больной.
3. Сформулируйте клинический диагноз, обоснуйте его.
4. Назначьте комплексное лечение. Рассчитайте дозу противотуберкулезных препаратов на кг массы тела больной, выпишите рецепты.
5. Определите категорию очага по степени опасности. Составьте план профилактических мероприятий в очаге туберкулезной инфекции.

#### Ответы к задаче

1. ОАК: умеренный лейкоцитоз, палочкоядерный сдвиг влево, умеренное ускорение СОЭ. Рентгенологически - синдром патологии плевры. Плевральная жидкость - экссудат, преобладают лимфоциты. Гистологически: в препарате участка плевры выявляются эпителиоидно-клеточные гранулемы с клетками Пирогова-Ланганса с признаками казеозного распада. Факторы, способствующие возникновению заболевания: работает ветеринаром, имела контакт с больными туберкулезом животными. Основной путь выявления - по обращаемости.

<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Рентгенологическое обследование лёгких сразу после удаления экссудата с целью уточнения поражения лёгких. Мокрота на МБТ, АК. ОАМ, БАК Проба Манту с 2 Т.Е., диаскинтест.</li> <li>3. Правосторонний экссудативный плеврит туберкулезной этиологии. МБТ- Дифференциальная диагностика проводится по синдрому патологии плевры: туберкулезный плеврит, пара-мета пневмонические плевриты, раковые плевриты.</li> <li>4. Режим химиотерапии III. Интенсивная фаза 2 мес. 4 АБП (H+R+Z+E) ежедневно. Симптоматическое лечение. Лечение, направленное на больной орган (физиолечение). Дезинтоксикационная терапия. Фаза продолжения 2 АБП (H+R) – 4 месяца, возможно в условиях санатория.</li> <li>5. Категория очага – III. План профилактических мероприятий в очаге туберкулезной инфекции: <ul style="list-style-type: none"> <li>- госпитализация больной в стационар для проведения основного курса лечения,</li> <li>- заключительная дезинфекция в очаге туберкулезной инфекции,</li> <li>- обследование контактных (мужа),</li> <li>- химиопрофилактика контактным,</li> <li>- сан.просвет.работа.</li> </ul> </li> </ol>	
--	--

Примерные ситуационные задачи для промежуточной аттестации	Формируемые компетенции
<p style="text-align: center;"><b>Задача №1</b></p> <p>Больная В., 23 лет, студентка. Состоит на учёте в противотуберкулёзном диспансере с диагнозом инфильтративный туберкулёз верхней доли правого лёгкого, МБТ (-). Пролечена в стационаре 8 месяцев. Лечение эффективно: достигнуто частичное рассасывание инфильтрата, прекратилось бактериовыделение. Через 2 года после заболевания родила доношенного здорового ребёнка. Роды протекали без осложнений. На 4-й день после родов появилось ухудшение самочувствия: слабость, потливость по ночам, повышение температуры до 39°C с ознобами, сухой кашель, выраженная одышка.</p> <p>Объективно: состояние больной средней тяжести. Цианоз губ. Периферические лимфоузлы не увеличены. Дыхание в лёгких ослаблено, единичные сухие хрипы. Частота дыхания 30 в/мин. Тоны сердца ритмичные, пульс 110 в/мин., АД- 100/60 мм рт. ст. Живот без особенностей.</p> <p>На обзорной рентгенограмме легких по всем лёгочным полям выявлены слабо-контурированные тени до 3 мм в диаметре, лёгочный рисунок обеднен. Корень структурный, не увеличен. Тень средостения в норме. Синусы свободные, диафрагма ровная.</p> <p>Общий анализ крови; Эр. - 4,59 x 10<sup>12</sup>/л, Hb - 139 г/л, цв. п, -0,9, L - 10,2 x 10<sup>9</sup> /л, п/я – 14%, с/я – 78%, л – 6%, м- 2%., СОЭ - 30 мм/час.</p> <p>Однократно в общей сети методом бактериоскопии микобактерии туберкулёза не обнаружены.</p> <p style="text-align: center;"><b>КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оцените пробу Манту с 2 ТЕ, результаты лабораторного, рентгенологического обследования.</li> <li>2. Сформулируйте предварительный диагноз.</li> <li>3. Перечислите дополнительные методы обследования.</li> <li>4. Укажите мероприятия в очаге, которые необходимо провести перед выпиской ребёнка. Решите вопрос о вакцинации ребёнка, возможности грудного вскармливания.</li> </ol>	<p>УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9</p>

<p>5. Тактика дальнейшего ведения больной.</p> <p style="text-align: center;">Эталон ответа:</p> <p>1. Основной рентген.синдром – синдром диссеминации. ОАК – умеренный лейкоцитоз, сдвиг палочкоядерных влево, лимфоцитопения, умеренное увеличение СОЭ. ОАМ – небольшая протеинурия, лейкоцитурия. МБТ не обнаружены методом бактериоскопии однократно. Проба Манту с 2 ТЕ – отрицательная (вторичная анергия).</p> <p>2. Милиарный туберкулёз лёгких (прогрессирование процесса), туберкулёз гортани?</p> <p>3. Продолжить исследование мокроты на МБТ - 3-х кратно методом бактериоскопии, ПЦР и посевом; 3-х кратное исследование мочи на МБТ. Трахеобронхоскопия с исследованием смывов из бронхов на МБТ. Консультация ЛОР - врача с ларингоскопией.</p> <p>4. Вакцинация ребёнка в роддоме. Грудное вскармливание не показано.</p> <p>5. Заключительная дезинфекция. ФГ- обследование всех членов семьи. Изоляция ребёнка от больной туберкулёзом матери на период формирования поствакцинального иммунитета (2 мес.). Консультация фтизиатра, перевод больной из родильного дома в специализированный стационар противотуберкулёзного диспансера.</p>	
<p style="text-align: center;"><b>Задача №2</b></p> <p>Больной Т., 73 лет, пенсионер. Рос в большой семье - 2 сестры, 4 брата. 2 брата умерли от туберкулеза (один в возрасте 40 лет, другой в 55 лет). Родители туберкулёзом не болели. Вредных привычек не имел. Условия жизни относительно удовлетворительные. Одиноким. Жена умерла от рака печени 5 лет назад. Болел туберкулёзом лёгких в возрасте 23 лет, пролечен эффективно. В 27 - летнем возрасте обострение туберкулеза. Лечился в условиях стационара. Принимал много антибактериальных препаратов. Работал на целлюлозно-бумажном комбинате. Последние 6 лет частые приступы стенокардии. ФГ обследование проходил 3 года назад.</p> <p>Обратился к терапевту с жалобами на одышку при подъеме по лестнице, хрипы при дыхании, которые слышит сам, общую слабость, кашель по утрам с мокротой, боли тупые за грудиной.</p> <p>Объективно: общее состояние удовлетворительное, соответствует возрасту. Рост – 177 см, вес – 78 кг. Периферические лимфоузлы не увеличены. Грудная клетка ассиметрична: правое плечо ниже, подключичная область западает, уменьшена в объеме. Перкуторный звук укорочен под ключицей справа, ниже II межреберья с коробочным оттенком, частота дыхания 20 в минуту. Тоны сердца ритмичные. PS=90 в минуту, АД=150/90 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Мочеиспускание частое. Трemor пальцев рук. На вопросы отвечает правильно. Снижена память.</p> <p>На флюорограмме – верхняя доля справа уменьшена в размере, корень подтянут вверх, в средне-нижних отделах легких повышена прозрачность. Слева без патологии. Купол диафрагмы справа уплощен. Аорта уплотнена. На томограмме легких срезы 6-7см в зоне фиброза овальное просветление 2х1см.</p> <p>Общий анализ крови: Эр- 4,0 x 10<sup>12</sup>/л, Нв-146 г/л, Ле- 12,9 x 10<sup>9</sup>/л, э- 2%, п/я-6%, с/я-57%, л- 30%, м- 5%, СОЭ-56 мм/час.</p> <p>Общий анализ мочи: относительная плотность 1013, лейкоциты -1-3 в/п.зр., белка, сахара – нет.</p> <p>Биохимический анализ крови: белок – 65г/л, А – 40%, Г – 60%, альфа1- 1,9%, альфа2- 11%, бета-15%., гамма-22%, <sup>A</sup>/Г = 0,67</p> <p>Реакция Манту с 2 ТЕ – р7мм.</p> <p>Анализ мокроты по Циль – Нильсену – КУМ трехкратно обнаружено</p>	<p>УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9</p>

<p>(3+), посев &gt;100 колоний МБТ.</p> <p style="text-align: center;"><b>КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сформулируйте предварительный диагноз и дайте характеристику течения заболевания.</li> <li>2. Оцените данные объективного осмотра, туберкулинодиагностики.</li> <li>3. Укажите отклонения от возрастных норм в лабораторных анализах.</li> <li>4. Оцените характер бактериовыделения, разрешающую способность метода посева и сроки получения результата.</li> <li>5. Отрадите особенности лечения туберкулеза в пожилом возрасте с учетом данных обследования.</li> </ol> <p style="text-align: center;">Эталон ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фиброзно-кавернозный туберкулез правого легкого I Б ГДУ (поздний рецидив).</li> <li>2. Уменьшение размера грудной клетки, опущение плеча справа свидетельствует о хроническом процессе с фиброзом в легочной ткани. Тремор рук, снижение памяти, боли за грудиной – проявления общего атеросклероза. Проба Манту с 2 ТЕ – положительная.</li> <li>3. В анализе крови: ускорение СОЭ, лейкоцитоз. Белковые фракции крови: снижение <sup>A</sup>/Г коэффициента за счет увеличения глобулинов (альфа2, гамма фракций).</li> <li>4. Бактериовыделение обильное методом Циль – Нильсена; посев мокроты &gt;100 колоний, разрешающая способность посевом 50-100 КУМ; срок получения результата посева 3-12 недель.</li> <li>5. Перед назначением антибактериальных препаратов – осмотр терапевта, ЛОР, окулиста. Интенсивная фаза по режиму I; 4 АБП (изониазид, рифадин, пипразинамид, этамбутол). Снижение дозы антибактериальных препаратов на 1/3. Ежедневный или интермитирующий индивидуальный прием. Коррекция нарушений ЦНС, сердечно-сосудистой системы. Активный двигательный режим. Рациональное питание (увеличение белка, витаминов группы С, В)</li> </ol>	
<p style="text-align: center;"><b>Задача №3</b></p> <p>Больная К., 45 лет, инвалид 2 группы по психическому заболеванию, страдает шизофренией, непрерывное течение с нарастающим дефектом.</p> <p>Поступила в туберкулезное отделение областной психиатрической больницы с жалобами на кашель с мокротой, ознобы, выраженную слабость, похудание за 3 месяца на 20 кг, повышение температуры тела до 37,8°С.</p> <p>Объективно: общее состояние средней степени тяжести, пониженного питания, кожные покровы сухие в расчесах, на спинке носа псориатические бляшки. Дыхание в легких ослаблено, множество влажных хрипов, ЧДД 22 в минуту. Тоны сердца ритмичные, приглушены, АД 100 мм рт. ст, PS=ЧСС=100 уд/мин. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень по краю реберной дуги, периферических отёков нет.</p> <p>ОАК: Эр. - <math>4,3 \times 10^{12}/л</math>, Нб - 114 г/л, цв. п. -0,8, Ле - <math>12,2 \times 10^9/л</math>, п/я – 33%, с/я – 56%, л – 16%, м- 4%, эоз – 1%, СОЭ-56 мм/час, токсигенная зернистость ++.</p> <p>ОАМ: плотность 1010, цвет соломенный, реакция нейтральная, белок 0,099г/л, глюкоза не обнаружена, лейкоциты- 2-3 в п/зр., Эр 30-35 в п/зр.</p> <p>Биохимический анализ крови: АЛТ - 13,8 ЕД, АСТ - 8,7 ЕД, общий билирубин - 6,4 мкмоль/л, мочевины - 8,7 мкмоль/л, креатинин - 56,6 мкмоль/л, ЩФ - 783нмоль/л, общий белок - 70,4 г/л, альбумины - 47,9; глобулины - 62%, альфа- 1 – 9,3%, альфа-2 – 10,0%, бета -9,3%, гамма – 19,3%, индекс А/Г 1,09.</p> <p>В анализах мокроты методом люминисцентной микроскопии при</p>	<p>УК-1</p> <p>ПК-1</p> <p>ПК-2</p> <p>ПК-5</p> <p>ПК-6</p> <p>ПК-8</p> <p>ПК-9</p>

<p>поступлении обнаружены «КУБ» 2+ и 3+. В посевах выделено &gt;100 колоний МБТ, устойчивых к S, H, R, K, чувствительных к E, Ea, Cap, OfI, ПАСК.</p> <p>В анализах мочи на ацетиллирование ГИНК – быстрый ацетиллятор.</p> <p>Рентгенологически: верхняя доля правого легкого разрушена, представлена множественными полостями распада, в S1,S2 на фоне воспалительно - деформированного легочного рисунка определяются сгруппированные бронхолобулярные фокусы с распадом, очаги. Видна широкая воспалительная дорожка к правому корню. Корни фиброзы, диафрагма ровная, синусы свободны, сердце обычной топки.</p> <p>Соскоб на яйца чесоточного клеща – обнаружены яйца паразита.</p> <p>В результате лечения в течение 2-х лет сформировался фиброзно-кавернозный туберкулез, не абациллирована, достигнута только олигобациллярность. Консультирован хирургом - показано оперативное лечение.</p> <p>Проведено оперативное лечение – комбинированная резекция верхней доли и части S6 правого легкого с 4-х реберной торакопластикой. Гистологическое заключение по препарату легких – фиброзно-кавернозный туберкулез.</p> <p style="text-align: center;"><b>КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проведите анализ данных лабораторных исследований, определите основной рентгенологический синдром, вид лекарственной устойчивости, массивность бактериовыделения.</li> <li>2. Сформулируйте предварительный диагноз на момент поступления в туберкулезный диспансер.</li> <li>3. Укажите отягощающие факторы, способствующие развитию заболевания.</li> <li>4. С какими заболеваниями будете проводить дифференциальную диагностику.</li> <li>5. Оцените эффективность лечения и побочные проявления у больной с быстрым типом ацетиллирования.</li> </ol> <p style="text-align: center;">Эталон ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В ОАК лейкоцитоз со сдвигом формулы влево, ускорение СОЭ, анемия, лимфоцитопения. В ОАМ - протеинурия, гематурия. БАК- диспротеинемия, увеличение альфа-1 и альфа-2 фракций глобулинов. Ведущий рентген.синдром – синдром субтотального уплотнения легочной ткани. Массивное бактериовыделение, первичная множественная лекарственная устойчивость.</li> <li>2. Верхнедолевая казеозная пневмония справа 1А МБТ+</li> <li>3. Наличие психического заболевания, псориаз.</li> <li>4. Двусторонняя неспецифическая пневмония.</li> <li>5. Низкая эффективность лечения, гепатотоксические побочные проявления.</li> </ol>	
<p style="text-align: center;"><b>Задача №4</b></p> <p>Больной В., 34 лет, рабочий на стройке, прошел флюорографическое обследование в связи с рождением сына. Выявлен округлый фокус в верхней доле правого легкого, S<sub>1</sub>, неомогенной структуры с нечеткими контурами, с единичными очагами малой интенсивности по периферии. Консультирован фтизиатром. Госпитализирован в диагностическое отделение противотуберкулезного диспансера.</p> <p>Предъявляет жалобы на небольшую слабость, сухой кашель, связывает их с физической нагрузкой, курением.</p> <p>Анамнез жизни: имел контакт с больными туберкулезом в местах лишения свободы. ФГ обследование проходил 2 года назад при возвращении из заключения, патологии не выявлялось, на дообследование не вызывали. При ретроспективной оценке данной флюорограммы выявлен инфильтрат в</p>	<p>УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9</p>

верхней доле правого легкого с нечеткими контурами. Курит с 17 лет по пачке сигарет в день, злоупотребляет алкоголем. Живет в неблагоустроенной квартире с женой и дочкой 6 лет. Жена до рождения сына работала помощником воспитателя в детском садике. Из перенесенных заболеваний отмечает частые ОРВИ, трахеобронхит, панкреатит. 5 лет назад было ножевое ранение грудной клетки справа.

Объективно: общее состояние удовлетворительное. Кожные покровы чистые, физиологической окраски. Периферические лимфоузлы не увеличены. Подкожно-жировой слой выражен умеренно, вес-66 кг, рост-170 см. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет, ч.д. 18 в мин. Тоны сердца ясные, ритмичны, ч.с.с. 84 в минуту, АД 130/70 мм. рт.ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Физиологические отправления в норме.

ОАК: Нв-136 г/л Эр-4,2×10<sup>12</sup>/л, Ле-8,5×10<sup>9</sup>/л, э-3, п—6, с-53, л-26, м-12, СОЭ-20 мм/ч.

Анализ мокроты на МБТ трехкратно люм- методом и ПЦР – МБТ не обнаружены.

Проба Манту с 2 Т.Е. папула 23 мм, диаскинтест- папула 14 мм с лимфангаитом.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Оцените данные проведенного обследования, выделите основной рентгенологический синдром, факторы, способствующие развитию заболевания, основной путь выявления процесса в легких.
2. Сформулируйте клинический диагноз, обоснуйте его.
3. Составьте план дальнейшего обследования больного.
4. Назначьте комплексное лечение, рассчитайте дозу противотуберкулезных препаратов на кг массы тела.
5. Определите категорию очага туберкулезной инфекции. Составьте план профилактических мероприятий в очаге.

#### Эталон ответа:

1. Проба Манту с 2 Т.Е. – гиперергическая, в совокупности с результатами других методов исследования свидетельствует о постинфекционной аллергии.

Диаскинтест – гиперергический, свидетельствует о наличии в организме активно размножающейся культуры микобактерий туберкулеза, о наличии постинфекционной аллергии.

Общий анализ крови - незначительное увеличение СОЭ, палочкоядерный сдвиг влево свидетельствует о наличии воспалительного процесса в организме.

Анализ мокроты на МБТ трехкратно люм - методом и ПЦР - КУБ не обнаружены, больной не является бактериовыделителем, посевы в работе.

На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки в прямой проекции – синдром округлой тени.

Основной путь выявления заболевания – при проф. осмотре, так как больной выявлен при профилактическом флюорографическом обследовании на туберкулез.

Факторы, способствующие развитию заболевания: имел контакт с больными туберкулезом в местах лишения свободы; ФГ обследование проходил 2 года назад при возвращении из заключения, патологии не выявлялось, на дообследование не вызывали; при ретроспективной оценке данной флюорограммы выявлен инфильтрат в верхней доле правого легкого с нечеткими контурами (пропуск патологии); курит с 17 лет по пачке сигарет в день, злоупотребляет алкоголем; живет в неблагоустроенной квартире с

<p>женой и дочкой 6 лет; из перенесенных заболеваний отмечает частые ОРВИ, трахеобронхит, 5 лет назад было ножевое ранение грудной клетки справа.</p> <p>2. Туберкулема в верхней доле правого легкого (S<sub>1</sub>) в фазе инфильтрации, МБТ -.</p> <p>3. Анализ мокроты методом посева, боковые снимки и томограммы правого легкого для уточнения локализации процесса, биохимический анализ крови: билирубин, АСТ, АЛТ, сахар, тимоловая проба, креатинин для уточнения характера процесса и назначения противотуберкулезных препаратов. Консультация ЛОР - врача, окулиста для назначения противотуберкулезных препаратов. Дифференциальная диагностика туберкулемы легких с пневмонией (анамнез, начало заболевания, особенности клинического течения, рентгенологических проявлений, данных лабораторного обследования, эффективности проводимых лечебных мероприятий).</p> <p>4. Режим химиотерапии III. Интенсивная фаза 2 мес. 4 АБП (H+R+Z+E) ежедневно. Симптоматическое лечение. Лечение, направленное на больной орган (физиолечение). Фаза продолжения 2 АБП (H+R) – 4 месяца, возможно в условиях санатория.</p> <p>5. План профилактических мероприятий в очаге туберкулезной инфекции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- госпитализация больного в стационар для проведения основного курса лечения,</li> <li>- заключительная дезинфекция в очаге туберкулезной инфекции,</li> <li>- обследование контактных (жены, дочери),</li> <li>- химиопрофилактика контактными,</li> <li>- сан.просвет. работа.</li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><b>Задача №5</b></p> <p>Больной Д., 55 лет, житель села, поступил в легочное отделение областного противотуберкулезного диспансера с жалобами на слабость, повышение температуры тела до 38°С, кашель со скудным количеством слизистой мокроты, периодически с прожилками крови, одышку при физической нагрузке, боли в эпигастральной области.</p> <p>Анамнез заболевания: ухудшение самочувствия в течение нескольких месяцев – беспокоил периодически кашель с выделением мокроты, повышение температуры до субфебрильных цифр, слабость. К врачам не обращался, лечился народными средствами, отмечал некоторое улучшение самочувствия. Две недели назад в мокроте появились прожилки крови, обратился к врачу-терапевту. Прошел ФГ-обследование, выявлены изменения в легких, подозрительные в отношении туберкулеза, консультирован фтизиатром, дообследован.</p> <p>Анамнез жизни: материально-бытовые условия неудовлетворительные. Ранее находился в местах лишения свободы, злоупотребляет алкоголем. Предыдущее ФГ – обследование 6 лет назад. Перенесенные заболевания: ОРЗ, хронический бронхит, язвенная болезнь желудка.</p> <p>Объективно: общее состояние относительно удовлетворительное. Кожные покровы чистые, физиологической окраски. Периферические лимфоузлы не увеличены. Подкожно-жировой слой выражен умеренно, вес- 55 кг, рост-160 см. В легких дыхание жестковатое, справа в межлопаточной области выслушиваются разнокалиберные влажные хрипы, здесь же при перкуссии притупление перкуторного звука. Тоны сердца приглушены, ритмичные, ч.с.с. 96 в минуту, АД 110/60 мм. рт.ст. Язык обложен белым налетом. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень не увеличена. Физиологические отправления в норме. Отеков нет.</p> <p>ОАК: Нв-132 г/л Эр-3,60×10<sup>12</sup>/л, ц.п.-0,90, Ле-8,6×10<sup>9</sup>/л, э-1, п—8, с-</p>	<p>УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9</p>

60, л-19, м-12, СОЭ-25 мм/ч.

Анализ мокроты на МБТ однократно люм- методом и ПЦР - КУБ обнаружены, посевом выделено 60 колоний МБТ, устойчивых к тубазиду, канамицину, этамбутолу.

На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки в прямой проекции в нижней доле правого легкого, С<sub>6</sub> выявляется полость диаметром до 4 см с тонкими стенками без перифокальной инфильтрации, с очагами по периферии ограниченной протяженности.

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Оцените данные проведенного обследования, определите основной рентгенологический синдром, вид лекарственной устойчивости.
2. Основной метод выявления заболевания и факторы, способствующие его возникновению.
3. Составьте план дальнейшего обследования больного.
4. Сформулируйте клинический диагноз, проведите дифференциальную диагностику.
5. Назначьте комплексное лечение.

#### Эталон ответа:

1. ОАК- палочкоядерный сдвиг влево, моноцитоз, умеренное увеличение СОЭ. Рентгенологически - синдром кольцевидной тени. Первичная лекарственная устойчивость, полирезистентность, умеренное бактериовыделение.
2. Выявлен по обращаемости, отягощающие факторы: материально-бытовые условия неудовлетворительные, ранее находился в местах лишения свободы, злоупотребляет алкоголем; предыдущее ФГ – обследование 6 лет назад, перенесенные заболевания: ОРЗ, хронический бронхит, язвенная болезнь желудка.
3. Исследование мокроты методом люм-микроскопии, ПЦР и посевом с определением лекарственной чувствительности; боковые снимки и томограммы правого легкого для уточнения локализации процесса, ОАМ, БАК, диаскитест, проба Манту с 2 Т.Е., ЭКГ, ФВД, ФГДС. трахеобронхоскопия. Консультации ЛОР-врача, окулиста.
4. Кавернозный туберкулез в нижней доле правого легкого, С<sub>6</sub>, в фазе обсеменения, МБТ+, Кровохарканье. ПМЛУ к тубазиду, канамицину, этамбутолу. Язвенная болезнь желудка. Дифференциальная диагностика с кистой, абсцессом легких.
5. Диета ВБД туберкулезная, двигательный режим 1. Лечение режим I – 60-90 доз интенсивная фаза 4-5 АБП с учетом лекарственной устойчивости и сопутствующей патологии ежедневно; фаза продолжения 4-6 месяцев 2 АБП с учетом устойчивости и сопутствующей патологии. Гепатопротекторы, антиоксиданты, гемостатики, ингаляции с ПАСК, физиолечение.

#### Критерии оценки

**«отлично»** - диагноз заболевания в задаче поставлен правильно, по МКБ, выделены осложнения и/или сопутствующая патология. Даны логичные, аргументированные, основанные на системном анализе научно-медицинской информации, а также действующих законах и нормативных актах ответы на все вопросы к задаче, во время обсуждения которых обучающийся продемонстрировал способность интерпретировать данные опроса и осмотра пациента, результаты лабораторно-инструментальных исследований, анализировать симптомы и выделять синдромы, назначать патогенетически обоснованные методы диагностики, адекватного лечения, реабилитации и профилактики с учетом возраста и пола больного;

**«хорошо»** - диагноз заболевания в задаче поставлен правильно, допущены недочеты в классификации и определении осложнений и/или сопутствующей патологии. Даны логичные,

аргументированные, основанные на системном анализе научно-медицинской информации, а также действующих законах и нормативных актах ответы на 2/3 вопросов к задаче, во время обсуждения которых обучающийся продемонстрировал способность интерпретировать данные опроса и осмотра пациента, результаты лабораторно-инструментальных исследований, анализировать симптомы и выделять синдромы, назначать патогенетически обоснованные методы диагностики, адекватного лечения, реабилитации и профилактики с учетом возраста и пола больного;

**«удовлетворительно»** - диагноз заболевания в задаче поставлен правильно, допущены ошибки в классификации, не выделены осложнения и/или сопутствующая патология. Даны логичные, аргументированные, основанные на системном анализе научно-медицинской информации, а также действующих законах и нормативных актах ответы на 2/3 вопросов к задаче, во время обсуждения которых обучающийся продемонстрировал способность интерпретировать данные опроса и осмотра пациента, результаты лабораторно-инструментальных исследований, анализировать симптомы и выделять синдромы, назначать патогенетически обоснованные методы диагностики, адекватного лечения, реабилитации и профилактики с учетом возраста и пола больного;

**«неудовлетворительно»** - диагноз заболевания в задаче поставлен неправильно или не поставлен. Ответы на вопросы к задаче не даны или даны неполные ответы на 1/2 вопросов к задаче, во время обсуждения которых обучающийся продемонстрировал недостаточную способность интерпретировать данные опроса и осмотра пациента, результаты лабораторно-инструментальных исследований, анализировать симптомы и выделять синдромы, назначать патогенетически обоснованные методы диагностики, адекватного лечения, реабилитации и профилактики с учетом возраста и пола больного.

### 3.4. Примерный перечень практических навыков, критерии оценки

Перечень обязательного минимума практических умений	Формируемые компетенции
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения;</li> <li>- принципы организации фтизиатрической помощи в Российской Федерации;</li> <li>- Порядки оказания медицинской помощи больным туберкулезом и лицам с повышенным риском заболевания туберкулезом;</li> <li>- Стандарты оказания первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при туберкулезе;</li> <li>- Клинические рекомендации по вопросам диагностики и лечения больных туберкулезом;</li> <li>- Социальные и эпидемиологические предпосылки ликвидации туберкулеза как массового заболевания;</li> <li>- Факторы риска заболевания туберкулезом;</li> <li>- Эпидемиологию, статистику туберкулеза;</li> <li>- Организацию противоэпидемических мероприятий при туберкулезе;</li> <li>- Биологические свойства возбудителя туберкулеза, средства его выявления и культивации;</li> <li>- Морфологию легких и механизмы защиты аппарата дыхания от повреждающих факторов,</li> <li>- Патогенез и патоморфологию туберкулеза;</li> <li>- Состояние иммунной системы при туберкулезе;</li> <li>- Патофизиологию дыхания и патофизиологические нарушения, возникающие в организме при специфическом инфекционном процессе;</li> </ul>	<p>УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Методы иммунодиагностики, клинического, лабораторного, инструментального и функционального обследования больных туберкулезом;</li> <li>– Методику рентгенологического обследования органов грудной клетки;</li> <li>– Показания к бронхоскопии и биопсии при заболевании туберкулезом и другой патологии;</li> <li>– Клиническую классификацию туберкулеза;</li> <li>– Классификацию остаточных изменений после перенесенного туберкулеза;</li> <li>– Клиническую и рентгенологическую семиотику основных форм туберкулеза органов дыхания и других локализаций специфического процесса;</li> <li>– Осложнения туберкулеза органов дыхания и меры их предупреждения;</li> <li>– Клиническую и рентгенологическую семиотику заболеваний органов дыхания, сходных с туберкулезом; особенности клинического проявления и течения туберкулеза, его выявление и профилактику;</li> <li>– Особенности клиники и принципы диагностики внелегочных форм туберкулеза (мочеполового, костно-суставного, периферических и мезентериальных лимфатических узлов, мозговых оболочек, кожи, глаз и других органов);</li> <li>– Неотложные лечебные мероприятия, применяемые при угрожающих состояниях;</li> <li>– Принципы комплексной терапии туберкулеза;</li> <li>– Методы и средства патогенетической, симптоматической терапии;</li> <li>– Механизмы действия, принципы применения противотуберкулезных химиопрепаратов, побочные реакции, меры их профилактики и лечения;</li> <li>– Режимы химиотерапии больных туберкулезом;</li> <li>– Показания и принципы санаторного, амбулаторного лечения больных туберкулезом;</li> <li>– Показания к хирургическому лечению больных туберкулезом;</li> <li>– Вопросы медико-социальной экспертизы при туберкулезе;</li> <li>– Методы медицинской реабилитации при туберкулезе;</li> <li>– Методики специфической и неспецифической профилактики туберкулеза;</li> <li>– Основы диспансеризации больных туберкулезом и лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом;</li> <li>– Задачи противотуберкулезной пропаганды и методы санитарного просвещения;</li> <li>– Статистические отчетные формы; правила санитарно-эпидемиологического режима;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Уметь:</b></li> <li>– Получать информацию о заболевании, проводить обследование, выявлять общие и специфические признаки заболевания;</li> <li>– Оценивать тяжесть состояния больного, применять необходимые меры для выведения больных из этого состояния, определить объем и последовательность лечебных мероприятий; проводить неотложные и реанимационные мероприятия;</li> <li>– Определять необходимость специфических и неспецифических методов исследования (лабораторных, рентгенологических, лучевых, инструментальных, функциональных и методов иммунодиагностики туберкулеза);</li> <li>– Определять показания к госпитализации и организовать её;</li> <li>– Определять план и тактику ведения больных туберкулезом, назначать</li> </ul>	<p>УК-1  ПК-1  ПК-2  ПК-5  ПК-6  ПК-8  ПК-9</p>

<p>необходимые лекарственные средства и другие лечебные мероприятия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Организовать консультацию больного другими специалистами, осуществлять консультацию больных с подозрением на туберкулез;</li> <li>- Диагностировать туберкулез органов дыхания и внелегочной локализации.</li> <li>- Диагностировать туберкулез в сочетании с другими заболеваниями и в особых ситуациях.</li> <li>- Осуществлять раннее выявление и диагностику других инфекционных заболеваний;</li> <li>- Проводить необходимые противоэпидемические мероприятия;</li> <li>- Определять нетрудоспособность больного: временную, стойкую; направлять на экспертизу по временной или стойкой нетрудоспособности;</li> <li>- Осуществлять мероприятия по реабилитации больных:</li> <li>- Установить диагноз и провести необходимые манипуляции и лечение при следующих заболеваниях легких: хроническая обструктивная болезнь легких (хронический обструктивный бронхит, эмфизема легких, бронхит); бронхиальная астма; пневмонии; плеврит; бронхоэктатическая болезнь; ателектаз легкого; абсцесс и гангрена легких; пневмоторакс (спонтанный, гидроторакс, пиопневмоторакс); муковисцидоз; врожденные аномалии трахеи, бронхов и легких (пороки развития: аплазия, гипоплазия, стенозы трахеи бронхов, синдромы: Вильямса-Кемпбела, Маклеода, Зиверта-Картагенера); дыхательная недостаточность; легочная гипертензия и легочное сердце; рак легкого; поражение легких при системных заболеваниях соединительной ткани; гранулематозные поражения легких (саркоидоз, болезнь Вегенера); легочные эозинофилии; профессиональные заболевания легких.</li> <li>- Организовывать комплексные мероприятия в общей лечебной сети по раннему и своевременному выявлению туберкулеза;</li> <li>- Организовать проведение химиопрофилактики, вакцинации, ревакцинации вакциной БЦЖ;</li> <li>- Проводить наблюдение, лечение, реабилитацию и перевод из одной группы диспансерного учета в другие;</li> <li>- Осуществлять наблюдение контактных лиц, организовывать и участвовать в проведении противоэпидемических мероприятий в очагах туберкулеза;</li> </ul>	
<p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Правовыми и законодательными основами деятельности врача-физиятра;</li> <li>- Методами статистического эпидемиологического анализа по туберкулезу;</li> <li>- Методами профилактики туберкулеза;</li> <li>- Методикой раннего и своевременного выявления туберкулеза у детей, подростков, взрослых.</li> <li>- Методами комплексного обследования больных туберкулезом;</li> <li>- Алгоритмом постановки диагноза: при латентной туберкулезной инфекции; при длительном кашле (более 3-х недель) и затяжных пневмониях; при симптомокомплексе признаков сходных с туберкулезом; кровохарканье; выпоте в плевральную полость; при наблюдении лиц из групп риска по туберкулезу (сахарный диабет, язвенная болезнь желудка, ХНБОД, хронических болезнях костной, мочеполовой системы, глаз, кожи и др.); при округлой, очаговой тенях в легком; при полостном образовании в легких; легочных инфильтратах; легочной диссеминации; лихорадке неясного генеза; увеличенных внутригрудных лимфатических узлах; увеличенных периферических лимфатических узлах;</li> </ul>	<p>УК-1  ПК-1  ПК-2  ПК-5  ПК-6  ПК-8  ПК-9</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Основными принципами диагностики, лечения туберкулеза органов дыхания и внелегочного туберкулеза;</li> <li>- Основными принципами диагностики, лечения туберкулеза органов дыхания и сочетанных с ним заболеваний,</li> <li>- Методами комплексного лечения больного туберкулезом, включая этиотропную, патогенетическую, симптоматическую лекарственную терапию и коллапсотерапию;</li> <li>- Навыками определения показаний и противопоказаний к хирургическому лечению;</li> <li>- Алгоритмом оказания неотложной медицинской помощи при кровотечении, спонтанном пневмотораксе, остром отравлении изониазидом и другими неотложными ситуациями во фтизиатрической практике;</li> <li>- Методикой оказания медицинской помощи на стационарном, амбулаторном и санаторном этапах наблюдения и лечения;</li> <li>- Методами медицинской реабилитации при туберкулезе</li> <li>- Методикой оценки трудоспособности больного туберкулезом, проведения медико-санитарной экспертизы;</li> <li>- Методикой определения групп диспансерного учёта у больных активным туберкулёзом лёгких и лиц из групп риска по заболеванию туберкулезом детей, подростков, взрослых, тактикой их диспансерного наблюдения;</li> <li>- Навыками работы с компьютером, использования их в различных разделах клинической деятельности: ведение истории болезни, эпидемиологический мониторинг за больными туберкулезом на различных этапах (с момента выявления до полного клинического излечения), обмен этими данными с другими специалистами и ведомствами.</li> </ul>	
--	--

### Критерии оценки:

«зачтено» - обучающийся обладает теоретическими знаниями и владеет методикой выполнения практических навыков, демонстрирует их выполнение, в случае ошибки может исправить при коррекции их преподавателем;

«не зачтено» - обучающийся не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

### 3.5. Примерные задания по работе с рентгенограммами, критерии оценки (УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9).

#### Оценка рентгенограмм на экзамене Схема описания рентгенограмм

Пациент \_\_\_\_\_

фамилия, инициалы, возраст

Дата исследования \_\_\_\_\_

Методика исследования: рентгеноскопия, рентгенография, в том числе цифровая (обзорные снимки, прицельные снимки, снимки с увеличением, бронхография, ангиопульмонография, томография (глубина среза), рентгенокимография, флюорография).

Проекция исследования: прямая, боковая, косая.

Описание рентгенологической картины:

- Патологических изменений не обнаружено
- Выявлены следующие синдромы патологии:
  - тотальное затемнение
  - субтотальное затемнение
  - ограниченное затемнение
  - круглая тень
  - очаговые тени

- диссеминация
- патология легочного рисунка
- патология корня легкого
- обширное просветление полости
- нарушение проходимости бронхов

➤ Характеристика затемнения (просветления)

- Локализация процесса:  
внутрилегочная (указать локализацию – легкое, доля, сегмент):  
внелегочная (плевральная полость, грудная стенка, средостение, диафрагма);
- Число образований: одиночные, немногочисленные, множественные.
- Форма: округлая, овальная, треугольная, линейная, неправильная.
- Размеры: (в см)
- Интенсивность тени: малая, средняя, интенсивная, тень кальцината, тень металлического тела.
- Структура: однородная, неоднородная.
- Контуры: четкие, нечеткие, ровные, неровные, выпуклые, вогнутые, полициклические.
- Смещаемость: наблюдается, не наблюдается, направление.
- Наличие горизонтального уровня жидкости: есть, нет.
- При наличии полости: толщина стенок, (в см).

Характер внутренней стенки: ровная, неровная, неравномерной толщины.

➤ Патологоанатомический субстрат рентгенологической картины: (воспалительный инфильтрат, опухолевый инфильтрат, ателектаз, эмфизема, склероз легочной ткани, гиперплазия лимфатических узлов, пневмоторакс и т.д.).

➤ Состояние сердца и органов средостения, диафрагмы:

---



---

➤ Клинико-лучевое заключение: \_\_\_\_\_

---

➤ Оценка работы \_\_\_\_\_

Подпись студента

Подпись преподавателя

Работа студентов проводится с банком рентгенограмм на практических занятиях и экзамене в индивидуальной и групповой форме обучения по следующим клиническим формам туберкулеза легких:

1. Первичный туберкулезный комплекс
2. Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов
3. Диссеминированный туберкулез легких
4. Милиарный туберкулез легких
5. Очаговый туберкулез легких
6. Туберкулема легких
7. Инфильтративный туберкулез легких
8. Казеозная пневмония
9. Кавернозный туберкулез легких
10. Фиброзно-кавернозный туберкулез легких
11. Цирротический туберкулез легких
12. Туберкулез бронха

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он свободно применяя теоретические знания

учебного материала, предусмотренного программой по дисциплине, правильно указывает вид проведенного рентгенологического исследования; выделяет основной рентген синдром, дает описание имеющихся рентген изменений, правильно формулирует клинико-лучевое заключение, выделяет основные фазы, формы, варианты течения туберкулезного процесса; усвоивший содержание основной и знакомый с дополнительной учебной литературой по рентген. диагностике туберкулеза, умеющий выделять взаимосвязи ее основных понятий, их значение для диагностики и дифференциальной диагностики туберкулеза, проявляющий творческие способности в понимании, изложении и применении изученного материала.

Оценка «**хорошо**» выставляется студенту, если он продемонстрировал знание учебного материала по рентген. диагностике туберкулеза, успешно выполнил предусмотренные программой задания (выделил основной рентген синдром, дал описание имеющихся рентген изменений, правильно сформулировал клинико-лучевое заключение, выделил основные фазы, формы, варианты течения туберкулезного процесса), при этом допустил, как правило, одну значимую погрешность в ответе по рентген. снимку, усвоил содержание основной литературы, рекомендованной в программе по данному разделу, как правило, показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется студенту, если он продемонстрировал знание учебного материала по рентген. диагностике туберкулеза в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справившийся в целом с выполнением задания, предусмотренной программой, но допустивший, как правило, не более 2-х погрешностей в ответе по рентген. снимку, но обладающий при этом необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала по рентген. диагностике туберкулеза, допустившему три и более значимых, принципиальных ошибки при ответе по рентген. снимку, таким, как правило, обучающимся, требуются дополнительные занятия по соответствующей теме для продолжения обучения в вузе.

### **3.6. Примерные задания по клиническому разбору больного, критерии оценки (УК-1, ПК – 1, ПК – 2, ПК-5, ПК – 6, ПК – 8, ПК-9)**

#### Схема клинического разбора взрослого больного туберкулезом на практическом занятии

#### **Паспортные данные:**

Ф.И.О. больного  
Возраст  
Место жительства

#### **Дата поступления в стационар**

#### **Диагноз при поступлении**

#### **Жалобы больного при поступлении:**

- связанные с основным заболеванием
- связанные с сопутствующими заболеваниями

#### **Анамнез жизни.**

Обратить внимание на данные:

- наследственность по туберкулезу;
- контакт с больным туберкулезом человеком или животным;
- отягощающие факторы:
  - неблагоприятные условия труда и быта;

- сопутствующие заболевания;
  - длительная гормонотерапия, прием цитостатиков, лучевая нагрузка;
  - некоторые физиологические состояния (беременность, послеродовой период).
- предыдущее флюорографическое обследование;
- вредные привычки.

### **Анамнез заболевания**

Развитие заболевания (время появления начальных признаков, их динамика, обследование, предварительный диагноз, лечение до поступления в клинику, эффективность. диагноз направившего учреждения, цель направления).

### **Объективный статус при поступлении и в динамике.**

### **Данные лабораторных и инструментальных методов обследования при поступлении и в динамике:**

- клинический анализ крови(даты, данные, заключение);
- клинический анализ мочи(даты, данные, заключение);
- биохимический анализ крови (даты, данные, заключение);
- бактериоскопическое, бактериологическое, молекулярно-генетическое исследование
- промывных вод желудка, бронхов, мокроты (даты, метод, результат (МБТ+ или МБТ-), количественная характеристика бактериовыделения, лекарственная устойчивость, вид лекарственной устойчивости, степень опасности для окружающих);
- Анализ рентгенограмм больного в динамике (даты, вид исследования, описание, рентген. синдром, клиничко-лучевое заключение);
- Проба Манту с 2 ТЕ (дата, результат, оценка);
- Данные бронхоскопии (дата, заключение);
- Другие дополнительные методы исследования и консультации специалистов (по показаниям, даты, заключение).

### **Клинический диагноз (обоснование)**

### **Группа диспансерного учета (обоснование)**

### **Лечение (по разделам комплексной терапии)**

### **Дифференциальная диагностика (с 3-мя заболеваниями в рамках одного рентгенологического синдрома)**

### **Возможные исходы (благоприятные, менее благоприятные, неблагоприятные)**

### **Прогноз (для жизни, трудоспособности, выздоровления)**

### **Экспертиза трудоспособности.**

#### **Критерии оценки:**

Оценка «**отлично**» выставляется студенту, если он продемонстрировал всесторонние, систематические и глубокие знания учебного материала, предусмотренного учебной программой дисциплины в ходе клинического разбора; умение свободно анализировать сопоставлять, обобщать имеющиеся данные, правильно оценивать и интерпретировать их, делать соответствующие выводы; правильно формулировать диагноз, определять тактику ведения, лечения, наблюдения пациента, предвидеть возможные исходы и прогноз заболевания для конкретного больного, проводить экспертизу трудоспособности; умение успешно выступать перед аудиторией; усвоивший содержание основной и знакомый с дополнительной учебной литературой, рекомендованной программой по теме клинического разбора; умеющий выделять взаимосвязи основных понятий дисциплины по данной теме, их значение для постановки диагноза и дифференциальной диагностики туберкулеза; проявляющий творческие способности в понимании, изложении и использовании изученного материала при клиническом разборе.

Оценка «**хорошо**» выставляется студенту, если он продемонстрировал знание учебного материала в ходе клинического разбора; умение успешно анализировать сопоставлять, обобщать имеющиеся данные, правильно оценивать и интерпретировать их, делать соответствующие выводы; правильно

формулировать диагноз, определять тактику ведения, лечения, наблюдения пациента, предвидеть возможные исходы и прогноз заболевания для конкретного больного; умение выступать перед аудиторией, но при этом допустил, как правило, одну значимую погрешность (две менее значимые) при клиническом разборе больного; усвоивший содержание основной литературы, рекомендованной программой по теме клинического разбора, как правило, показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется студенту, если он продемонстрировал в ходе клинического разбора знание учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии; справился, в целом, с выполнением задания по клиническому разбору, предусмотренного программой, но допустил, как правило, две значимые погрешности (три менее значимые) при клиническом разборе, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала по теме клинического разбора, допустившему принципиальные ошибки (три и более значимые и четыре и более менее значимые) в выполнении предусмотренных программой задания клинического разбора, таким, как правило, обучающимся, требуются дополнительные занятия по соответствующей теме для продолжения обучения в вузе.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

##### **4.1. Методика проведения тестирования**

**Целью этапа** промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме тестирования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины.

##### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

##### **Субъекты, на которых направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину. В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

##### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины на последнем занятии. В при проведении тестирования на компьютерах время и место проведения тестирования преподаватели кафедры согласуют с информационно-вычислительным центром и доводят до сведения обучающихся.

##### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

##### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину.

##### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк тестовых заданий. Преподаватели кафедры разрабатывают задания для тестового этапа экзамена, утверждают их на заседании кафедры и передают в информационно-вычислительный центр в электронном виде вместе с копией рецензии. Минимальное количество тестов, составляющих

фонд тестовых заданий, рассчитывают по формуле: трудоемкость дисциплины в 31 з.е. умножить на 50, всего 1550 тестов.

Тесты включают в себя задания 3-х уровней:

- ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)
- ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)
- ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)

#### **Соотношение заданий разных уровней и присуждаемые баллы**

	Вид промежуточной аттестации
	экзамен
Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)	30
Кол-во баллов за правильный ответ	1
Всего баллов	<b>30</b>
Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)	15
Кол-во баллов за правильный ответ	2
Всего баллов	<b>30</b>
Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)	5
Кол-во баллов за правильный ответ	8
Всего баллов	<b>40</b>
Всего тестовых заданий	<b>50</b>
Итого баллов	<b>100</b>
Мин. количество баллов для аттестации	70

#### **Описание проведения процедуры:**

Тестирование является обязательным этапом экзамена независимо от результатов текущего контроля успеваемости. Тестирование проводится на компьютере.

#### Тестирование на компьютерах:

Для проведения тестирования используется программа INDIGO. Обучающемуся предлагается выполнить 50 тестовых заданий разного уровня сложности на экзамене. Время, отводимое на тестирование, составляет не более полутора академических часов на экзамене.

#### **Результаты процедуры:**

Результаты тестирования на компьютере имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам тестирования являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за тестирование обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка «неудовлетворительно».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в экзаменационные ведомости в соответствующую графу.

## **4.2. Методика проведения приема практических навыков**

**Цель этапа** промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме приема практических навыков, является оценка уровня приобретения обучающимся умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины.

#### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

#### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину. В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

#### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины на последнем занятии по дисциплине, или в день проведения собеседования, или может быть совмещена с экзаменационным собеседованием по усмотрению кафедры.

#### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

#### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину.

#### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки умений и навыков. Банк оценочных материалов включает перечень практических навыков, которые должен освоить обучающийся для будущей профессиональной деятельности.

#### **Описание проведения процедуры:**

Оценка уровня освоения практических умений и навыков может осуществляться на основании положительных результатов текущего контроля при условии обязательного посещения всех практических занятий.

Для прохождения этапа проверки уровня освоения практических навыков обучающийся должен овладеть всеми практическими умениями и навыками, предусмотренными программой дисциплины.

#### **Результаты процедуры:**

Результаты проверки уровня освоения практических умений и навыков имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам проверки уровня освоения практических умений и навыков являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за освоение практических умений и навыков обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка «неудовлетворительно».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в экзаменационные ведомости в соответствующую графу.

### **4.3. Методика проведения устного собеседования**

**Целью процедуры** промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме устного собеседования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины.

#### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

#### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину. В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

#### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины в соответствии с приказом о проведении промежуточной аттестации, если промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Отделом ординатуры, может быть составлен индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для обучающегося при наличии определенных обстоятельств.

#### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину, как правило, имеющий степень кандидата медицинских наук по профилю изучаемой дисциплины и проводящий занятия лекционного типа.

### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий (билеты). Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

### **Описание проведения процедуры:**

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

Собеседование может проводиться по вопросам билета, по ситуационной задаче и рентгенограмме. Результат собеседования при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

### **Результаты процедуры:**

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и экзаменационные ведомости и представляются в отдел ординатуры, за которым закреплена образовательная программа.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.

## **4.4. Методика проведения текущего тестирования**

**Целью этапа** текущего контроля по дисциплине, проводимой в форме тестирования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины.

### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

### **Субъекты, на которых направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину. В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится на бумажном носителе в процессе изучения дисциплины на каждом практическом занятии.

### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину.

### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк тестовых заданий. Преподаватели кафедры разрабатывают задания для текущего тестового контроля знаний, утверждают их на заседании кафедры. Минимальное количество тестов, составляющих фонд тестовых заданий, рассчитывают по формуле: трудоемкость дисциплины в 31з.е. умножить на 50. – 1550 тестов

Тесты включают в себя задания 3-х уровней:

- ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)
- ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)
- ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)

**Описание проведения процедуры:**

Тестирование является обязательным этапом текущего контроля. Тестирование проводится на бумажном носителе.

Тестирование на бумажном носителе:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания обучающийся должен выбрать правильные ответы на тестовые задания в установленное преподавателем время.

Обучающемуся предлагается выполнить 5 тестовых заданий разного уровня сложности по теме занятия. Время, отводимое на тестирование, составляет не более 5 минут.

**Результаты процедуры:**

Результаты тестирования на бумажном носителе оцениваются по 4-х балльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка заносится в ведомость посещаемости занятий студентами в соответствующую графу темы практического занятия. В случае получения оценки «неудовлетворительно» студент не допускается к сдаче экзамена.

**4.5. Методика процедуры текущего контроля в форме работы с рентгенограммами**

**Целью процедуры** текущего контроля по дисциплине, проводимой в форме работы с рентгенограммами, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины по рентгенодиагностике туберкулеза.

**Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение текущего контроля обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

**Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину, по которой предусмотрена работа с рентгенограммами. В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается не допущенным к экзамену, имеющим академическую задолженность.

**Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится в соответствии с расписанием учебных занятий.

**Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

**Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину.

**Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает в себя банк рентгенограмм по всем изучаемым клиническим формам туберкулеза органов дыхания и требования к их описанию и оценке. Обучающийся самостоятельно выбирает рентгенограмму по определенной теме занятия.

### **Описание проведения процедуры:**

Работа студентов проводится с банком рентгенограмм на практических занятиях в индивидуальной и групповой форме обучения.

Применяя теоретические знания учебного материала и практические умения и навыки, предусмотренные программой по дисциплине, обучающийся:

1) самостоятельно или в группе работает с рентгенограммой по определенной схеме и алгоритму – знакомится с представленной рентгенограммой - правильно устанавливает рентгенограмму на негатоскоп, определяет пол, возраст обследуемого (в сочетании с другой медицинской документацией), определяет вид, методику, проекцию проведенного рентгенологического исследования; различает рентгенограмму в норме и в условиях патологии, описывает имеющиеся рентген. изменения по органам грудной клетки, выделяет основной рентген синдром, формулирует клинико-лучевое заключение, выделяя основные фазы, формы, варианты течения туберкулезного процесса,

2) докладывает результаты работы с рентгенограммой перед группой ответственному преподавателю с коррекцией ошибок и недочетов в работе,

3) отвечает на дополнительные вопросы преподавателя и обучающихся группы.

4) получает заключение ответственного преподавателя по работе с рентгенограммой с оценкой работы.

### **Результаты процедуры:**

Работа с рентгенограммой оценивается по 4-х балльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка заносится в ведомость посещаемости занятий студентами. В случае получения оценки «неудовлетворительно» студент должен отработать неосвоенный практический навык.

## **4.6. Методика процедуры текущего контроля в форме клинического разбора больного**

**Целью процедуры** текущего контроля по дисциплине, проводимой в форме клинического разбора больного, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины.

### **Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:**

Проведение текущего контроля обучающихся регламентируется Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину, по которой предусмотрен клинический разбор больного. В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается не допущенным к экзамену, имеющим академическую задолженность.

### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится в соответствии с расписанием учебных занятий.

### **Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину.

### **Требования к банку оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает в себя схему клинического разбора больного и критерии оценки работы. Обучающийся самостоятельно выбирает больного для клинического разбора из предложенного списка ответственным преподавателем по основным клиническим формам туберкулеза.

### **Описание проведения процедуры:**

Работа обучающихся в виде клинического разбора больного проводится на практических занятиях в индивидуальной и групповой форме обучения.

Для клинического разбора ответственным преподавателем подбираются больные со всеми формами туберкулеза органов дыхания, получающие лечение в условиях стационара. Самостоятельная работа обучающихся с медицинской документацией (амбулаторные карты, истории болезни, рентгенограммы) осуществляется в учебных комнатах кафедры, оборудованных негатоскопами.

Применяя теоретические знания учебного материала, и практические умения, и навыки, предусмотренные программой по дисциплине, обучающийся:

1) самостоятельно или в группе работает с медицинской документацией по определенной схеме и алгоритму – знакомится с представленными данными проведенного обследования больного - жалобы, анамнез, объективное обследование, лабораторные, рентгенологические, инструментальные и другие методы обследования, пробой Манту и диаскинтестом, анализирует и оценивает их, формулируют клинический диагноз, проводит дифференциальную диагностику, назначает комплексное лечение, определяет прогноз и исход по процессу у больного, группу диспансерного наблюдения больного на момент клинического разбора, проводит экспертизу трудоспособности.

2) докладывает результаты работы по клиническому разбору перед группой ответственного преподавателю с коррекцией ошибок и недочетов в работе.

3) отвечает на дополнительные вопросы преподавателя и обучающихся группы.

4) получает заключение ответственного преподавателя по клиническому разбору с его оценкой.

#### **Результаты процедуры:**

Работа студента по клиническому разбору больного оценивается по 4-х балльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка заносится в ведомость посещаемости занятий студентами. В случае получения оценки «неудовлетворительно» обучающийся не допускается к сдаче экзамена.