

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Приволжский исследовательский медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Кафедра фтизиатрии им. И.С. Николаева**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ ПО ТЕМЕ:  
«СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНЫХ  
ТУБЕРКУЛЁЗОМ»**

Учебно-методическое пособие для студентов

**Медико-профилактический факультет, VI курс**

**Разработаны:**

**Зав. кафедрой, д.м.н., профессор Шпрыков А.С.  
Доцент кафедры, к.м.н., доцент Сутягина Д.А.  
Ассистент кафедры Наумов А.Г.**

**Рецензенты:**

1. Васильева Н.В., к.м.н., заместитель главного врача по медицинской части ГБУЗ НО «НОКПД»;
2. Борисова С.Б., к.м.н., заместитель главного врача по медицинской помощи в амбулаторных условиях ОБМП ГБУЗ НО «НОКПД».

**2022**

## 1. Место проведения занятия

ГБУЗ НО «Нижегородский областной клинический противотуберкулёзный диспансер», кафедра фтизиатрии им. И.С. Николаева, учебные комнаты.

## 2. Продолжительность изучения темы

Продолжительность данного занятия полностью соответствует разработанной сотрудниками кафедры рабочей программы в рамках существующих нормативных документов (не более 6 АЧ).

## 3. Задачи:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
				Знать	Уметь	Владеть
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Интерпретация общественно значимой социологической информации, использование социологических знаний в профессиональной и общественной деятельности, направленной на защиту и здоровье населения ИД-2 <sub>УК-1</sub> Идентификация проблемных ситуаций ИД-3 <sub>УК-1</sub> Формулирование цели	Базовые основы профилактики медицинской медицины, направленной на формирование и поддержание принципов здорового образа жизни.	Логически мыслить и аргументировать свою точку зрения, вести научную дискуссию и полемику, редактировать профессиональные тексты, проводить воспитательную и	Навыками интерпретации социологической информации, идентификации проблемных ситуаций; способностями установить цели своей деятельности, качественно решать выдвинутые задачи; логическим анализом для

			<p>деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей ИД-4<sub>УК-1</sub> Выдвижение версии решения проблемы, формулировка гипотезы, предположение конечного результата ИД-5<sub>УК-1</sub> Обоснование целевых ориентиров и приоритетов ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.</p>		педагогическую работу.	осуществления выработки целевых ориентиров и приоритетов.
2.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни.	<p>ИД-1<sub>УК-6.1</sub> Синтез и систематизация имеющихся теоретических знаний для решения практических ситуаций ИД-2<sub>УК-6.2</sub> Применение различных технологий решения профессиональных задач; принятие решение в новой ситуации ИД-3<sub>УК-6.3</sub> Представление в устной или письменной форме развернутого</p>	Способы и методики оценки современных научных индикаторов, а также алгоритмы формирования новых концептуальных идей, направленных на решение научных и практических	Решать поставленные научно-практические проблемы, проводить оценку результатов своей профессиональной деятельности.	Навыками синтеза и систематизации имеющихся теоретических данных; различным и технологиями решения практических задач; способностями к развёртыванию собственной деятельности.

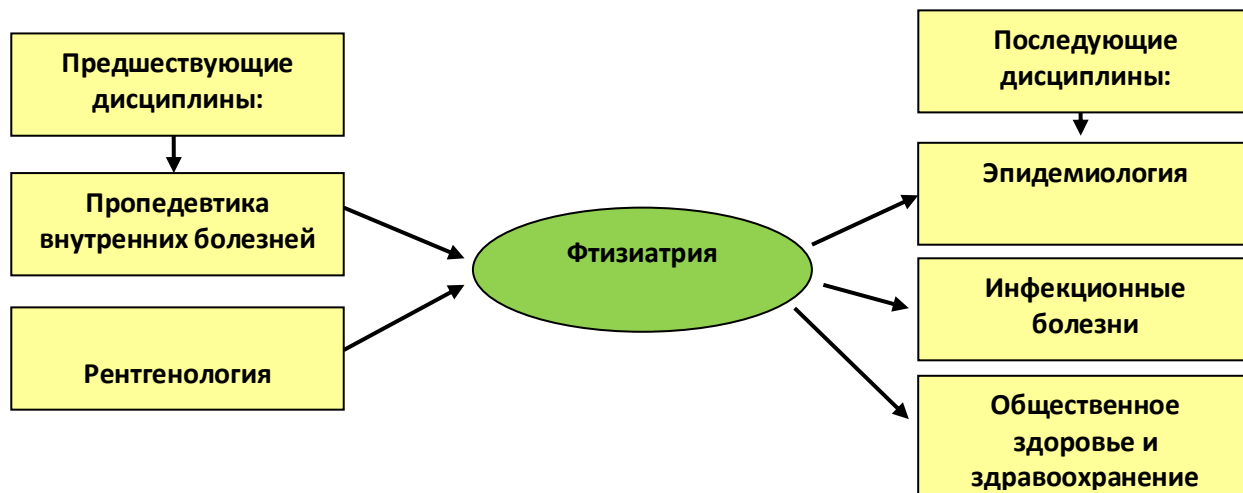
			план собственной деятельности.	задач.		
3.	ОПК-1	Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.	ИД-1.1.ОПК-1.1.Этичность в общении с коллегами, использование знаний истории медицины.	Этико-деонтологические подходы в общении с коллегами и окружающими.	Грамотно и корректно строить свою речь в общении с коллегами и окружающими с учётом моральных и правовых норм.	Принципам и этики и деонтологии в общении с коллегами и окружающими.
4.	ПК-5	Способность и готовность к проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), к расследованию случаев профессиональных заболеваний, к осуществлению противоэпидемической защиты населения, в т.ч.: - к участию в организации проведения профилактических прививок, применения средств неспецифической профилактики (в том числе дезинфекции),	ИД-1.1.ПК-5.Определение иммунной прослойки населения в отношении инфекций, управляемых средствами иммунопрофилактики ИД-1.2.ПК-5.Составление плана прививок (на примере конкретной инфекции) ИД-1.3.ПК-5.Оценка правильности проведения профилактических прививок по эпидемическим показаниям гражданам или отдельным группам граждан ИД-1.4.ПК-5.Оценка правильности хранения и транспортировки вакцин, иммунобиологических и лекарственных	Технологии проведения санитарно-эпидемиологических мероприятий, обеспечение редуцирование рисков развития инфекционных (туберкулёз) и неинфекционных заболеваний; подходы в обеспечении противоэпидемической	Рационально использовать ресурсы, направленные на осуществление санитарно-эпидемиологического надзора за благополучием профессиональной среды и населения в целом.	Способностями к составлению плана вакцинопрофилактики, его коррекции, контролю и проведению иммунопрофилактики среди компрометированного населения; оценочными средствами качества иммунобиологических препаратов; навыками структуризации своей профессиональной деятельности в виде

		<p>оценке полноты, своевременности, качества и эффективности применения средств специфической и неспецифической профилактики, обеспечению безопасности применения иммунобиологических препаратов и дезинфекционных средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- к организации и проведению мер в отношении больных инфекционными заболеваниями, организации и проведении изоляционно-ограничительных мероприятий (карантина), иммунопрофилактики, дезинфекционных, стерилизационных, дератизационных, дезинсекционных мероприятий, и оценке качества и эффективности их проведения;</li> <li>- к организации и проведению мер в отношении больных профессиональными заболеваниями (отравлениями);</li> <li>- к организации и проведению санитарно-технических и организационных мероприятий по локализации вспышечной и групповой заболеваемости инфекционными</li> </ul>	<p>препаратов ИД-1.5<sub>ПК</sub>-5Формирование дизайна (схемы) эпидемиологического исследования ИД-1.6<sub>ПК</sub>-5Выполнение расчета количества дезинфектанта, необходимого для проведения дезинфекции в очаге ИД-1.7<sub>ПК</sub>-5Оценка полноты профилактических мероприятий в конкретной ситуации</p>	<p>защиты, в проведении вакцинации населения (БЦЖ, БЦЖ-М), грамотной изоляции больных туберкулезом и проведению комплекса мер по предупреждению диссеминации данного инфекта, в создании специальных условий для больных профессиональными патологиями.</p>	<p>детектирования критических позиций в готовящемся эпидемиологическом исследовании, расчёте количества используемых дезсредств; методологией оценивая результаты в профилактических мероприятиях.</p>
--	--	--	---	---	--

		болезнями.				
5.	ПК-7	Способность и готовность к организации приема, учета, регистрации инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений); к организации и проведению эпидемиологической диагностики, к установлению причин и условий возникновения и распространения инфекционных заболеваний, в том числе способствующих внутрибольничному распространению возбудителей инфекций, и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений); к эпидемиологическому расследованию вспышек, обследованию эпидемиологических очагов.	ИД-1.1 <sub>ПК-7</sub> Оформление экстренного извещения об инфекционном заболевании ИД-1.2 <sub>ПК-7</sub> Оформление карты и акта эпидемиологического обследования очага.	Методики и воспретствован ия распространения инфекционных и неинфекционных заболеваний с помощью правильной организации своей профессиональной учётно-отчётной работы, которая позволит заблаговременно оценить необходимость проведения санитарно-эпидемиологического надзора в нужном объёме.	Научно-техническими приёмами и подготовки медицинской документации с учётом своих профессиональных компетенций; возможно организациями противозидемических мероприятий, направленных на раннюю диагностику и расследование причин развития инфекционного и неинфекционного заболевания.	Возможностями грамотно осуществлять оформление и регистрацию медицинской документации – оформление карты и акта эпидемиологического обследования очага инфекции, экстренного извещения об инфекционном заболевании.
6.	ПК-8.	Способность и готовность к проведению мер по санитарно-эпидемиологическому обеспечению медицинских организаций, направленному	ИД-1.1 <sub>ПК-8</sub> Оценка факторов риска возникновения инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи.	Методы санитарно-эпидемиологического обеспечения, способствующие	Корректно оценивать факторы риска возможно возникновения	Организационными и аналитическими навыками, позволяющими своевременно предупреди

		<p>на создание безопасной больничной среды, обеспечение качества и безопасности медицинской помощи и предотвращение случаев инфекционных (паразитарных) заболеваний.</p>		<p>созданию безопасной рабочей среды в трудовом коллективе, уменьшению риска развития инфекционных процессов, увеличению качества и безопасности персонала изированной медицинской помощи.</p>	<p>инфекционных заболеваний, связанных с оказанием медицинской помощи.</p>	<p>ть формирования очага инфекции во внутрибольничной среде, скорректировать качество оказываемых медицинских услуг.</p>
--	--	--	--	--	--	--

#### 4. Межпредметные и внутрипредметные связи



#### 5. Задания для самоподготовки

Повторить пройденные темы по разделу «Пропедевтика внутренних болезней»:

- Аускультация
- заболевания легких
- методы обследования больных с заболеваниями легких
- лабораторная диагностика

Повторить пройденные темы по разделу «Рентгенология»:

- правила чтения рентгенологических снимков
- рентгенологические снимки больных с заболеваниями легких.

Подготовить доклады по теме: «Особенности обследования больных с туберкулезом»

#### 6. Литература, рекомендуемая для самоподготовки

##### Основная:

1. Гиллер Д.Б., Фтизиатрия: учебник / Д.Б. Гиллер, В.Ю. Мишин и др. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 576 с.



2. Мишин В.Ю., Фтизиатрия: учебник / В.Ю. Мишин и др. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 528 с.
3. Кошечкин В.А., Фтизиатрия: учебник / В.А. Кошечкин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 304 с.: ил.
4. Фтизиатрия: учебник / А.В. Павлунин, А.С. Шпрыков, Р.Ф. Мишанов. – Н.Новгород: Издательство Нижегородской государственной медицинской академии, 2017. – 620 с., ил.

### **Дополнительная:**

1. Покровский В.В., ВИЧ-инфекция и СПИД / под ред. Покровского В.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 696 с.
2. Чучалин А.Г., Пульмонология / под ред. Чучалина А.Г. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 768 с.
3. Авдеев С.Н., Легочная гипертензия / под ред. Авдеева С.Н. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 608 с.
4. Стручков П.В., Спирометрия / Стручков П.В., Дроздов Д.В., Лукина О.Ф. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 112 с.
5. Маркина Н.Ю., Ультразвуковая диагностика / Маркина Н.Ю., Кислякова М.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 240 с.

### **7. Вопросы для самоподготовки**

1. Возбудитель туберкулеза. Морфологическое строение и свойства.
2. Туберкулинодиагностика – иммунологическое и клиническое значение повышенной чувствительности замедленного типа.
3. Туберкулиновые пробы.
4. Методы выявления больных туберкулезом среди контингентов поликлиник и общесоматических больниц. Понятие о раннем, своевременном, несвоевременном и запущенном выявлении туберкулеза

### **8. Этапы занятия и контроль их усвоения**

Этапы занятия	Формы и методы проведения каждого этапа	Контроль усвоения (формы контроля, уровни усвоения)
Вводный этап		
Проведение организационного момента	Проверка присутствующих студентов	
Постановка цели практического занятия Предъявление мотивационного блока занятия и выявление межпредметных и внутрипредметных связей	• обсуждение с преподавателем;	• устный опрос (пороговый уровень)
Контроль исходного уровня знаний	• кратковременная контрольная работа • блиц-опрос по вопросам для самоподготовки	Тестовый контроль
Основной этап		
Содержание этапов направлено на реализацию поставленных целей	• дискуссия по основным вопросам темы • самостоятельная работа (курация)	• устный опрос • решенные задания для СР
Формирование умений соблюдать этические и деонтологические принципы взаимоотношений в профессиональной деятельности с коллегами, медицинскими работниками и населением	дискуссия по основным вопросам темы	устный опрос
Заключительный этап		
Заключительный контроль Подведение итогов занятия Домашнее задание	предъявление заданий для самоподготовки по теме следующего занятия	Тестовый контроль

## 9. Представление содержания учебного материала:

Во вводной беседе проводится ознакомление студентов с программой, планом и методикой проведения занятия. Указывается, что в основе прохождения цикла «туберкулез» положена теоретическая подготовка и практическая работа студентов в клинике туберкулеза. Студент должен

курировать больного туберкулезом, проводить сбор анамнеза, физикальных данных, оценивать результаты дополнительных методов исследования, написать учебную историю болезни и доложить ее на практическом занятии.

Далее разбирается характеристика туберкулеза как инфекционно-аллергического заболевания, имеющего склонность к хроническому течению и поражающего преимущественно систему органов дыхания, возбудителем которого является микобактерия туберкулеза.

Возбудитель туберкулеза и его свойства разбираются на основе знаний студентов, полученных на кафедрах микробиологии, патологической анатомии и других.

Возбудитель туберкулеза был открыт Робертом Кохом в 1882 году, принадлежит к роду *Mycobacterium*, семейству *Mycobacteriaceae*, порядку *Actinomycetales*. Род *Mycobacterium* включает в себя более 70 видов. Туберкулез у человека вызывают *Mycobacterium tuberculosis* (человеческий вид), *Mycobacterium bovis* (бычий вид), *Mycobacterium africanum* (промежуточный вид). Кроме возбудителей туберкулеза и лепры известно множество микобактерий, которые обычно живут как сапрофиты в почве и воде. Некоторые из них вызывают у человека оппортунистические инфекции, которые принято называть микобактериозами, а самих микроорганизмов – атипичными микобактериями.

Подробно характеризуют свойства возбудителя туберкулеза: 1) патогенность, 2) вирулентность, 3) устойчивость микроорганизма к кислотам, спиртам, щелочам и во внешней среде, 4) изменчивость (морфологической формы - полиморфизм, культуральных свойств, свойства кислотоустойчивости, вирулентности, формирования устойчивости к противотуберкулезным препаратам), 5) способность к внутриклеточному существованию, 6) инвазивность 7) скорость роста на питательных средах и другие.

Необходимо акцентировать внимание студентов на проблеме лекарственной устойчивости при туберкулезе: виды лекарственной устойчивости, причины ее формирования, возможные пути ее преодоления.

Проводится ознакомление с методикой обследования больного туберкулезом, ее особенностями и планом написания истории болезни. Обследование больного туберкулезом проводится по плану, усвоенному студентами в терапевтической клинике, но при сборе анамнеза обращается внимание на следующие обстоятельства, играющие важную роль в патогенезе туберкулеза:

1) выявление контакта с больными туберкулезом, его значение и характеристика;

2) в анамнезе - туберкулез, наблюдение в противотуберкулезном диспансере;

3) условия труда и быта, неблагоприятно влияющие на реактивность организма (плохие материально-бытовые условия, профессиональные вредности, вредные привычки);

4) развитие организма и перенесенные заболевания – выявление отставания в физическом развитии, наличие в прошлом заболеваний туберкулезной этиологии (узловатая эритема, золотуха, экссудативный плеврит и т.д.), проникающие ранения грудной клетки. Характеризуются маски туберкулеза – затяжные, повторные гриппоподобные состояния, атипично протекающие респираторные заболевания, бронхиты и т.д. Наличие сопутствующей патологии, увеличивающей риск развития туберкулезного процесса (сахарный диабет, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, хронический гастрит, хронические заболевания бронхолегочной системы, почек, печени, иммунодефицитные состояния, ВИЧ/СПИД-инфекция, длительное лечение гормонами и цитостатиками, психические заболевания, лучевая терапия и другие).

5) Указывается важность выяснения сведений о вакцинации, ревакцинации и динамике туберкулиновых проб в детском и подростковом возрасте.

6) В анамнезе настоящего заболевания указывается на необходимость установления характера первых симптомов заболевания, их дальнейшего развития, предшествующего лечения, а у повторных больных – диагноз первичного процесса и условия, способствующие рецидиву заболевания или переходу его в хроническое течение.

7) При сборе жалоб обращается внимание на кровохарканье и легочное кровотечение, длительный кашель, боли в грудной клетке, одышку, поты, слабость и субфебрильную температуру.

При объективном обследовании необходимо оценить изменения со стороны кожи, костно-суставной системы, периферических лимфатических узлов. Проводится анализ физикальных данных в зависимости от патоморфологических изменений в легочной ткани, отмечается частое несоответствие их между собой. Разбираются «зоны тревоги».

Анализируются данные дополнительных методов исследования.

а) Лабораторного – изучение гемограмм, изменений со стороны мочи, биохимических анализов, методов обнаружения МБТ в исследуемом материале; обращается внимание на лабораторные показатели активности процесса.

б) Рентгенологического – разбираются различные методы рентгенологического исследования, чтение рентгенограмм, доленое и сегментарное строение легкого, схема описания теней на рентгенограмме применительно к клиническим формам туберкулеза.

в) Туберкулинодиагностики – виды туберкулина, ответные реакции организма на введение туберкулина, методы его введения, виды туберкулиновых проб, методика их проведения, показания и противопоказания, их оценка, дифференциальная диагностика между поствакцинальной и инфекционной аллергией.

г) Эндоскопического – разбираются возможности и методы эндоскопических исследований.

д) Функциональных методов исследования – проводится оценка ЭКГ, ФВД, состояния печени, почек, свертывающей и противосвертывающей систем организма, состояние газового состава и кислотно-основного состояния крови.

В заключение занятия проводится разбор клинической классификации туберкулеза с учетом патогенеза и последовательности представленных форм, построение клинического диагноза в соответствии с классификацией.