

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Учреждение образования

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

**Контрольный  
экземпляр**

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор учреждения образования  
«Белорусский государственный  
медицинский университет»

С.П.Рубникович

26.06.2024  
Рег. № УД \* 091-04/2425 /уч.

**ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИЯ**

Учебная программа учреждения образования  
по учебной дисциплине для специальности

1-79 01 03 «Медико-профилактическое дело»

Учебная программа разработана на основе примерной учебной программы для специальности 1-79 01 03 «Медико-профилактическое дело», утвержденной 23.04.2024, регистрационный № УПД-091-041/пр.; учебного плана учреждения образования по специальности 1-79 01 03 «Медико-профилактическое дело», утвержденного 17.05.2022, регистрационный № L 79-1-002/уп/К.; учебного плана учреждения образования по специальности «Медико-профилактическое дело», утвержденного 30.04.2024, регистрационный № 7-07-0911-02/2425

**СОСТАВИТЕЛИ:**

Ж.И.Кривошеева, заведующий кафедрой фтизиопульмонологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

Н.А.Емельянова, старший преподаватель кафедры фтизиопульмонологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»

Д.М.Журкин, заместитель директора по организационно-методической работе государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр пульмонологии и фтизиатрии»

**РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой фтизиопульмонологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»  
(протокол № 19-а от 16.05.2024);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»  
(протокол № 18 от 26.06.2024)

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

«Фтизиопульмонология» – учебная дисциплина социально-инфекционного модуля, содержащая систематизированные научные знания о клинических проявлениях, методах лечения и профилактики туберкулеза (ТБ), организации и проведении санитарно-противоэпидемических мероприятий, методах диагностики и дифференциальной диагностики туберкулеза с нетуберкулезными заболеваниями органов дыхания.

Цель учебной дисциплины «Фтизиопульмонология» – формирование базовой профессиональной компетенции для диагностики, выявления, лечения и профилактики туберкулеза и схожих с ним заболеваний, организации и проведения профилактических санитарно-противоэпидемических мероприятий при туберкулезе.

Задачи учебной дисциплины «Фтизиопульмонология» состоят в формировании у студентов научных знаний об эпидемиологии туберкулеза, этиологии, патогенезе, морфологических особенностях патологических процессов при туберкулезе, современных методах диагностики, лечения и специфических методах профилактики туберкулеза, умений и навыков, необходимых для:

обследования пациентов с туберкулезом;

интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов исследования при туберкулезе органов дыхания и некоторых внелегочных форм;

проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий при расследовании случаев туберкулеза в целях обеспечения санитарно-эпидемического благополучия населения.

Знания, умения, навыки, полученные при изучении учебной дисциплины «Фтизиопульмонология», необходимы для успешного изучения следующих модулей: «Клинико-профилактический модуль», «Инфекционный модуль», «Эпидемиологическая диагностика и инфекционный контроль».

Студент, освоивший содержание учебного материала учебной дисциплины, должен обладать следующей базовой профессиональной компетенцией: применять методы диагностики, принципы лечения наиболее распространенных заболеваний и травм, формулировать клинический диагноз, проводить медицинскую профилактику заболеваний и травм, оказывать медицинскую помощь при состояниях, представляющих угрозу для жизни и (или) здоровья человека.

В результате изучения учебной дисциплины «Фтизиопульмонология» студент должен

**знать:**

историю учения о туберкулезе и борьбы с ним;

современные стратегии борьбы с туберкулезом;

этиологию и патогенез туберкулеза;

классификацию, клиническую картину и методы диагностики туберкулеза;

клинические проявления и принципы лечения основных неотложных

состояний при туберкулезе;  
 особенности течения туберкулеза в сочетании с другими заболеваниями;  
 мероприятия по организации и проведению раннего выявления туберкулеза;  
 принципы лечения пациентов с туберкулезом;  
 основы диспансеризации и медицинской реабилитации пациентов с туберкулезом, принципы медико-социальной экспертизы;  
 принципы организации иммунопрофилактики туберкулеза;  
 порядок организации противотуберкулезных мероприятий среди городского и сельского населения в зависимости от эпидемической ситуации;  
 формы гигиенического обучения и воспитания пациентов по профилактике туберкулеза;  
 характеристику дезинфицирующих средств и режимы обеззараживания объектов в очагах туберкулеза;  
 порядок допуска к работе лиц, излечившихся от туберкулеза;  
 принципы организации и разделы инфекционного контроля в организациях здравоохранения;  
 правила медицинской этики и деонтологии при работе с пациентами с туберкулезом;

**уметь:**

проводить опрос и объективный осмотр и пациента с туберкулезом;  
 составлять план обследования пациента с туберкулезом;  
 интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования;  
 формулировать и обосновывать клинический диагноз туберкулеза;  
 определять показания и противопоказания к проведению иммунологических тестов и учитывать их результаты;  
 определять тип очага туберкулезной инфекции;  
 определять степень эпидемической опасности очага туберкулезной инфекции;  
 составлять план мероприятий по оздоровлению различных очагов туберкулезной инфекции;  
 составлять план гигиенического обучения и воспитания пациентов;  
 оформлять необходимую медицинскую документацию;

**владеть:**

навыками обследования пациентов с туберкулезом;  
 методикой проведения специфической, санитарной, социальной профилактики туберкулеза;  
 навыками инфекционного контроля и методикой проведения оздоровления очага туберкулезной инфекции.

В рамках образовательного процесса по учебной дисциплине студент должен приобрести не только теоретические знания, практические умения и навыки по специальности, но и развить свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к

активному участию в экономической, производственной, социально-культурной и общественной жизни страны.

**Всего** на изучение учебной дисциплины отводится 120 академических часов, из них 69 аудиторных часов и 51 час самостоятельной работы студента. Распределение аудиторных часов по видам занятий: 9 часов лекций, 60 часов практических занятий.

Форма получения образования – очная дневная.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с учебным планом по специальности в форме экзамена – 7 семестр.

### РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БЮДЖЕТА УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ ПО СЕМЕСТРАМ

Код, название специальности	семестр	Количество часов учебных занятий						Форма промежуточной аттестации
		всего	аудиторных	из них			самостоятельных внеаудиторных	
				лекций	УСР	практических занятий		
1-79 01 03 «Медико-профилактическое дело»	7	120	69	9	-	60	51	экзамен

### ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий	
	Лекций	практических
<b>1. Исторические сведения и общая патология туберкулеза</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
1.1. История развития учения о туберкулезе, эпидемиология туберкулеза. Современные международные стратегии борьбы с туберкулезом	1,5	1
1.2. Методы лабораторной диагностики возбудителя туберкулеза	1,5	4
1.3. Патогенез и патологическая анатомия туберкулеза, иммунология туберкулеза	-	1
<b>2. Диагностика и методы обследования пациентов с туберкулезом</b>	<b>-</b>	<b>6</b>
<b>3. Классификация и клинические формы туберкулеза</b>	<b>3</b>	<b>18</b>
3.1. Клиническая классификация туберкулеза. Клинические формы первичного и вторичного туберкулеза	1,0	6

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий	
	Лекций	практических
3.2. Кавернозный туберкулез легких, фиброзно-кавернозный, цирротический туберкулез легких. Силикотуберкулез. ВИЧ-ассоциированный туберкулез	1,5	6
3.3. Неотложные состояния во фтизиопульмонологии	-	2
3.4. Туберкулез внелегочной локализации. Туберкулез центральной нервной системы. Туберкулезный плеврит	-	3
3.5. Саркоидоз органов дыхания	-	1
<b>4. Лечение туберкулеза</b>	<b>0,5</b>	<b>3</b>
<b>5. Профилактика туберкулеза</b>	<b>1,5</b>	<b>18</b>
5.1. Профилактика туберкулеза. Серьезные побочные реакции на прививку против туберкулеза	1,5	12
5.2. Понятие об инфекционном контроле в противотуберкулезных организациях здравоохранения		6
<b>6. Организация оказания фтизиатрической медицинской помощи населению</b>	<b>1,5</b>	<b>9</b>
<b>Всего часов</b>	<b>9</b>	<b>60</b>

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### 1. Исторические сведения и общая патология туберкулеза

#### 1.1. История развития учения о туберкулезе, эпидемиология туберкулеза. Современные международные стратегии борьбы с туберкулезом

Основные этапы развития учения о туберкулезе. Открытия в диагностике, лечении и профилактике туберкулеза. Вклад ученых в теорию и практику борьбы с туберкулезом. История становления фтизиатрической службы в Республике Беларусь. Создание государственной системы борьбы с туберкулезом.

Особенности эпидемического процесса при туберкулезе и факторы, определяющие его развитие. Пути распространения туберкулезной инфекции. Роль социально-экономических факторов в развитии заболевания. Социальные и медицинские группы высокого риска развития туберкулеза. Туберкулез в пенитенциарных учреждениях. Инфицированность микобактериями туберкулеза, заболеваемость, болезненность и смертность от туберкулеза, значение эпидемиологических показателей в определении эпидемической ситуации по туберкулезу в различных возрастных группах, среди жителей города и села. Статистический учет и мониторинг туберкулеза в республике. Республиканский Регистр «Туберкулез».

Государственные программы по борьбе с туберкулезом в Республике Беларусь. Современные международные стратегии и программы Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) по ликвидации туберкулеза. Роль международного Союза борьбы с туберкулезом и других организаций, совместных действий стран по эффективной защите людей от чрезвычайных

ситуаций в области здравоохранения, в том числе вспышек туберкулеза. Глобальные цели по борьбе с туберкулезом Организации Объединенных Наций (ООН).

Факторы, которые препятствуют достижению глобальных целевых ориентиров стратегии по ликвидации туберкулеза в различных странах.

### **1.2. Методы лабораторной диагностики возбудителя туберкулеза**

Таксономия и классификация микобактерий. Возбудитель туберкулеза: строение, основные свойства. Микобактерии туберкулезного комплекса. Быстро и медленно размножающиеся микобактерии, персистирующие формы, L-формы микобактерий, вакцинный штамм Кальметта и Герена (БЦЖ). Лекарственная устойчивость, виды и генетические основы формирования лекарственной устойчивости.

Патогенность и вирулентность микобактерий туберкулеза (МБТ). Аэробология трансмиссии МБТ. Степень контагиозности пациента с различными клиническими формами туберкулеза. Методы забора биологического материала для исследования. Методы обнаружения МБТ в мокроте и другом биологическом материале, значение их результатов для диагностики ТБ и определения фазы туберкулезного процесса. Ускоренные и быстрые методы диагностики туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя (МЛУ-ТБ). Автоматизированные системы культивирования микобактерий MGIT-ВАСТЕС-960. Методы идентификации микобактерий, определения чувствительности к противотуберкулезным лекарственным препаратам. Современные молекулярно-генетические методы выявления МБТ и определения их чувствительности к противотуберкулезным лекарственным препаратам: тест-система INNO-LIPA (LPA, Hain-test), Xpert MTB/RIF тест (GeneXpert).

Нетуберкулезные «атипичные» микобактерии и их значение в развитии заболеваний органов дыхания. Эпидемиологическое и клиническое значение различных видов и форм микобактерий.

### **1.3. Патогенез и патологическая анатомия туберкулеза, иммунология туберкулеза**

Пути проникновения и распространения МБТ в организме человека. Этапы патогенеза первичного туберкулеза. Латентная туберкулезная инфекция. Инфицирование микобактериями и заболевание туберкулезом. Строение туберкулезной гранулемы. Морфология основных клинических форм туберкулеза. Остаточные посттуберкулезные изменения и их роль в развитии туберкулеза. Патоморфоз туберкулеза: виды, особенности в современных условиях.

Иммунология и иммунопатология при туберкулезе. Противотуберкулезный иммунитет, виды. Механизм формирования противотуберкулезного иммунитета при вакцинации и заражении МБТ. Значение иммунодефицита в развитии и течении туберкулезной инфекции. Аллергия при туберкулезе и ее виды: поствакцинальная (у детей, привитых вакциной БЦЖ) и инфекционная (у инфицированных МБТ). Понятие об анаргии.

## **2. Диагностика и методы обследования пациентов с туберкулезом**

Диагностика туберкулеза органов дыхания в организациях здравоохранения. Обязательные и дополнительные методы обследования (обязательный диагностический минимум) пациента при подозрении на туберкулез.

Систематический скрининг на активный туберкулез в целевых группах населения.

Сбор анамнеза, физикальные методы обследования, их клиническое и дифференциально-диагностическое значение; обследование пациентов при подозрении на внелегочную локализацию туберкулеза.

Лучевые методы исследования, показания к назначению. Рентгенологические синдромы туберкулеза и других заболеваний органов дыхания, линейная и компьютерная томография. Современные цифровые технологии, специальные лучевые методы исследования при туберкулезе и других заболеваниях легких, показания к применению. Лучевые методы диагностики при внелегочном туберкулезе.

Бактериологическая диагностика туберкулеза: методы, виды диагностического материала.

Методы иммунодиагностики туберкулезной инфекции. Туберкулиновая кожная проба (проба Манту с 2 ТЕ). Виды туберкулинов. Дифференциальная диагностика инфекционной и поствакцинальной аллергии к туберкулину. Современные методы иммунодиагностики: кожная проба с аллергеном туберкулезным рекомбинантным (диаскинтест), тесты на высвобождение гамма-интерферона (Quantiferon-TB и T-SPOT-TB), их значение в диагностике локальных форм туберкулеза и латентной туберкулезной инфекции.

Эндоскопические методы исследования. Бронхоскопия: виды, показания к проведению.

Функциональные тесты легочной вентиляции газообмена, значение в диагностике заболеваний легких.

Хирургические методы исследования и диагностические операции.

Цитологическое исследование плеврального экссудата, бронхоальвеолярных смывов, пунктатов лимфатических узлов, плевры и легкого. Гистологическое исследование тканей легкого и других органов при туберкулезе и нетуберкулезных заболеваниях легких.

## **3. Классификация и клинические формы туберкулеза**

### **3.1. Клиническая классификация туберкулеза. Клинические формы первичного и вторичного туберкулеза**

Принципы построения классификации туберкулеза. Разделы классификации, отражающие основные клинические формы, характеристику туберкулезного процесса и его осложнения, остаточные изменения после излеченного туберкулеза. Формулировка диагноза. Понятие об активном, неактивном (клинически излеченном) туберкулезе, первичном и вторичном туберкулезе. Международная классификация болезней (МКБ-10).

Патогенез и патологическая анатомия первичного туберкулеза. Факторы и группы риска развития первичных форм туберкулеза. Первичное



инфицирование. Понятие о «латентном микробизме». Значение кожных проб в диагностике первичного туберкулеза.

Клинические формы первичного туберкулеза. Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов: патогенез, диагностика, осложнения, принципы лечения, исходы.

Первичный туберкулезный комплекс: патогенез, клиническая картина, диагностика, принципы лечения, осложнения. Исходы первичного туберкулезного комплекса и значение остаточных изменений в патогенезе вторичных форм туберкулеза.

Понятие о вторичных формах туберкулеза туберкулеза. Значение флюорографического и рентгенологического методов исследования для выявления и диагностики туберкулеза органов дыхания.

Очаговый туберкулез легких: определение, частота встречаемости, патогенез и патоморфология, диагностика, клиническая картина, принципы лечения, медико-социальная экспертиза, исходы.

Инфильтративный туберкулез: определение, частота встречаемости, патогенез и патоморфология, клинико-рентгенологические варианты, особенности их течения и диагностики, прогноз, принципы лечения, медико-социальная экспертиза, исходы.

Казеозная пневмония: определение, частота встречаемости, патогенез и патоморфология, клинико-рентгенологические формы, диагностика, клиническая картина, осложнения, принципы лечения, медико-социальная экспертиза, исходы заболевания.

Туберкулема легкого: определение, частота встречаемости, патогенез и патоморфология, виды туберкулем, клиническое течение, диагностика, принципы лечения, медико-социальная экспертиза, исходы заболевания.

Диссеминированный туберкулез: определение, классификация. Милиарный туберкулез: определение, частота встречаемости, патогенез, патоморфология, диагностика, клинические варианты, осложнения, принципы лечения, медико-социальная экспертиза, исходы заболевания.

Подострый и хронический диссеминированный туберкулез легких: диагностика, клиническая картина, принципы лечения, медико-социальная экспертиза, исходы заболевания.

### **3.2. Кавернозный туберкулез легких, фиброзно-кавернозный, цирротический туберкулез легких. Силикотуберкулез. ВИЧ-ассоциированный туберкулез**

Кавернозный туберкулез легких: определение, частота встречаемости, патогенез, диагностика, принципы лечения, медико-социальная экспертиза, прогноз, исходы заболевания. Клинические, рентгенологические и лабораторные признаки каверны.

Фиброзно-кавернозный туберкулез легких: определение, частота встречаемости, причины формирования, патогенез, диагностика, принципы лечения, оценка эпидемиологической опасности пациента, прогноз и исходы заболевания.

Цирротический туберкулез легких: определение, частота встречаемости,

патогенез, клиническое течение, диагностика, принципы лечения, исходы заболевания. Осложнения хронических форм туберкулеза (амилоидоз внутренних органов, хроническое легочное сердце).

Туберкулез органов дыхания, комбинированный с пылевыми профессиональными заболеваниями легких. Силикотуберкулез.

Туберкулез у ВИЧ-инфицированных пациентов и пациентов с заболеванием СПИД. Эпидемиология ВИЧ-ТБ, влияние туберкулеза на ВИЧ-инфекцию. Особенности клинического течения туберкулеза у ВИЧ-инфицированных лиц, диагностика и методы верификации ВИЧ-ассоциированного туберкулеза. Профилактика туберкулеза у ВИЧ-инфицированных лиц.

### **3.3. Неотложные состояния во фтизиопульмонологии**

Легочное кровотечение: этиология, классификация, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, неотложная медицинская помощь.

Спонтанный пневмоторакс: причины возникновения, классификация, клиническая картина, диагностика, неотложная медицинская помощь.

### **3.4. Туберкулез внелегочной локализации. Туберкулез центральной нервной системы. Туберкулезный плеврит**

Туберкулез периферических и мезентериальных лимфатических узлов: патогенез, патологическая анатомия, клинические формы, диагностика, принципы лечения.

Туберкулезный менингит: патогенез, патологическая анатомия, клинические формы, диагностика, принципы лечения, прогноз заболевания, медико-социальная экспертиза, прогноз, исходы заболевания. Лабораторные показатели спинномозговой жидкости.

Туберкулезный плеврит: патогенез, патологическая анатомия, классификация, клиническая картина, диагностика, принципы лечения, прогноз заболевания, возможные исходы. Лабораторные исследования эксудата и трансудата.

### **3.5. Саркоидоз органов дыхания**

Саркоидоз органов дыхания: определение, классификация, патогенез, патоморфология, варианты клинического течения, диагностика, принципы лечения, прогноз заболевания, диспансерное наблюдение.

## **4. Лечение туберкулеза**

Основные принципы и методы лечения туберкулеза. Противотуберкулезные лекарственные препараты, классификация, способы введения, комбинации. Лечение пациентов с лекарственной устойчивостью возбудителя туберкулеза (множественной и широкой). Использование рекомендованных ВОЗ безинъекционных режимов химиотерапии туберкулеза.

Организация лечения пациентов с туберкулезом в амбулаторных условиях в городе и сельской местности. Контролируемая химиотерапия туберкулеза в амбулаторных условиях (отделение дневного пребывания, лечение на дому, видео-контролируемое лечение). Равноправный доступ к качественному лечению для всех людей с туберкулезом и сопутствующими

заболеваниями, оказание поддержки пациентам. Нежелательные реакции на фармакотерапию при лечении туберкулеза.

Лечебный режим, диета, патогенетическая терапия, показания к назначению. Социальная поддержка пациентов для обеспечения их приверженности к лечению туберкулеза.

Виды оперативных вмешательств при туберкулеза, показания и противопоказания к применению. Искусственный пневмоторакс и пневмоперитонеум: показания к наложению, противопоказания.

## **5. Профилактика туберкулеза**

### **5.1. Профилактика туберкулеза. Серьезные побочные реакции на прививку против туберкулеза**

Понятие о специфической профилактике (иммунопрофилактике) туберкулеза. Характеристика противотуберкулезных вакцин БЦЖ и БЦЖ-М. Сроки, показания, противопоказания к вакцинации. Серьезные побочные реакции на профилактическую прививку против туберкулеза: классификация, особенности клинического течения, диагностика, принципы лечения. Порядок расследования случая серьезной побочной реакции на прививку БЦЖ, оформления экстренного извещения и «Акта расследования случая серьезной побочной реакции на профилактическую прививку».

Санитарная профилактика туберкулеза. Очаги туберкулезной инфекции, классификация, характеристика. Понятие об индексном пациенте, бактериовыделителе, контакте (контактное лицо). Виды и приоритетность очагов туберкулезной инфекции. Санитарно-противоэпидемические мероприятия в очагах туберкулезной инфекции. Характеристика и приоритетность контактов. Текущая и заключительная дезинфекция в очаге туберкулезной инфекции. Проведение информационно-образовательной работы.

Извещение о пациенте с впервые установленным диагнозом активного туберкулеза.

Обеспечение санитарно-эпидемического благополучия по туберкулезу среди населения.

Определение понятия, задачи социальной профилактики туберкулеза. Профилактические меры социальной направленности. Приоритет здорового образа жизни.

Химиопрофилактика туберкулеза: определение понятия, показания для назначения. Лечение латентной туберкулезной инфекции.

### **5.2. Понятие об инфекционном контроле в противотуберкулезных организациях здравоохранения**

Механизм развития и проявления эпидемического процесса при туберкулезе: источники инфекции, естественные механизмы передачи и заражения, пути и факторы передачи инфекции, восприимчивость и иммунитет. Мероприятия, направленные на уменьшение трансмиссии МБТ в противотуберкулезных организациях здравоохранения. Изоляционно-ограничительные мероприятия. Требования к обработке медицинской техники, изделий медицинского назначения.

Особенности организации и содержание работы по проведению инфекционного контроля в противотуберкулезных организациях здравоохранения, в зоне высокого риска (приемное отделение, бактериологическая лаборатория, отделение реанимации и интенсивной терапии и др.). Основные цели и разделы (уровни) инфекционного контроля: административный контроль, контроль за состоянием окружающей среды (инженерный контроль), индивидуальные меры защиты.

Распределение потоков пациентов в противотуберкулезных организациях здравоохранения. Оценка риска распространения туберкулезной инфекции в структурных подразделениях противотуберкулезных организаций здравоохранения, выделение зон с высокой, средней и низкой биологической опасностью, разработка плана инфекционного контроля.

Инженерный контроль. Архитектурно-планировочные мероприятия. Системы вентиляции, фильтрация воздуха. Применение бактерицидных ультрафиолетовых установок.

Текущая и заключительная дезинфекция в противотуберкулезных организациях здравоохранения: показания для проведения, средства для дезинфекции.

Контроль индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация, виды и конструктивные особенности индивидуальных средств защиты органов дыхания. Правила выбора и использования медицинских респираторов.

Охрана здоровья медицинских работников. Медицинские осмотры.

## **6. Организация оказания фтизиатрической медицинской помощи населению**

Роль организаций здравоохранения в своевременном выявлении туберкулеза. Организация и содержание противотуберкулезной работы в поликлинике, больнице, амбулатории, родильном доме, центрах гигиены и эпидемиологии. Группы социального и медицинского риска заболевания туберкулезом, показания для направления к врачу-фтизиатру.

Понятие о раннем, своевременном и позднем выявлении туберкулеза.

Основные методы выявления пациентов с туберкулезом: лучевые методы обследования, микробиологическое исследование, иммунодиагностика и др. Организация и планирование мероприятий по раннему выявлению туберкулеза среди населения. Использование пробы Манту с 2 ТЕ и диаскинтеста для диагностики туберкулеза у детей.

Группы населения, подлежащие обязательному рентгенологическому обследованию. Применение цифровых рентгенологических методов обследования, технологий искусственного интеллекта для выявления заболеваний органов дыхания.

Методы раннего выявления пациентов с внелегочными формами туберкулеза. Группы риска, организация их обследования.

Противотуберкулезные диспансеры. Задачи противотуберкулезного диспансера, методы и организация работы, структура. Организационно-методическое руководство противотуберкулезной работой больничных организаций и амбулаторно-поликлинических организаций в условиях города и

села. Комплексный план противотуберкулезных мероприятий в районе обслуживания диспансера.

Группировка контингентов противотуберкулезных диспансеров, объем и частота обследований, сроки наблюдения.

Противотуберкулезная работа центра гигиены и эпидемиологии. Анализ динамики эпидемической обстановки по туберкулезу в районе обслуживания диспансера. Работа в бытовых и производственных очагах туберкулезной инфекции. Контроль над соблюдением мер инфекционного контроля в противотуберкулезных диспансерах. Планирование массовых обследований на туберкулез, иммунодиагностики, контроль их проведения. Участие в санитарно-ветеринарном надзоре.

Нормативные правовые акты, регулирующие оказание медицинской помощи населению с туберкулезом в Республике Беларусь.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИЯ»  
СОЦИАЛЬНО-ИНФЕКЦИОННОГО МОДУЛЯ**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Практический навык	Формы контроля	
		лекций	практических		практического навыка	текущей / промежуточной аттестации
<b>7 семестр</b>						
<b>Лекции</b>						
1.	История развития учения о туберкулезе, эпидемиология туберкулеза. Современные международные стратегии борьбы с туберкулезом	1,5	-		практического навыка	текущей / промежуточной аттестации
2.	Методы лабораторной диагностики возбудителя туберкулеза	1,5	-			
3.	Клиническая классификация туберкулеза. Клинические формы первичного и вторичного туберкулеза. Лечение туберкулеза	1,5	-			
4.	Кавернозный туберкулез легких, фиброзно-кавернозный, цирротический туберкулез легких. Силикотуберкулез. ВИЧ-ассоциированный туберкулез	1,5	-			
5.	Профилактика туберкулеза	1,5	-			

<sup>1</sup> Продолжительность лекции 1,5 академического часа (60 минут без перерыва). Продолжительность академического часа – 40 минут.

6.	Организация противотуберкулезной помощи населению	1,5	-			
	<b>Практические занятия</b>					
1.	Эпидемиология туберкулеза. Методы лабораторной диагностики возбудителя туберкулеза Патогенез и патологическая анатомия туберкулеза, иммунология туберкулеза		6		1. Составление плана обследования пациента с туберкулезом; 2. Оценка результатов основных и дополнительных методов обследования пациента для постановки диагноза туберкулеза	Практического навыка у постели пациента; решение ситуационных задач
2.	Диагностика и методы обследования пациентов с туберкулезом.		6		1. Оценка результатов основных и дополнительных методов обследования пациента для постановки диагноза туберкулеза; 2. Определение показаний и противопоказаний к проведению внутрикожной туберкулиновой пробы Манту и кожного теста с аллергеном туберкулезным рекомбинантным (диаскинтест) и учет их результатов.	Решение ситуационных задач
3.	Клиническая классификация туберкулеза. Клинические формы первичного и вторичного туберкулеза		6			Опрос; оценивание на основе деловой игры;
4.	Кавернозный туберкулез легких, фиброзно-кавернозный, цирротический туберкулез легких. Силикотуберкулез. ВИЧ-ассоциированный туберкулез		6			контрольная работа*
5.	Неотложные состояния во фтизиопульмонологии. Туберкулез внелегочной локализации. Туберкулез центральной нервной системы. Туберкулезный плеврит Саркоидоз органов дыхания		6			Опрос; оценивание на основе деловой игры
6.	Лечение туберкулеза. Профилактика туберкулеза		6		Заполнение карты наблюдения за очагом туберкулезной инфекции	Решение ситуационных задач
7.	Профилактика туберкулеза. Серьезные побочные реакции на прививку против туберкулеза		6		Определение показаний и противопоказаний к проведению вакцинации БЦЖ (БЦЖ-М)	Решение ситуационных задач
						Оценивание на основе деловой игры;

8.	Понятие об инфекционном контроле в противотуберкулезных организациях здравоохранения		1. Определение типа и степени эпидемической опасности очага туберкулезной инфекции; 2. Определение приоритетности контактных лиц 3. Составление плана мероприятий по оздоровлению различных очагов туберкулезной инфекции	Решение ситуационных задач, заполнение экстренного извещения об инфекционном заболевании, пицевом, остром профессиональном отравлении, необычной реакции на прививку (ф.№058)*	тест Контрольная работа*
9.	Понятие об инфекционном контроле в противотуберкулезных организациях здравоохранения. Организация оказания фтизиатрической медицинской помощи населению	6	1. Составление плана мероприятий по оздоровлению различных очагов туберкулезной инфекции 2. Составление плана гигиенического обучения и воспитания пациентов	Решение ситуационных задач	Опрос; электронный тест
10.	Организация оказания медицинской помощи населению	6	1. Определение показаний и противопоказаний к проведению туберкулиновой кожной пробы (проба Манту) и кожной пробы с аллергеном туберкулезным рекомбинантным (диаскинтест) и учет их результатов 2. Составление плана гигиенического обучения и воспитания пациентов	1. Решение ситуационных задач	Опрос; электронный тест
	<b>Всего часов</b>	<b>9</b>	<b>60</b>		<b>экзамен</b>



## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### Литература

#### Основная:

1. Гельберг, И.С. Г Фтизиопульмонология : учебник / И.С. Гельберг, С.Б. Вольф, Е.Н. Алексо. – Минск : Вышэйшая школа, 2022. – 381 с.

#### Дополнительная:

2. Будрицкий, А.М. Фтизиопульмонология : пособие / А.М. Будрицкий. – Витебск : ВГМУ, 2019. – 253 с.

3. Гельберг, И.С. Фтизиатрия : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности «Лечебное дело» / И.С. Гельберг, С.Б. Вольф, Е.Н. Алексо. – Гродно : ГрГМУ, 2018. – 410 с.

4. Перельман, М.И. Фтизиатрия : учебник / М.И. Перельман. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 448 с.+СД

5. Кривонос, П.С. Туберкулез у детей : учебное пособие / П.С. Кривонос, Ж.И. Кривошеева, Н.С. Морозкина. – Минск : Регистр, 2015. – 232 с.

6. Современная бактериологическая диагностика туберкулеза / И.И. Дюсьмикеева [и др.] : учебно-методическое пособие. – Минск : БГМУ, 2018. – 30 с.

7. Кривошеева, Ж.И. Карта наблюдения за очагом туберкулёзной инфекции : учебно-методическое пособие / Ж.И. Кривошеева, Н.В. Мановицкая, О.В. Михайлова. – Минск : БГМУ, 2023. – 20 с.

8. Санитарная профилактика туберкулеза : учебно-методическое пособие / Г. Л. Бородин [и др.]. – Минск : БГМУ, 2019. – 18 с.

9. Кривошеева, Ж.И. Профилактика туберкулеза : учебно-методическое пособие / Ж.И. Кривошеева, Н.А. Емельянова, М.И. Дюсьмикеева. – Минск : БГМУ, 2022. – 24 с.

10. Сводное руководство ВОЗ по борьбе с туберкулезом. Модуль 2: скрининг. Систематический скрининг на туберкулез. – Женева : Всемирная организация здравоохранения, 2021.

11. Стратегия ВОЗ по ликвидации туберкулеза: глобальная стратегия и цели в области профилактики, лечения и борьбы с туберкулезом после 2015 г. – Женева : Всемирная организация здравоохранения, 2015.

#### Нормативные правовые акты:

12. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с туберкулезом (взрослое и детское население)» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 16.12.2022 г., № 118.

13. Методические рекомендации по диспансерному наблюдению пациентов противотуберкулезных организаций здравоохранения : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 07.12.2021 № 1542 : с изм. и доп.

14. Инструкция по организации работы в очагах туберкулезной инфекции и выявлению контактных лиц : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.01.2014 № 15.

15. Инструкция по диагностике, лечению, профилактике и учету серьезных побочных реакций на профилактическую прививку против туберкулеза у детей : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 20.01.2014 № 27.

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

Время, отведенное на самостоятельную работу, может использоваться обучающимися на:

- подготовку к лекциям, практическим занятиям;
- подготовку к экзамену по учебной дисциплине;
- проработку тем (вопросов), вынесенных на самостоятельное изучение;
- решение задач;
- выполнение исследовательских и творческих заданий;
- подготовку тематических докладов, рефератов, презентаций;
- выполнение практических заданий;
- составление тестов для организации взаимоконтроля.

### **ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ**

Для диагностики компетенций используются следующие формы текущей аттестации:

- контрольная работа;
- тест;
- электронный тест;
- опрос;
- решение ситуационных задач;
- оценивание на основе деловой игры.

### **ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ**

- Линейный (традиционный) метод;
- активные (интерактивные) методы:
- обучение на основе клинического случая CBL (Case-Based Learning);

### **ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ**

Наименование практического навыка	Форма контроля практического навыка
1. Составление плана обследования пациента с туберкулезом	Выполнение практического навыка у постели пациента, решение ситуационных задач
2. Оценка результатов основных и дополнительных методов обследования пациента для постановки диагноза туберкулеза	Решение ситуационных задач
3. Определение показаний и противопоказаний к проведению туберкулиновой кожной пробы (проба Манту) и кожной пробы с аллергеном	Решение ситуационных задач

туберкулезным рекомбинантным (диаскинтест) и учет их результатов	
4. Определение показаний и противопоказаний к проведению вакцинации БЦЖ (БЦЖ-М) детей	Решение ситуационных задач
5. Определение типа и степени эпидемической опасности очага туберкулезной инфекции	Решение ситуационных задач, заполнение экстренного извещения об инфекционном заболевании, пищевом, остром профессиональном отравлении, необычной реакции на прививку (ф.№058)
6. Составление плана мероприятий по оздоровлению различных очагов туберкулезной инфекции	Решение ситуационных задач
7. Определение приоритетности контактных лиц	Решение ситуационных задач
8. Составление плана гигиенического обучения и воспитания пациентов	Решение ситуационных задач
9. Заполнение карты наблюдения за очагом туберкулезной инфекции	Решение ситуационных задач

## ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
1. Инфекционные болезни	Инфекционных болезней	нет	Пр № 19 от 16.05.2024
2. Эпидемиология аэрозольных болезней	Эпидемиологии	нет	Пр № 19 от 16.05.2024

**СОСТАВИТЕЛИ:**

Заведующий кафедрой  
фтизиопульмонологии учреждения  
образования «Белорусский  
государственный медицинский  
университет», кандидат медицинских  
наук, доцент

Ж.И. Кривошеева

Старший преподаватель кафедры  
фтизиопульмонологии учреждения  
образования «Белорусский  
государственный медицинский  
университет»

Н.А.Емельянова

Заместитель директора по  
организационно-методической работе  
государственного учреждения  
«Республиканский научно-  
практический центр пульмонологии и  
фтизиатрии»

Д.М.Журкин

Оформление учебной программы и сопроводительных документов  
соответствует установленным требованиям.

Декан медико-профилактического  
факультета учреждения образования  
«Белорусский государственный  
медицинский университет»

26.06 2024

А.В. Гиндюк

Методист учебно-методического отдела  
Управления образовательной деятельности  
учреждения образования «Белорусский  
государственный медицинский  
университет»

26.06 2024

С.А.Янкович