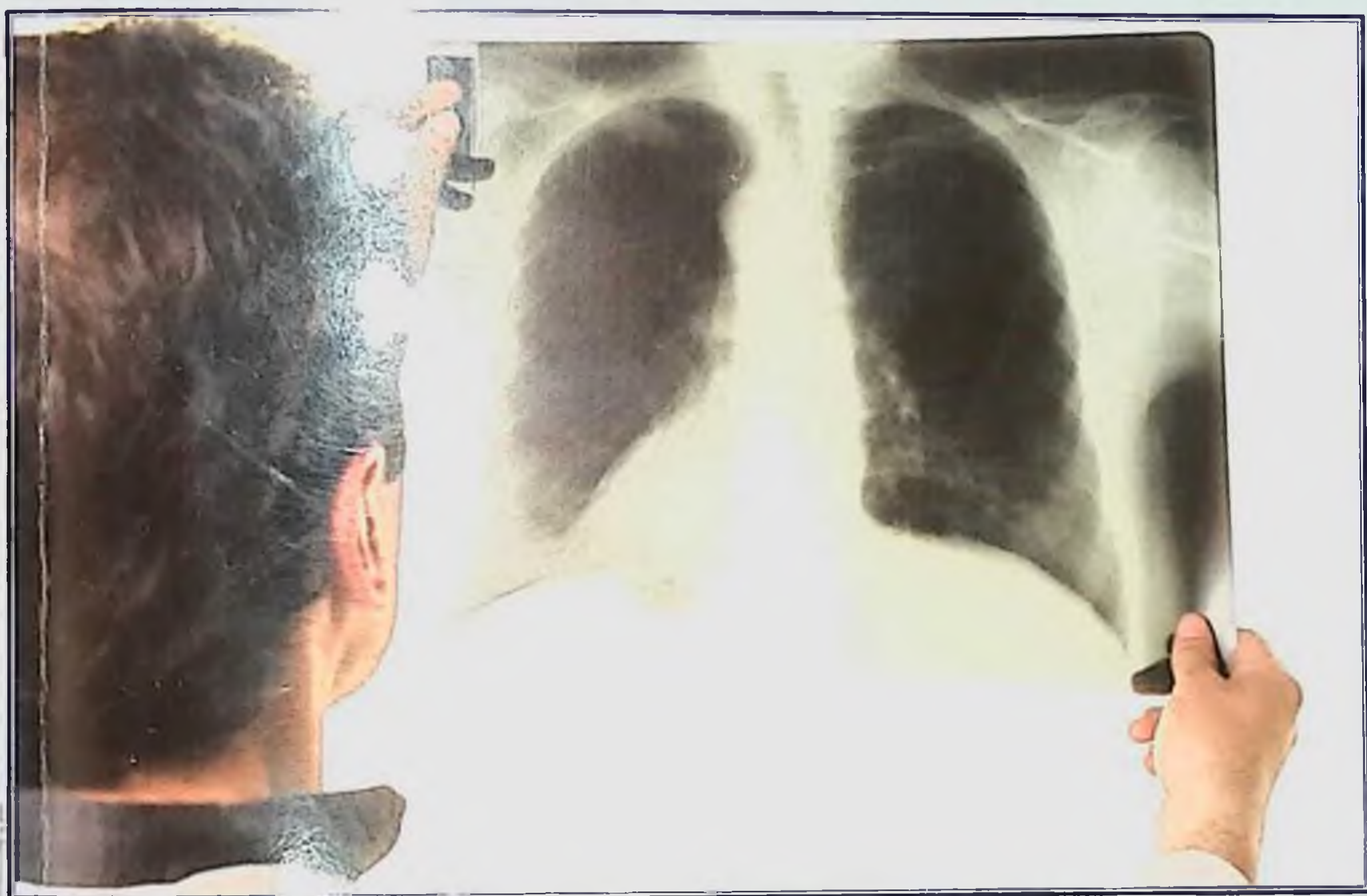


Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации  
ГБОУ ВПО Первый Московский Государственный Медицинский Университет  
им. И.М. Сеченова

**Учебно-методический комплекс**

# **Эпидемиология и профилактика туберкулеза**



**ДИСЦИПЛИНА ПО ВЫБОРУ (элективный курс)**

**для студентов, обучающихся по специальности  
Медико-профилактическое дело**

Москва, 2011

Программа «**Стратегическое партнерство в здравоохранении**», осуществляемая Американским Международным Союзом Здравоохранения (АМСЗ) в сотрудничестве с Министерством здравоохранения и социального развития РФ, основана на использовании российского, американского и международного опыта с целью укрепления российского кадрового потенциала для борьбы с туберкулезом, ВИЧ/СПИДом и другими инфекционными болезнями. Для решения этой задачи совершенствуются программы до и последипломного обучения специалистов, расширяется профессиональная консультативная помощь России третьим странам, разрабатываются и внедряются инновационные подходы к обучению по проблемам инфекционной патологии

В 2011 г. коллектив Первого Московского государственного медицинского университета имени И.М. Сеченова в сотрудничестве с АМСЗ разработал новый курс по эпидемиологии и профилактике туберкулеза, который был утвержден в качестве дисциплины по выбору для студентов Университета, обучающихся по специальности «Медико-профилактическое дело».



**USAID**  
ОТ АМЕРИКАНСКОГО НАРОДА



Хороший курс  
314238

616-002.3  
Э 710

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО  
РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГБОУ ВПО ПЕРВЫЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. И.М. СЕЧЕНОВА

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС**

# **ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ПРОФИЛАКТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА**

**ДИСЦИПЛИНА ПО ВЫБОРУ  
(элективный курс)**

**Учебно-методический комплекс утвержден на заседании УМС  
по специальности “Медико-профилактическое дело”  
(протокол №8 от 31.05.2011 г.)**

**Для студентов обучающихся по:  
Специальности 060105    Медико-профилактическое дело  
Форма обучения        Очная**

**Москва  
2011**

ББК 55.148

**Эпидемиология и профилактика туберкулеза.**

Учебно-методический комплекс. Дисциплина по выбору (элективный курс) для студентов, обучающихся по специальности "Медико-профилактическое дело". Под редакцией член-корр. РАМН, профессора Н.И. Брико. — М.: Р.Валент, 2011, 234 с.

**Авторский коллектив:**

**ГБОУ ВПО «Первый государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова»:**

Кафедра эпидемиологии и доказательной медицины:

член-корр. РАМН, профессор, зав. кафедрой **Брико Н.И.**

доцент **Кирьянова Е.В.**

доцент **Миндлина А.Я.**

Кафедра фтизиопульмонологии:

профессор **Богадельникова И.В.**

ISBN 978-5-93439-345-9

© Коллектив авторов ГБОУ ВПО Первого МГМУ им. И.М. Сеченова  
Минздравсоцразвития, 2011

© Американский международный союз здравоохранения, 2011

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО  
РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ГБОУ ВПО ПЕРВЫЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ.И.М. СЕЧЕНОВА**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС**

# **ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ПРОФИЛАКТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА**

**ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ  
(элективный курс)**

**Утвержден на заседании УМС  
по специальности “Медино-профилактическое дело”  
(протокол №8 от 31.05.2011 г.)**

**Для студентов обучающихся по:  
Специальности 060105    Медино-профилактическое дело  
Форма обучения        Очная**

**Москва  
2011**

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

*Цель* дисциплины — овладение теоретическими знаниями, практическими умениями по выявлению причин возникновения и распространения туберкулеза среди населения и принятие обоснованных решений по организации проведения и контроля выполнения профилактических и противоэпидемических мероприятий.

При этом *задачами* дисциплины являются:

- изучение эпидемиологических особенностей туберкулеза на современном этапе;
- изучение мирового опыта организации противотуберкулезных мероприятий;
- изучение нормативно-правового обеспечения организации противотуберкулезной помощи населению;
- изучение организационных и методических основ эпидемиологического надзора за туберкулезом в мире и России;
- изучение программ профилактики и лечения туберкулеза в России и в мире;
- изучение подходов к оценке качества и эффективности противоэпидемических (профилактических), клинико-диагностических и лечебных мероприятий.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Эпидемиология и профилактика туберкулеза является дисциплиной по выбору и входит в профессиональный цикл обучения студентов, обучающихся по специальности «медико-профилактическое дело».

К числу требований к входным знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимым для освоения дисциплины относятся:

**Философия, биоэтика.** Теории причинности болезней; приемы формальной логики. Этические основы проведения исследований по оценке эффективности профилактических и лечебных мероприятий при туберкулезе.

**Биология.** Паразитизм, паразитарная система. Взаимодействие в системе паразит-хозяин при туберкулезе.

**Микробиология, вирусология, иммунология.** Принципы классификации микроорганизмов, происхождение и путь эволюции микобактерий туберкулеза. Факторы патогенности микобактерий и особенности их генетического контроля, микробиологические основы химиотерапии при туберкулезе. Механизмы возникновения и распространения лекарственной устойчивости у микобактерий. Иммунитет, особенности иммунитета при туберкулезе. Механизмы и виды иммунного ответа на введение вакцин БЦЖ, БЦЖ-М.

**Экономика.** Социально-экономический анализ. Расчет экономического ущерба от заболеваний. Методы расчета экономической эффективности при организации профилактических и противоэпидемических мероприятий при туберкулезе.

**Правоведение.** Морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения. Права пациента и врача.

**Патофизиология, клиническая патофизиология.** Понятия «болезнь» и «здоровье». Патогенез туберкулеза.

**Фармакология.** Принципы рациональной химиотерапии, превентивного лечения и химиопрофилактики при туберкулезе.

**Общественное здоровье и здравоохранение.** Организационная структура оказания медицинской помощи населению, особенности организации оказания медицинской помощи больным туберкулезом.

**Фтизиатрия.** Этиология и патогенез туберкулеза. Латентная туберкулезная инфекция и заболевание туберкулезом: выявление и диагностика, течение, профилактика и лечение. Остаточные посттуберкулезные изменения.

**Гигиена.** Гигиеническая характеристика различных факторов среды обитания, факторы, способствующие развитию туберкулеза.

**Эпидемиология.** Эпидемиологический подход к изучению туберкулеза. Роль эпидемиологических исследований в выявлении причин возникновения туберкулеза. Основные профилактические и противоэпидемические мероприятия при туберкулезе.

### **3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ)**

В результате обучения выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- общекультурными (ОК):
- способностью к научному анализу социально значимых проблем и процессов, политических событий и тенденций, пониманию движущих сил и закономерностей исторического процесса, способностью к восприятию и адекватной интерпретации общественно значимой социологической информации, использованию социологических знаний в профессиональной и общественной деятельности (ОК-1);
- способностью и готовностью к деятельности в различных сферах общественной жизни с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдению правил врачебной этики, законов и нормативных правовых актов по работе с конфиденциальной информацией (ОК-4);
- профессиональными (ПК):
- способностью и готовностью к использованию современных методов оценки и коррекции естественных природных, социальных и других условий жизни, к осуществлению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по предупреждению инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний, а также к осуществлению противоэпидемической защиты населения (ПК-7);
- способностью и готовностью к организации и проведению санитарно-эпидемиологического надзора за инфекционными и неинфекционными заболеваниями (ПК-8);
- способностью и готовностью к разработке, организации и выполнению комплекса лечебно-профилактических мероприятий, направленных на повышение уровня здоровья и снижения заболеваемости различных контингентов населения и отдельных пациентов (ПК-10);
- способностью и готовностью к выявлению причинно-следственных связей в системе “факторы среды обитания человека — здоровье населения” (ПК-15);



- способностью и готовностью к формулировке, оценке и проверке гипотез, объясняющих причину, условия и механизм возникновения заболеваний, их распространения (ПК-16);
- способностью и готовностью к постановке предварительного клинического диагноза (ПК-20);
- способностью и готовностью к оказанию первой врачебной помощи при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, а также в экстремальных условиях эпидемий, в очагах массового поражения (ПК-21);
- способностью и готовностью к проведению санитарно-просветительской работы с населением по вопросам профилактической медицины, к работе с учебной, научной, нормативной и справочной литературой, проведению поиска информации для решения профессиональных задач (ПК-23);
- способностью и готовностью к реализации этических и деонтологических аспектов врачебной деятельности в общении с коллегами, другим медицинским персоналом, пациентами и их родственниками (ПК-25);
- способностью и готовностью к обучению медицинского персонала правилам общения и к взаимодействию с населением, коллективом и партнерами (ПК-26);
- способностью и готовностью к обучению населения правилам медицинского поведения, к проведению гигиенических процедур, формированию навыков здорового образа жизни (ПК-27);
- способностью и готовностью к разработке, рекомендациям к использованию и оценке эффективности профилактических стратегий, отдельно или в сотрудничестве с другими специалистами для обеспечения эффективного контроля (ПК-31);
- способностью и готовностью к оценке (описанию и измерению) распределения заболеваемости по категориям, а в отношении отдельных болезней по территории, группам населения и во времени (ПК-34);
- способностью и готовностью к формулировке, оценке и проверке гипотез, объясняющих причину, условия и механизм возникновения заболеваний и их распространения (ПК-35);
- способностью и готовностью к научно-обоснованному применению современных методик сбора и обработки информации о состоянии здоровья населения, деятельности различных типов медицинских учреждений и их подразделений, анализу инфор-

мации в целях разработки научно-обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения (ПК-36).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- эпидемиологическую, социальную и экономическую значимость туберкулеза;
- особенности эпидемического процесса при туберкулезе;
- эпидемическую опасность и клинические проявления различных форм туберкулеза органов дыхания и внелегочных локализаций туберкулеза; осложнения туберкулеза органов дыхания их эпидемическую опасность;
- влияние генотипических, фенотипических и средовых факторов риска, определяющих распространенность туберкулеза в конкретных социальных и природных условиях;
- объективные и субъективные составляющие показателей заболеваемости туберкулезом, определение случая туберкулеза, особенности выявления, учета и регистрации болезни в РФ и за рубежом;
- основные элементы эпидемиологического надзора за туберкулезом;
- основные направления профилактики туберкулеза и инструктивно-методические документы их регламентирующие;
- клинико-диагностические мероприятия, как одно из ведущих направлений в борьбе с туберкулезом; методы выявления инфицирования МБТ, латентной туберкулезной инфекции и заболевания туберкулезом;
- основные принципы лечения больных туберкулезом, критерии оценки результата лечения, их эпидемическое значение;
- организацию прививок БЦЖ (БЦЖ-М). Значение и место вакцинации БЦЖ (БЦЖ-М) в профилактике туберкулеза, возможные поствакцинальные реакции и поствакцинальные осложнения, их причины;
- место и значение дезинфекции в системе противоэпидемических мероприятий при туберкулезе, виды и методы дезинфекции в очагах туберкулеза;
- деонтологические аспекты работы с больными туберкулезом;

— принципы и методы проведения санитарно-просветительной работы.

**Уметь:**

- оценивать эпидемическую обстановку и ситуацию при туберкулезе; выявлять факторы социального и медико-биологического риска развития туберкулеза;
- составлять план клинического обследования для выявления первичного инфицирования МБТ, латентной туберкулезной инфекции и заболевания туберкулезом;
- диагностировать неотложные состояния при туберкулезе органов дыхания и оказать первичную врачебную помощь больному;
- проводить первичное эпидемиологическое обследование очага туберкулеза, определять тип очага и разработать план оздоровления очага туберкулеза;
- обосновывать необходимость проведения основных мероприятий по профилактике и борьбе с туберкулезом в зависимости от эпидемиологических особенностей инфекции, конкретной эпидемической ситуации и потенциальной эффективности мероприятий;
- оценить адекватность схемы химиотерапии с учетом эпидемической опасности больного на различных этапах её проведения.

**Владеть:**

- алгоритмом решения профессиональных задач по осуществлению эпидемиологического надзора и проведению основных мероприятий по профилактике туберкулеза;
- алгоритмом решения профессиональных задач по диагностике, определению тактики ведения больных туберкулезом и проведению необходимых мероприятий в очаге туберкулезной инфекции.

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестры
		XI
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:		
Лекции (Л)	12	12
Практические занятия (ПЗ)	24	24
Самостоятельная работа (всего)	15	15
В том числе:		
Реферат (написание и защита)	5	5
Выполнение индивидуальной самостоятельной работы	10	10
Вид промежуточной аттестации	зачет	
Общая трудоемкость часы	51	51

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Содержание модулей (разделов) дисциплины

№ п/п	Название модуля	Содержание модуля
1.	Общая характеристика туберкулеза	Актуальность проблемы. Бремя туберкулеза. Представление о медицинском, социальном и экономическом компонентах проблемы туберкулеза, (эпидемиологическая, социальная и экономическая значимость туберкулеза). Глобальная эпидемия ВИЧ-инфекции, как фактор, способствующий росту заболеваемости туберкулезом. История вопроса. Основные открытия и их значение в борьбе с инфекцией. Современная эпидемическая обстановка по туберкулезу в мире и РФ. Классификации туберкулеза.
2.	Особенности эпидемического процесса туберкулеза	<i>Этиология.</i> Виды возбудителей туберкулеза. Изменчивость и формы существования микобактерий. Генетические характеристики микобактерий. Устойчивость во внешней среде. Лекарственная устойчивость. <i>Источники инфекции.</i> Человек, как источник инфекции при туберкулезе. Животное, как источник инфекции при туберкулезе. Эпидемическая значимость источников инфекции. Факторы, определяющие потенциальную и реальную опасность различных источников инфекции при туберкулезе. Характеристика эпидемических очагов туберкулеза. Критерии их классификации. <i>Механизм и пути передачи.</i> Воздушно-капельный, воздушно-пылевой, алиментарный, контактный и внутриутробный пути передачи (заражения) при туберкулезе. Активность и эпидемическая значимость различных путей передачи. <i>Проявления эпидемического процесса.</i> Учет и регистрация больных туберкулезом. Определение случая болезни. Показатели, используемые для оценки эпидемического процесса. Особенности распределения заболеваемости туберкулезом по территории, среди различных групп населения и во времени, их интерпретация. Эпидемиологические особенности сочетанной инфекции (ВИЧ/туберкулез).
3.	Организация противотуберкулезной помощи населению	<i>Структура и организация противотуберкулезной службы.</i> Нормативно-правовое обеспечение организации противотуберкулезной помощи населению страны. Конституция Российской Федерации. Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». Федеральный закон «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней», «Федеральный закон о лекарственных средствах», Федеральный закон «О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации» и др нормативные документы. <i>Организация выявления больных туберкулезом.</i> Определение. Выявление больных туберкулезом при обращении. Активное выявление больных туберкулезом. Преимущества и недостатки активного и пассивного выявления больных туберкулезом. Выявление туберкулеза у детей и подростков.

№ п/п	Название модуля	Содержание модуля
		<p><i>Диспансерное наблюдение.</i> Группы диспансерного наблюдения и учета детей. Группы диспансерного наблюдения и учета взрослых. Терминология, используемая при диспансерном наблюдении и учете больных туберкулезом. Определение терминов.</p> <p>Организация помощи населению лицами с сочетанной инфекцией (ВИЧ/туберкулез). Деонтологические аспекты работы с больными туберкулезом и сочетанной инфекцией (ВИЧ/туберкулез).</p>
4.	Организационные, методические основы эпидемиологического надзора за туберкулезом	Государственный санитарно-эпидемиологический надзор в области предупреждения распространения туберкулеза. Организационные и методические основы эпидемиологического надзора за туберкулезом. Нормативно-правовое обеспечение эпидемиологического надзора за туберкулезом. Структура и содержание системы эпидемиологического надзора за туберкулезом.
5.	Диагностика, клиника и лечение туберкулеза	<p>Диагностика. Обследование лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом, и контингентов, подлежащих обязательным и плановым обследованиям на туберкулез. Обследования на туберкулез групп риска в общей лечебной сети. Обследование контактов в очаге туберкулезной инфекции. Значение скрининговых исследований. Клинический минимум обследования. Раннее, своевременное и позднее выявление туберкулеза с эпидемической точки зрения. Основные методы выявления больных туберкулезом – туберкулинодиагностика, микробиологическое исследование, лучевое исследование. Выявление туберкулеза у больных с ВИЧ-инфекцией. Дифференциальная диагностика поствакцинальной и инфекционной аллергии. Рентгенологические синдромы при туберкулезе легких. Эпидемиологическое значение определения чувствительности МБТ к противотуберкулезным препаратам. Раннее выявление туберкулеза у детей и подростков. Массовая и индивидуальная туберкулинодиагностика, методика проведения и оценка результата.</p> <p>Клинические проявления туберкулеза органов дыхания, жалобы, анамнез заболевания и анамнез жизни больного туберкулезом. Физикальные методы исследования, интерпретация выявленных изменений. Выявление туберкулеза при внелегочной локализации поражения. Клинико-лабораторные, биохимические, иммунологические, микробиологические, лучевые и морфологические характеристики, подтверждающие признаки активного туберкулезного процесса. Роль молекулярно-биологических методов исследования в выявлении и диагностике туберкулеза. Верификация туберкулезной этиологии заболевания: морфологические, микробиологические, молекулярно-биологические методы исследования.</p> <p>Современные диагностические тесты, показания к использованию, достоинства и недостатки.</p> <p>Клиника. Классификация и клинические проявления туберкулеза органов дыхания. Эпидемическое значение различных вариантов первичного периода туберкулезной инфекции. Эпидемическая опасность при клинических формах первичного туберкулеза: туберкулезной интоксикации.</p>

№ п/п	Название модуля	Содержание модуля
		<p>кации, туберкулезе внутригрудных лимфатических узлов, первичном туберкулезном комплексе. Эпидемическая опасность при диссеминированном туберкулезе легких. Эпидемическая опасность при формах вторичного туберкулеза: очаговой, инфильтративной, казеозной пневмонии, туберкулезе, кавернозной фиброзно-кавернозной, цирротической. Осложнения и неотложные состояния (легочные кровотечения, спонтанный пневмоторакс, острая легочно-сердечная недостаточность) при туберкулезе органов дыхания, их эпидемическое значение. Прогноз и остаточные изменения при различных формах туберкулеза. Внелегочный туберкулез: распространенность, степень эпидемической опасности с учетом локализации поражения, фазы процесса и наличия осложнений. Особенности течения туберкулеза сочетанного с ВИЧ-инфекцией. Деонтологические принципы при работе с больными туберкулезом и их окружением.</p> <p>Лечение. Основные принципы и методы лечения больных туберкулезом, их значение для уменьшения эпидемической опасности больного для окружающих. Фазы химиотерапии: интенсивная и завершающая. Контролируемость химиотерапии и её важность для минимизации угрозы распространения туберкулезной инфекции. Особенности лечения больных, выделяющих лекарственно чувствительные и лекарственно устойчивые микобактерии туберкулеза. Лечение туберкулеза у пациентов с ВИЧ-инфекцией. Стандартные и индивидуализированные режимы химиотерапии. Показания к стационарной и амбулаторной терапии. Понятие клинического излечения от туберкулеза и его критерии. Посттуберкулезные изменения в легких: большие и малые. Остаточные изменения и угроза обострения или рецидива туберкулезного процесса. Показания для противорецидивного лечения, методика проведения.</p>
6.	Профилактические и противоэпидемические мероприятия, их потенциальная и реальная эффективность при туберкулезе	<p>Мероприятия, направленные на источник инфекции туберкулеза, их эпидемиологическая значимость. Лечебно-диагностические мероприятия. Мероприятия, направленные на механизм передачи. Дезинфекция в очагах туберкулеза место и значение дезинфекции в системе противоэпидемических мероприятий при туберкулезе, виды и методы дезинфекции в очагах туберкулеза. Инфекционный контроль в лечебно-профилактических учреждениях при туберкулезе и сочетанной инфекции (ВИЧ/ туберкулез). Мероприятия, направленные на восприимчивость людей. Вакцинопрофилактика туберкулеза. Организация прививок БЦЖ (БЦЖ-М). Значение и место вакцинации БЦЖ (БЦЖ-М) в профилактике туберкулеза, возможные поствакцинальные реакции и поствакцинальные осложнения, их причины. Особенности организации противоэпидемической работы в очагах туберкулеза. Нормативно-методические документы. Принципы и методы проведения санитарно-просветительной работы. Качество и эффективность противоэпидемических (профилактических) мероприятий.</p>

№ п/п	Название модуля	Содержание модуля
7.	Методы оценки качества и эффективности противоэпидемических (профилактических) мероприятий.	Качество и эффективность противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Эпидемиологическая, социальная и экономическая эффективность различных противоэпидемических, профилактических, клинико-диагностических и лечебных мероприятий при туберкулезе. Критерии качества и эффективности различных противоэпидемических, профилактических, клинико-диагностических и лечебных мероприятий при туберкулезе и методы их оценки. Оценка эффективности лечения и вакцинопрофилактики. Оценка качества и эффективности дезинфекции при туберкулезе. Оценка качества и эффективности мероприятий в очаге.
8.	Международные и Федеральные программы борьбы с туберкулезом.	Стратегия «Остановить туберкулез». «Глобальный план по борьбе с туберкулезом 2006-2015 гг». Федеральная программа борьбы с туберкулезом. Особенности их реализации в различных странах. Достигнутые результаты. Участие России в реализации данных программ.

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

Дисциплина по выбору «Эпидемиология, лечение и профилактика туберкулеза» должна проводиться в завершающем XI семестре перед выполнением выпускниками итоговой научно-исследовательской работы.

№ п/п	Название обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Научно-исследовательская работа	+	+	+	+	+	+	+	+



### 5.3. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Название раздела дисциплины	Л	ЛЗ	СРС	Всего часов
1.	Общая характеристика туберкулеза	2	0	0	2
2.	Особенности эпидемического процесса туберкулеза	2	4	2	8
3.	Организация противотуберкулезной помощи населению	2	0	2	4
4.	Организационные, методические основы эпидемиологического надзора за туберкулезом	2	0	0	2
5.	Диагностика, клиника и лечение туберкулеза	2	10	3	15
6.	Профилактические и противоэпидемические мероприятия, их потенциальная и реальная эффективность при туберкулезе	0	5	5	10
7.	Методы оценки качества и эффективности противоэпидемических (профилактических) мероприятий.	0	2	3	5
8.	Международные и Федеральные программы борьбы с туберкулезом.	2	0	0	2
9.	Итоговая конференция	0	3	0	3
	Итого	12	24	15	51

### 5.4. Лекции

№ п/п	Название тем лекций базовой части дисциплины по ФГОС	Объем по семестрам
		ч
1.	Туберкулез. Общая характеристика болезни	2
2.	Эпидемическая значимость источников инфекции, механизмов и путей передачи возбудителей туберкулеза	2
3.	Организация туберкулезной помощи в РФ	2
4.	Диагностика, клиника и лечение туберкулеза	2
5.	Организационные и методические основы эпидемиологического надзора за туберкулезом	2
6.	Международные и Федеральные программы борьбы с туберкулезом.	2

## 5.5. Практические занятия

№ п/п	Название тем лекций базовой части дисциплины по ФГОС	Объем по семестрам
		X
1.	Проявления эпидемического процесса при туберкулезе	4
2.	Первичный период туберкулезной инфекции: латентная инфекция и первичный туберкулез. Эпидемиологическое значение, выявление, диагностика, клиника, лечение, остаточные изменения.	2
3.	Диссеминированный туберкулез. Эпидемиологическое значение, выявление, диагностика, клиника, лечение, остаточные изменения.	2
4.	Очаговый, инфильтративный туберкулез, туберкулема. Эпидемическое значение, выявление, диагностика, клиника, лечение, остаточные изменения.	2
5.	Казеозная пневмония, кавернозный, фиброзно-кавернозный, цирротический туберкулез. Эпидемическое значение, выявление, диагностика, клиника, лечение, остаточные изменения.	2
6.	Общие принципы и методы лечения туберкулеза и его осложнений. Клиническое излечение. Рецидив и обострение туберкулеза	2
7.	Профилактические и противоэпидемические мероприятия, их потенциальная и реальная эффективность при туберкулезе	5
8.	Методы оценки качества и эффективности профилактических и противоэпидемических мероприятий	2
9.	Итоговая конференция	3

Форма контроля: решение ситуационных задач, выполнение тестовых заданий, защита реферата и индивидуальной самостоятельной работы

## 5.6. Лабораторные работы не предусмотрены

## 5.7. Семинары не предусмотрены

## 5.8. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа	Всего	Объем по семестрам
	15	XI
В том числе:		
Реферат (написание и защита)	5	5
Индивидуальная самостоятельная работа по анализу заболеваемости с выявлением причин ее формирования, оценке эффективности противоэпидемических, профилактических, клинко-диагностических и лечебных мероприятий, а также организации проведения санитарно-просветительной работы (написание и защита)	10	10

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

### **ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ**

Эпидемиологическая обстановка по туберкулезу в России и мире на современном этапе.

Генетическая характеристика и изменчивость микобактерий туберкулеза.

Эволюция проявлений эпидемиологического процесса туберкулеза и факторы ее определяющие.

Структура и содержание эпидемиологического надзора за туберкулезом и основные направления его оптимизации.

Основные направления профилактики туберкулеза на современном этапе.

Потенциальная и реальная эффективность профилактических, противоэпидемиологических мероприятий при туберкулезе.

Роль клинико-диагностических и лечебных мероприятий в профилактике туберкулеза

Значение вакцинации в профилактике, состояние вопроса и перспективы.

Особенности организации медицинской помощи больным туберкулезом в России и в различных странах мира.

Роль Всемирной Организации Здравоохранения в реализации программ профилактики туберкулеза в России и мире.

Основные международные, национальные и региональные профилактические программы по борьбе с туберкулезом.

### **ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ (5-6 тестов из разных тем)**

- 1. Источниками возбудителя инфекции при туберкулезе являются:**
  - а) вода
  - б) воздух
  - в) молоко и молочные продукты
  - г) человек больной туберкулезом
  - д) животные больные туберкулезом

Sam D 1

314238

- 2. Основной причиной роста заболеваемости туберкулезом в РФ за последние 10 лет следует признать:**
- а) социально-экономические потрясения (массовая безработица и обнищание населения, и как следствие ухудшение структуры питания, военные конфликты)
  - б) усиление процессов миграции населения, в том числе из зон с высоким уровнем заболеваемости
  - в) наличие большого резервуара туберкулезной инфекции
  - г) резкое возрастание частоты первичной лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза
- 3. Оказание противотуберкулезной помощи больным туберкулезом в нашей стране осуществляется:**
- а) на основе принципов законности
  - б) соблюдения прав человека и гражданина
  - в) бесплатности
  - г) общедоступности
- 4. Эпидемический очаг туберкулеза формируют:**
- а) животные, выделяющие во внешнюю среду возбудителей бычьего вида
  - б) больные активным туберкулезом органов дыхания, у которых выделение возбудителя установлено любым из обязательных при обследовании методов (бактериоскопия, посев)
  - в) больные активным туберкулезом органов дыхания без установленного (бактериоскопия, посев) указанными методами бактериовыделения
  - г) больные внелегочными локализациями процесса, которые выделяют возбудителя через свищевые ходы, с мочой, испражнениями, выделениями из полости матки и влагалища и менструальной кровью
- 5. Выявить ранний период первичной туберкулезной инфекции позволяет:**
- а) флюорография
  - б) туберкулинодиагностика
  - в) бактериологическое исследование мокроты
  - г) рентгенография
  - д) бронхоскопия
- 6. Наиболее частой клинической формой первичного туберкулеза у детей является:**
- а) первичный туберкулезный комплекс

- б) туберкулез внутригрудных лимфатических узлов
- в) туберкулезная интоксикация
- г) туберкулезный плеврит
- д) милиарный туберкулез

### СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ (5-6 задач из разных тем)

#### Задача 1

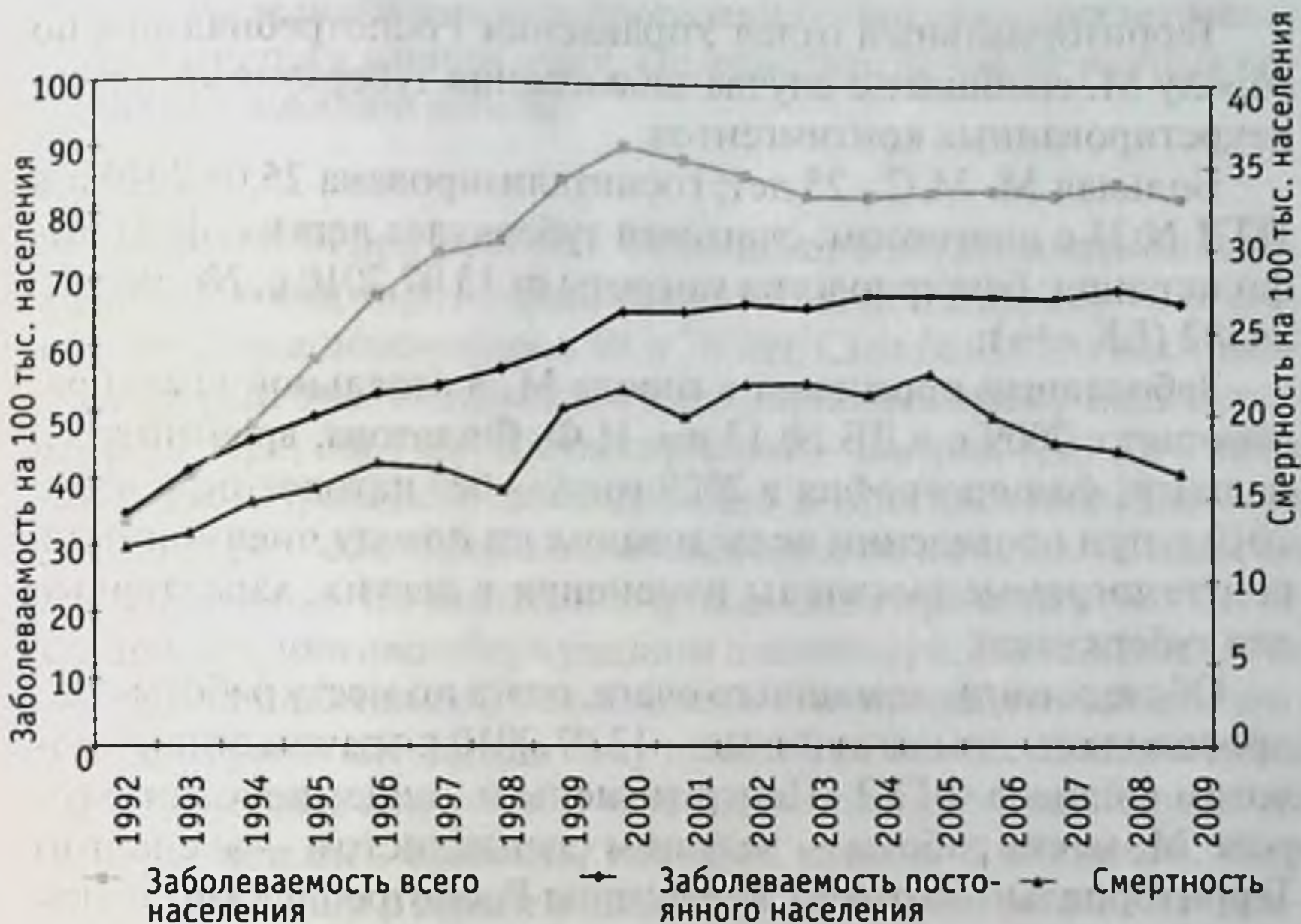


Рис. 1. Заболеваемость и смертность от туберкулеза населения России с 1992 по 2009 гг.

#### Задание

1. Опишите характер распределения заболеваемости туберкулезом населения России и постоянного населения с 1992 по 2009 гг.
2. Опишите характер распределения смертности населения РФ.
3. Назовите возможные причины указанных проявлений.

#### Задача 2

1. Придумайте ситуацию и опишите условный эпидемический очаг туберкулеза соответствующий очагам II, III, IV и V типов.
2. Сформулируйте задание.
3. Составьте эталон ответа на составленную задачу.

4. Обменяйтесь составленными задачами со своими коллегами, дайте ответы на поставленные вопросы.
5. Обсудите допущенные в составленных задачах и эталонах ошибки, исправьте их.

**Примечание:** группа студентов 2–3 человека выбирает одну ситуацию.

### Задача 3

Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по городу М. сообщает о случае заболевания туберкулезом среди декретированных контингентов:

Больная М. М.С., 25 лет; госпитализирована 25.06.2010 г. в ПТД №21 с диагнозом: очаговый туберкулез легких, фаза инфильтрации; бактериология мокроты от 13.07.2010 г., № анализа 24582 (БК «+»);

Заболевшая проживает в городе М, в отдельной квартире, работает с 2009 г. в ДБ № 13 им. Н.Ф. Филатова, врач-интерн, педиатр; флюорография в 2009 году — без патологии, в июне 2010 г. при проведении исследования по поводу пневмонии на рентгенограмме выявлены изменения в легких, характерные для туберкулеза.

Обследование домашнего очага, очага по месту работы, кем проводились: домашний очаг — 13.07.2010 г. врачом эпидемиологом филиала ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе М, место работы — ведущим специалистом — экспертом Территориального отдела Управления Роспотребнадзора по городу М.

*В домашнем очаге:* установлены контактные — мать, отец, муж и ребенок, 1,3 года. Все взрослые обследованы в ГП № 66 рентгенологически 11.07.2010 г. — патологии не выявлено. Ребенку проведена 20.07.2010 г. проба Манту — отрицательна. Взрослым назначен курс химиопрофилактики. Проведена заключительная дезинфекция специалистами МГЦД «Дезинфекционная станция № 7» 23.04.2010 г. (наряд № 81).

*В очаге по месту работы:* В тесном контакте с заболевшей находились 24 человека (I терапевтическое нефрологическое отделение), обследование пройдены в марте — июле 2010 г. — все здоровы.

### Задание

1. Установите возможный источник инфекции.
2. Назовите группу эпидемической опасности очага туберкулеза, обоснуйте решение.
3. Перечислите факторы (если таковые имеются) указывающие на его высокую социальную значимость.
4. Оцените проведенные первичные мероприятия в очаге туберкулезной инфекции.
5. Обоснуйте необходимость проведения санитарно-просветительной работы в данном очаге. Перечислите наиболее важные вопросы подобной работы.

### Задача 4

Больной 34 лет, рабочий. Проживает в двухкомнатной коммунальной квартире в одной комнате с женой и сыном 4 лет. Соседи — семья пенсионеров 68 и 70 лет. Сын больного вакцинирован в роддоме. Результаты туберкулиновых проб у мальчика в возрасте 1, 2, 3 и 4 лет соответственно — папулы 7, 5, 3 и 9 мм в диаметре. Проведено обследование в противотуберкулезном диспансере — со стороны основных органов и систем патологии не обнаружено. По настоянию фтизиопедиатра отец ребенка обследован в противотуберкулезном диспансере. Выяснилось, что в течение последних 2 лет пациент злоупотреблял алкоголем. Уволен с работы 4 месяца тому назад в связи с систематическим употреблением алкоголя. В течение последнего года похудел на 10 кг, появились слабость, сильный кашель с мокротой. При рентгенографии в верхней доле правого легкого выявлена кольцевидная тень 4x4 см с горизонтальным уровнем. Стенки кольцевидной тени средней интенсивности, 2–3 мм шириной, внутренние и наружные контуры четкие. В окружающей легочной ткани немногочисленные очаги средней интенсивности. В мокроте обнаружены кислотоустойчивые микобактерии при исследовании методом люминесцентной микроскопии при культуральном исследовании — рост колоний МБТ 2+.

### Задание

1. Определите форму туберкулеза у впервые выявленного больного.
2. Как выявлен в данном случае туберкулез — пассивно или активно? Своевременно, несвоевременно или поздно?
3. Дайте объяснения динамике изменений чувствительности к туберкулину у сына больного.

4. Определите группу очага инфекции и мероприятия в очаге.
5. Определите группу диспансерного наблюдения для впервые выявленного больного туберкулезом и его сына.
6. Результатами каких исследований будут определяться группы диспансерного наблюдения для жены больного и соседей по квартире?

### Задача 5

Больная 32 лет, работает на ткацкой фабрике. Проживает с дочерью 12 лет. Квартира отдельная двухкомнатная. Четыре года тому назад по обращаемости выявлен инфильтративный туберкулез верхней доли левого легкого в фазе распада, МБТ+. Лечилась в стационарном отделении противотуберкулезного диспансера 6 месяцев, затем амбулаторно под наблюдением участкового фтизиатра. В связи с плохой переносимостью химиотерапии и частыми перерывами в приеме противотуберкулезных препаратов инволюция туберкулезного воспаления была замедленной. Продолжительность основного курса химиотерапии составила 18 мес. Получена положительная клинико-рентгенологическая динамика с закрытием полости распада в левом легком и прекращением бактериовыделения. В дальнейшем проводились повторные противорецидивные курсы химиотерапии. В настоящее время состоит на учете в диспансере с диагнозом цирротический туберкулез верхней доли левого легкого, МБТ-. Периодически — 1–2 раза в год зимой или весной, возникает усиление кашля, увеличивается количество слизисто-гнойной мокроты, нарастает одышка. Ухудшение состояния связывает с работой в прядильном цехе, хочет устроиться на работу нянечкой в детский сад.

При обследовании в противотуберкулезном диспансере рентгенологическая картина — без отрицательной динамики. В мокроте методами люминесцентной микроскопии микобактерии не обнаружены. При проведении полимеразной цепной реакции получен отрицательный результат. Дочери пациентки в 7 лет проведена ревакцинация БЦЖ. Результаты пробы Манту в 8, 9, 10, 11 и 12 лет соответственно — размеры папулы 10, 11, 9, 10 и 9 мм. На рентгенограмме органов грудной клетки отклонений от нормы не обнаружено.

### Задание

1. Определите лечебную тактику в отношении больной
2. Определите группу очага инфекции



3. Определите группы диспансерного наблюдения и учета для пациентки и для ее дочери
4. Дайте объяснения характеру туберкулиновой чувствительности у дочери больной
5. Возможно ли трудоустройство пациентки в детское учреждение?

#### Задача 6

Больной 29 лет, инженер, живет с отдельной двухкомнатной квартире с беременной женой (срок беременности — 8,0 мес) и трехлетней дочерью.

Считает себя больным в течение месяца, когда на фоне слабости, ухудшения аппетита и небольшого повышения температуры тела отметил появление кашля с небольшим количеством мокроты. Обратился к врачу в поликлинику по месту жительства. При обследовании, с учетом установленного контакта с больным туберкулезом коллегой, заподозрен туберкулез. После консультации фтизиатра госпитализирован в стационар противотуберкулезного диспансера. В течение 2 недель находится в стационаре с диагнозом инфильтративного туберкулеза верхней доли правого легкого, МБТ— (не обнаружены методом микроскопии, посев в работе). Начато лечение по I режиму химиотерапии. Через 2 недели температура тела нормализовалась, появился аппетит, немного уменьшился кашель, но стало отделяться больше мокроты. В верхних отделах правого легкого аускультативно стали определяться среднепузырчатые влажные хрипы.

Дочь вакцинирована БЦЖ в роддоме. Результаты пробы Манту с 2 ТЕ у дочери в 1, 2 и 3 года соответственно папулы — 7, 5 и 10 мм.

#### Задание

1. Какова наиболее вероятная причина изменений в клинической картине у больного?
2. Какие исследования целесообразно повторить?
3. Определите тип очага, мероприятия в очаге.
4. Оцените результаты туберкулинодиагностики у дочери и определите дальнейшую тактику ведения.
5. Определите тактику в отношении жены и новорожденного.
6. Определите группу диспансерного наблюдения для больного.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература

1. Л.П. Зуева, Р.Х.Яфаев. Эпидемиология: Учебник. – СПб: ООО «Издательство ФОЛИАНТ», 2006.
2. Фтизиатрия: национальное руководство/под ред. М.И.Перельмана. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. (серия «Национальные руководства»).
3. Покровский В.И., Пак С.Г., Брико Н.И., Данилкин Б.К. Эпидемиология и инфекционные болезни. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2007.
4. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие под ред. Покровского В.И., Брико Н.И. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.

б) дополнительная литература (учебные пособия, словари справочная литература)

5. Туберкулез в Российской Федерации 2009 г. Аналитический обзор статистических показателей по туберкулезу, используемых в Российской Федерации, – М., 2010.
6. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.1295-03 «ПРОФИЛАКТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА».
7. Приказ Минздрава РФ №109 от 21.03.2003 “О совершенствовании противотуберкулёзных мероприятий в Российской Федерации”.

в) программное обеспечение. Использование компьютерных обучающих (в том числе дистанционно)-контролирующих программ с тестовыми заданиями, ситуационными задачами, учебной и учебно-методической литературой.

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы. Интернет-ресурсы. Кохрановская библиотека, информационные системы: WHOSIS (WHO Statistical Information System), Health Metrics Network, VAERS и др.

Ресурсный центр по изучению политики в сфере туберкулеза, адрес сайта [www.TBpolicy.ru](http://www.TBpolicy.ru).

<http://www.tubinformat.ru>

<http://www.tuberculosis-stop.ru/>

<http://medi.ru>

<http://medi.ru/tbjournal>

<http://www.tubinet.ru>

<http://www.booksmed.com/ftiziatriya/1550-ftiziatriya-perelman-uchebnik.html>

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Оборудование: проекционное оборудование для демонстрации слайдов, кинофильмов, мультимедийная аппаратура, персональные компьютеры (ноутбуки).

Использование специально оборудованных учебных помещений, в т.ч. компьютерных классов, а также использование в качестве баз учреждений Роспотребнадзора, Минсоцразвития, противотуберкулезных городских диспансеров, дезинфекционных станций, Центров по иммунопрофилактике, ЛПУ и др.

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В настоящее время одновременно с модернизацией здравоохранения происходят глобализация высшего образования и практическая реализация Болонской декларации. Программы модернизации, которые сегодня в России реализуются во всех сферах деятельности общества, требуют поиска инновационных подходов в системе высшего образования. Постоянно увеличивающийся поток новой научной информации не может быть в полном объеме усвоен студентами в рамках изучения обязательных дисциплин. В связи с этим развитие концепции активного внедрения в образовательный процесс дисциплин по выбору является велением времени.

Эпидемиология относится к наукам, которые наиболее бурно развиваются в последнее время во всем мире. Соответственно существует большое число эпидемиологических проблем, которые полностью осветить в рамках крайне ограниченного числа учебных часов, отведенных на изучение эпидемиологии студентами медико-профилактического факультета в рамках обязательной программы, невозможно. К одной из таких проблем относится туберкулез. Несмотря на то, что фтизиатрия выделена в отдельную дисциплину, которая входит в число обязательных дисциплин по специальности «медико-профилактическое дело», на изучение целого ряда вопросов, которые имеют большое эпидемиологическое значение, времени не хватает. Вместе с тем, туберкулез на сегодняшний день является серьезнейшей проблемой для здравоохранения большинства стран мира.

Профилактика туберкулеза является совместной задачей врачей эпидемиологов и фтизиатров. В связи с этим, введение в учебный процесс новой интегративной дисциплины по выбору «Эпидемиология и профилактика туберкулеза» крайне необходимо, она должна входить в профессиональный цикл обучения студентов, обучающихся по специальности «медико-профилактическое дело».

С целью возможности реализации данной дисциплины в учебном процессе, совместно кафедрой эпидемиологии и доказательной медицины и кафедрой фтизиопульмонологии Первого МГМУ

им. И.М. Сеченова разработана программа обучения для студентов по специальности «медико-профилактическое дело». Программа разработана на основе современных научных представлений о проблеме туберкулеза, в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по специальности «медико-профилактическое дело», рекомендациями ВОЗ и мировым опытом изучения вопросов эпидемиологии, лечения и профилактики туберкулеза.

Общая трудоемкость дисциплины 51 час, из них 36 часов аудиторной работы (12 ч. — лекции, 24 ч. — практические занятия) и 15 часов отведено на самостоятельную работу.

Лекции должны читаться по наиболее важным разделам программы и должны носить проблемный характер. Практические занятия следует проводить с целью усвоения студентами основных теоретических, методических и организационных разделов программы, а также выработки и закреплению практических навыков по проведению эпидемиологического надзора, организации противоэпидемических, профилактических, клинико-диагностических и лечебных мероприятий при туберкулезе.

На практических и семинарских занятиях целесообразно активно использовать деятельностный подход, вопросы должны отрабатываться в ходе решения ситуационных задач, обсуждения представленных реферативных сообщений и докладов. После окончания лекций и практических занятий целесообразно проводить тестирование по предложенным тестовым заданиям.

В ходе изучения дисциплины студенты должны выполнить индивидуальную самостоятельную работу, которая может быть посвящена анализу заболеваемости с выявлением причин ее формирования, оценке эффективности противоэпидемических, профилактических, клинико-диагностических и лечебных мероприятий, а также организации проведения санитарно-просветительной работы. Выполнение индивидуальных самостоятельных работ следует сопровождать консультациями преподавателей.

Заключительное занятие может быть проведено в виде конференции, на которой студенты должны представить выполненную самостоятельную работу. Зачет студенты могут получить после прохождения цикла и выполнения индивидуальных самостоятельных работ.

**Разработчики:**

<b>Место работы</b>	<b>Занимаемая должность</b>	<b>Инициалы, фамилия</b>
ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, кафедра эпидемиологии и доказательной медицины	зав. кафедрой	Н.И. Брико
ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, кафедра фтизипульмонологии	профессор	И.В. Богадельникова
ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, кафедра эпидемиологии и доказательной медицины	доцент	А.Я. Миндлина
ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, кафедра эпидемиологии и доказательной медицины	доцент	Е.В. Кирьянова

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО  
РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ГБОУ ВПО ПЕРВЫЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. И.М. СЕЧЕНОВА**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС**

**ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ПРОФИЛАКТИКА  
ТУБЕРКУЛЕЗА**

**ДИСЦИПЛИНА ПО ВЫБОРУ**

**(элективный курс)**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

**Утверждены на заседании УМС по специальности**

**“Медико-профилактическое дело”**

**(протокол №8 от 31.05.2011 г.)**

**Для студентов обучающихся по:**

**Специальности 060105 Медико-профилактическое дело**

**Форма обучения Очная**

**Москва  
2011**

**Эпидемиология и профилактика туберкулеза.**

Методические рекомендации для преподавателей. Под редакцией член-корр. РАМН, профессора Н.И. Брико. — Москва, 2011.

**Авторский коллектив:**

**ГБОУ ВПО «Первый государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова»:**

Кафедра эпидемиологии и доказательной медицины:  
член-корр. РАМН, профессор, зав. кафедрой **Брико Н.И.**  
доцент **Кирьянова Е.В.**  
доцент **Миндлина А.Я.**

Кафедра фтизиопульмонологии:  
профессор **Богадельникова И.В.**

**Рецензенты:**

профессор, зав. кафедрой Кемеровской государственной медицинской академии **Брусина Е.Б.**

профессор кафедры туберкулеза Московского государственного медико-стоматологического университета **Григорьев Ю.Г.**

В методических рекомендациях для преподавателей представлены конечные цели обучения по восьми модулям, трудоемкость каждого модуля, рекомендации для реализации каждого модуля при поведении практических занятий, краткое содержание лекций и указания для самостоятельной работы студентов.



## Оглавление

Введение .....	33
Модуль 1. Лекция: Туберкулез. Общая характеристика болезни .....	35
Модуль 2. Особенности эпидемического процесса туберкулеза .....	41
Модуль 3. Организация противотуберкулезной помощи населению .....	46
Модуль 4. Лекция: Организационные и методические основы эпидемиологического надзора туберкулеза .....	58
Модуль 5. Диагностика, клиника и лечение больных туберкулезом .....	64
Модуль 6. Профилактические и противоэпидемические мероприятия, их потенциальная и реальная эффективность при туберкулезе .....	70
Модуль 7. Методы оценки качества и эффективности противоэпидемических (профилактических) мероприятий .....	74
Модуль 8 Международные и Федеральные программы борьбы с туберкулезом .....	77
Итоговая конференция .....	82
Приложение 1. Примерная тематика рефератов .....	83
Приложение 2. Организация самостоятельной работы по подготовке материала по санитарному просвещению .....	84
Приложение 3 .....	85
Приложение 4. Справочный материал .....	88
Приложение 5. Справочный материал .....	91
Приложение 6. Схема противоэпидемических мероприятий в эпидемическом очаге .....	93
Приложение 7. Индикаторы, характеризующие качество проведения скрининговых осмотров населения и выявление бактериовыделителей при обращении за медицинской помощью в муниципальные образования ..	94

## Список сокращений

ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ГСМТ	Государственная система мониторинга туберкулеза
КУМ	кислотоустойчивые микобактерии
ЛПУ	лечебно-профилактические учреждения
МБТ	микобактерии туберкулеза
МЛУ	множественная лекарственная устойчивость
НИИФП	НИИ фтизиопульмонологии Первого МГМУ им. И.М.Сеченова
ПТД	противотуберкулезный диспансер
ПМСП	первичная медико-санитарная помощь
ТБ	туберкулез
ТВЛ	туберкулез внелегочных локализаций
ТЛ	туберкулез легких
ТОД	туберкулез органов дыхания
ТОД ВЛ	туберкулез органов дыхания внелегочных локализаций
ФСВОК	Федеральная система внешней оценки качества клинических лабораторных исследований
ФСГС	Федеральная служба государственной статистики (Росстат)
ФЦМТБ	Федеральный Центр мониторинга противодействия распространению туберкулеза на территории Российской Федерации при ФГУ «ЦНИИОИЗ»
ФЦП	Федеральная целевая программа
ФГУ ЦНИИОИЗ	Федеральное государственное учреждение «Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения»

## ВВЕДЕНИЕ

Методические рекомендации для преподавателей являются составной частью учебно-методического комплекса дисциплины по выбору «Эпидемиология, лечение и профилактика туберкулеза» для студентов, обучающихся по специальности 060105 «медико-профилактическое дело».

Элективный курс должен проводиться в соответствии с разработанной программой. Общая трудоемкость дисциплины 51 час, из них 36 часов аудиторной работы (12 ч. — лекции, 24 ч. — практические занятия) и 15 часов отведено на самостоятельную работу.

Лекции должны читаться по наиболее важным разделам программы и должны носить проблемный характер. Практические занятия следует проводить с целью усвоения студентами основных теоретических, методических и организационных разделов программы, а также выработки и закреплению практических навыков по проведению эпидемиологического надзора, организации противоэпидемических, профилактических, клинико-диагностических и лечебных мероприятий при туберкулезе.

На практических и семинарских занятиях целесообразно активно использовать деятельностный подход, вопросы должны отрабатываться в ходе решения ситуационных задач (из сборника тестовых заданий и ситуационных задач), обсуждения представленных реферативных сообщений и докладов. После окончания лекций и практических занятий целесообразно проводить тестирование по предложенным тестовым заданиям.

Начинать курс целесообразно с вводной лекции, посвященной общей характеристике болезни. На первой лекции следует ознакомить студентов с программой дисциплины по выбору «Эпидемиология, лечение и профилактика туберкулеза», предложить студентам к концу курса обучения выполнить индивидуальную самостоятельную работу, в том числе по подготовке материалов для проведения санитарно-просветительной работы (алгоритм выполнения работы изложен в приложении № 1). Выполнение индивидуальных самостоятельных работ сопровождается консультациями преподавателей. Кроме этого, студенты должны выбрать темы рефератов по отдельным вопросам курса (приложение № 2). Заключительное занятие целесообразно провести в виде конференции, на которой студенты должны представить выполненную

самостоятельную работу. На текущих практических занятиях целесообразно использовать такие формы индивидуальной работы, как рефераты и презентации докладов.

Зачет студенты могут получить после прохождения цикла и выполнения индивидуальных самостоятельных работ. За время обучения каждый студент должен представить один реферат и выполнить индивидуальную самостоятельную работу, которая может быть посвящена анализу заболеваемости с выявлением причин ее формирования, оценке эффективности противоэпидемических, профилактических, клинико-диагностических и лечебных мероприятий, а также организации проведения санитарно-просветительной работы.

Окончание элективного курса целесообразно завершить итоговой конференцией, где будут представлены результаты самостоятельной индивидуальной работы и подведены итоги обучения.

## Модуль 1. Лекция: Туберкулез. Общая характеристика болезни

Вид учебной работы	Всего часов
Лекция: «Туберкулез. Общая характеристика болезни»	2
Всего часов	2

### Цель:

Изучить современное состояние проблемы туберкулеза.

### Студент должен знать:

- Актуальность проблемы.
- Эпидемиологическую, социальную и экономическую значимость туберкулезной инфекции.

### План лекции

1. Краткие исторические сведения.
2. Классификации туберкулеза.
3. Актуальность проблемы на современном этапе.
4. Бремя туберкулеза: медицинский, социальный и экономический аспекты.
5. Современная эпидемиологическая обстановка по туберкулезу в мире и РФ.

### Примерное содержание лекции

#### 1. Краткие исторические сведения

**До Коха.** Туберкулез известен с древних времен. Археологические находки подтверждающие существование туберкулеза за 2000–3000 лет до н. э. Вклад Гиппократ, Галена, Авиценны. Первые шаги в предотвращении распространения туберкулеза: регистрация случаев с симптомами заболевания в Индии, Португалии и Венеции, Кодекс Хаммурапи. Открытия Франциска Сильвия (F. Sylvius de Boe), Бейля (G. Bayle), Лаэннека (R. Laënnec), Шенляйна (J. Schonlein), Джеймса Карсона, Жана-Антуана Вильмена (B. Villemin), Юлиуса Конгейма (J. Cohnheim).

**От Коха до современности.** Открытие возбудителя туберкулеза. Роль социальных факторов в возникновении туберкулеза: “Готов-

ность к болезни, — писал Кох, — особенно велика в ослабленных, находящихся в плохих условиях организма. Пока имеются на Земле тущобы, куда не проникает луч света, чахотка будет и дальше существовать”. Первый противотуберкулезный диспансер. Первый противотуберкулезный диспансер. Открытие туберкулина и использование его в диагностических целях. Пробы Пирке и Манту. Вакцина против туберкулеза. Массовая иммунизация против туберкулеза. Открытие первого противомикробного препарата (стрептомицина) и последующее расширение спектра препаратов, применяемых во фтизиатрии. Создание культуральных и молекулярно-биологических методов для проведения полномасштабного анализа современных клинических штаммов *M. Tuberculosis*. Разработка новых стратегий лечения больных туберкулезом.

Вклад отечественных ученых в развитие фтизиатрии и в организацию борьбы с туберкулезом. И.И. Мечников, Н.И. Пирогов, А.И. Абрикосов, И.М. Сеченов, И.П. Павлов, С.П. Боткин, Г.А. Захарьин, А.А. Кисель, А.Е. Рубинштейн, Е.Б. Меве, А.Б. Рабухин, А.Г. Хоменко, М.Н. Ломако и др.

## 2. Классификации туберкулеза

Туберкулёз (от лат. *tuberculum* — бугорок; устар. — бугорчатка, чахотка) человека и животных, инфекционное заболевание с образованием специфических воспалительных изменений, часто имеющих вид мелких бугорков, преимущественно в лёгких и лимфатических узлах, и с склонностью к хроническому течению.

Международная классификация болезней десятого пересмотра (МКБ-10). Место туберкулеза в МКБ-10. Основные рубрики туберкулеза: А15-А19. Клиническая классификация, используемая в Российской Федерации, принципы положенные в ее основу. Основные разделы классификации и их содержание. Эколого-эпидемиологическая классификация туберкулеза. Ее значение в определении подходов к профилактике туберкулеза антропоноза и туберкулеза зооноза.

## 3. Актуальность проблемы на современном этапе

Туберкулез (ТБ) в современных условиях — серьезнейшая проблема для здравоохранения большинства стран мира: 99,6% предполагаемого числа случаев заболевания ТБ в мире и 99,7% населения всего мира приходится на 196 стран из 251 территорий,

представивших данные ВОЗ в 2008 г. Инфицированность возбудителем туберкулеза населения нашей планеты. Эпидемиологическое значение больного туберкулезом активной формы и туберкулезом легких с бактериовыделением. Высокая инвалидизация и смертность от туберкулеза. Распространенность ВИЧ среди новых случаев туберкулеза. Распространенность множественной лекарственной устойчивости среди новых случаев туберкулеза.

#### **4. Бремя туберкулеза**

Определение понятий: «бремя туберкулеза», «эпидемиологическая, социальная и экономическая значимость туберкулезной инфекции». Медицинский, социальный и экономический аспекты бремени туберкулеза. Медицинский аспект: показатели заболеваемости, распространенности, инвалидизации и смертности. Увеличение риска заболевания туберкулезом на фоне эпидемии ВИЧ-инфекции, показатели заболеваемости и смертности ВИЧ+ТБ. Накопление доли больных туберкулезом с МЛУ, как следствие плохой организации лечения больных туберкулезом (плохо очерченные программы борьбы с туберкулезом, нерегулярное обеспечение лекарственными средствами, неконтролируемый прием противотуберкулезных препаратов). Страны с наибольшим числом случаев ТБ-МЛУ (Индия (131 000), Китай (112 000), Российская Федерация (43 000), Южная Африка (16 000) и Бангладеш (15 000)). Социально-экономические аспекты: препятствие социально-экономическому развитию страны, увеличение затрат на медицинские вмешательства («прямые медицинские и немедицинские затраты», косвенные (альтернативные) затраты (издержки упущенных возможностей), нематериальные (неосязаемые) затраты). Низкий уровень жизни — как фактор риска заражения и заболевания туберкулезом. Недостаточная информированность населения о туберкулезе. Негативные социальные последствия туберкулеза (потеря работы и ухудшение уровня жизни, разводы, отрицательное влияние на следующее поколение и т.д.). Снижение глобального бремени ТБ.

#### **5. Современная эпидемиологическая обстановка по туберкулезу в мире и РФ**

Экспертная оценка ВОЗ эпидемической ситуации по туберкулезу в мире и прогноз ее развития на период с 2011 по 2015 гг. До-

левое распределение случаев заболевания и показателей смертности в регионах ВОЗ. Особенности распространения туберкулеза в странах Американского и Африканского континентов, в Европе, странах Азии и Океании.

По данным ВОЗ количество новых случаев заболевания туберкулезом в 2008 г. составило 9,4 млн. случаев (139 случаев на 100 тысяч населения), в том числе: 3,6 млн. случаев заболевания среди женщин, 1,4 млн. случаев заболевания среди людей, живущих с ВИЧ, 500 тысяч новых случаев заболевания туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ) (5,4% от общего числа больных туберкулезом, согласно данным, полученным ВОЗ из 100 стран в течение последнего десятилетия). По прогнозам экспертов Всемирной организации здравоохранения в период с 2011 по 2015 гг. ожидается два миллиона новых случаев лекарственно-устойчивого туберкулеза.

В Африке, где проживает около 11% всего населения Земли, регистрируется самое большое количество случаев заболевания — примерно 29% от общей массы и самые большие показатели смертности от туберкулеза, примерно 34% всех летальных исходов на планете (примерно, полмиллиона человек). Серьезной проблемой для региона является микст (ВИЧ+туберкулез). Благодаря большому количеству ВИЧ инфицированных заболеваемость туберкулезом с 1990 г. возросли в три раза, и ежегодно увеличивается на 3–4% на всем континенте. В настоящее время в 25 странах континента отмечается заболеваемость, выше 300 на 100 000 человек.

На Америку приходится всего 3% из всех случаев заболевания. В настоящее время в Соединенных Штатах заболеваемость составляет 5 на 100 000 населения, а в Канаде 4 на 100 000 населения, на всем Американском континенте 26 на 100 000 населения. Довольно стабильным в течение последних лет сохраняется и уровень смертности от туберкулеза (в Канаде, примерно 0,5 на 100 000 населения).

В Европейском регионе наблюдается значительный разброс в уровнях заболеваемости ТБ: от 5 (Норвегия) до 198 (Таджикистан) новых случаев ТБ на 100 000 населения в год. В 2005 г. частота новых случаев ТБ характеризовалась следующими средними цифрами: в 15 странах, входивших в состав Европейского союза (ЕС) до мая 2004 г., — 13 случаев на 100 000 населения; в 10 странах, вступивших в ЕС в мае 2004 г., — 25 на 100 000; в 4 странах, которые



являлись в тот период кандидатами на членство в ЕС (включая Болгарию и Румынию) — 51 на 100 000; в странах, граничащих с ЕС, — 103 случая на 100 000 населения. В 2008 г. ВОЗ зафиксировал 440 000 случаев заболевания туберкулезом и 150 000 смертей от МЛТ–ТБ. По оценкам, в Европе имеется почти 70 000 случаев ТБ с лекарственной устойчивостью (МЛУ–ТБ), 95% из которых приходится на страны Восточной Европы. Они представляют в среднем 15% всех случаев ТБ в субрегионе, при этом в некоторых странах отмечаются пиковые показатели, которые являются самыми высокими в мире. Среди случаев МЛУ-ТБ значительную долю составляют случаи туберкулеза с широкой лекарственной устойчивостью (ШЛУ-ТБ), которые почти не поддаются лечению. В 2005 г., по оценочным данным, 5% всех случаев ТБ были связаны с ВИЧ, что составило в целом почти 14 000 случаев ТБ в сочетании с ВИЧ-инфекцией. Однако эти оценки основаны на неполной информации. На ближайшую перспективу в регионе прогнозируется рост числа случаев ТБ, возникающих за счет ВИЧ-инфекции.

Азия представляет эпицентр заболеваемости туберкулезом. Из 22 стран, в которых сконцентрировано 80% всех вновь выявленных больных туберкулезом в мире одним из основных лидеров является Китай — 1300000 человек. Заболеваемость туберкулезом в Китае составляет 97 на 100 000 человек. Эпидемия туберкулеза продолжает расти и шириться, ежегодно в странах Юго-Восточной Азии выявляются и регистрируются миллионы случаев заболевания туберкулезом. Из 9,4 млн. новых случаев заболевания туберкулезом зарегистрированных по всему миру в 2008 г. (заболеваемость 139 на 100 000 населения), на Юго-Восточную Азию пришлось 34%. Отмечается стойкая высокая заболеваемость в различных регионах Юго-Восточной Азии — 181 на 100 в Азии усугубляется такими факторами как: ВИЧ-инфекция, устойчивость к большинству противотуберкулезных препаратов микобактерий туберкулеза, финансово-экономическое положение

Одним из самых благополучных континентов в эпидемическом отношении по заболеваемости туберкулезом и соответственно смертности от туберкулеза является Австралия. Уровень заболеваемости (5 на 100 000 населения), как и смертность (0,4 на 100 000 населения) от туберкулеза остаются стабильными на протяжении длительного времени и на низком уровне. Похожая ситуация прослеживается и в Новой Зеландии.

Основное количество пациентов, более 73%, составляют лица, рожденные за пределами Австралии. Не усугубляет ситуацию по туберкулезу и ВИЧ-эпидемия, оказывая незначительное влияние на общую картину заболеваемости и смертности от туберкулеза.

Таким образом, в 2008 г. наибольшее число случаев туберкулеза регистрировалось в Юго-Восточной Азии (34%), Африке (30%) и регионе Западной части Тихого океана (21%); небольшая доля случаев в регионе Восточного Средиземноморья (7%), Европейском регионе (5%) и регионе стран Америки (3%). Пятью странами с наибольшими показателями общего числа случаев туберкулеза (по данным за 2007 г.) являются Индия (2,0 млн. случаев), Китай (1,3 млн. случаев), Индонезия (0,53 млн. случаев), Нигерия (0,46 млн. случаев) и Южная Африка (0,46 млн. случаев). Характер распределения заболеваемости неравномерный. Так, по подсчетам, заболеваемость ТБ в Африке к югу от Сахары почти в два раза превышает заболеваемость в регионе Юго-Восточной Азии, она составляет более 350 случаев заболевания на 100 000 человек. Основная доля случаев заболевания — 80% приходится на 22 страны (РФ в этом списке на 12 месте). Аналогичная ситуация прослеживается и в 2009 г. (см. табл. 1)

В 2008 г. в мире от туберкулеза умерло в общей сложности 1,8 млн. человек, (включая 1,3 млн. случаев среди ВИЧ-отрицательных лиц — 20 на 100 000 человек), в 2009 г. — 1,7 миллиона случаев смерти от ТБ. Самое большое число случаев смерти произошло в Африканском регионе

Оценка эпидемической ситуации в Российской Федерации. Основные показатели заболеваемости туберкулезом в РФ. Уровни смертности и инвалидизации от туберкулеза в стране и на отдельных ее территориях.

## Модуль 2. Особенности эпидемического процесса туберкулеза

### Объем и вид учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов
<b>I. Лекция:</b>	
«Эпидемическая значимость источников инфекции, механизмов и путей передачи (заражения) возбудителей туберкулеза»	2
<b>II. Практическое занятие:</b>	
«Проявления эпидемического процесса при туберкулезе»	4
Самостоятельная работа	2
Всего часов	8

#### Цель:

Изучить закономерности эпидемического процесса при туберкулезе.

#### Студент должен знать:

- причины и условия возникновения эпидемического процесса туберкулеза;
- характеристику популяций возбудителя и хозяина;
- эпидемическую значимость источников инфекции при туберкулезе;
- группы эпидемических очагов, критерии оценки социальной значимости (эпидемиологической опасности) очага;
- механизмы развития эпидемического процесса туберкулеза;
- пути передачи возбудителя туберкулеза, их значимость в формировании заболеваемости;
- проявления эпидемического процесса туберкулеза.

#### Студент должен уметь:

- анализировать проявления эпидемического процесса туберкулеза, формулировать гипотезы о факторах риска обеспечивающих конкретное распределение заболеваемости и определять (выбирать) направление профилактики;
- определять группу очага;
- использовать полученные знания при проведении санитарно-просветительной работы.

#### Студент должен владеть:

- алгоритмом оценки социальной значимости эпидемического очага туберкулеза;
- навыками санпросвет работы.

**I. Лекция:**  
**Эпидемическая значимость источников инфекции, механизмов и путей передачи (заражения) возбудителей туберкулеза**

**План лекции**

1. Причины возникновения эпидемического процесса туберкулеза, эпидемическая значимость источников инфекции.
2. Механизмы передачи (заражения) возбудителя и пути механизма передачи туберкулеза, их эпидемиологическая значимость

**Примерное содержание лекции**

**1. Причины эпидемического процесса туберкулеза, эпидемическая значимость источников инфекции**

**Понятия:** «эпидемический процесс», «причина и условия». Акцентировать внимание, что сущность эпидемического процесса туберкулеза состоит во взаимодействии двух или более гетерогенных, динамически изменчивых популяций возбудителя и хозяина при необходимых и достаточных условиях социальной и природной среды. Отметить, что при туберкулезе два эпидемических процесса, один из которых является составляющей частью эпизоотического процесса и имеет ряд особенностей.

**Характеристика популяции микобактерий.** Этимология термина «микобактерия», место в классификации микроорганизмов, представители рода *Mycobacterium* и их эпидемиологическое значение. Нетуберкулезные микобактерии комплекса *avium — intracellulare* и их эпидемиологическая значимость. Группа *M. tuberculosis complex*, представители группы и их эпидемиологическая значимость. *M. tuberculosis* и *M. bovis*. Свойства возбудителей, имеющие эпидемиологическое значение и определяющие специфику инфекционного и эпидемического процессов туберкулеза, выбор противоэпидемических мероприятий и противоэпидемических средств для их проведения. Кластеры и семейства *M. tuberculosis*, особенности семейства Beijing и его эпидемиологическое значение. Географическое распространение возбудителя. Возможность инфицирования человека двумя и более штаммами возбудителя туберкулеза.

**Характеристика популяции человека и животных.** Определение понятий: «резервуар возбудителя инфекции», «источник возбу-

теля инфекции». Резервуары при туберкулезе: популяция людей (антропоноз) и популяция некоторых видов животных (зооноз). Активная составляющая резервуара: выявленные и невыявленные больные активным туберкулезом. Потенциальная составляющая резервуара: инфицированные, но не больные, часть из которых в течение жизни заболевает. Риск заболеть среди инфицированных (до 10% случаев среди европейского населения и до 20–25% среди некоторых этнических групп).

*Источники инфекции.* Степень эпидемической опасности человека, как источника возбудителя инфекции и факторы ее определяющие. Характеристика источников возбудителя туберкулеза с различной локализацией процесса и установленным (неустановленным) бактериовыделением. Группы населения с высоким риском заражения возбудителем человеческого типа. Эпидемическая опасность человека, больного туберкулезом (антропонозом), для человека и сельскохозяйственных животных. Сельскохозяйственные и домашние животные, как источники возбудителя туберкулеза и их эпидемиологическое значение (свиньи, овцы, верблюды, кошки, собаки и др.). Эпидемическая опасность крупного рогатого скота, как источника возбудителя туберкулеза для человека. Группы населения с высоким риском заражения возбудителем бычьего типа.

Место пребывания источника микобактерий туберкулеза вместе с окружающими его людьми и обстановкой в тех пределах пространства и времени, в которых возможно возникновение новых заражений и заболеваний называется *эпидемическим очагом туберкулеза*. Пространственные и временные границы очага туберкулезной инфекции. Классификация очагов туберкулеза. Критерии, определяющие группы очагов. Проявления инфекционного процесса у больного туберкулезом (источника инфекции) — основной классификационный признак, определяющий социальную опасность и эпидемиологическую значимость очага туберкулеза.

Роль природных и социальных факторов (дополнительных причин) в формировании эпидемического процесса туберкулеза. Факторы, определяющие различные формы «перемешивания» людей. Факторы, определяющие активизацию механизма передачи. Факторы, снижающие иммунитет и резистентность. Прямое и косвенное влияние социальных факторов на активность эпидемического процесса.

## **2. Механизмы и пути передачи (заражения) возбудителя туберкулеза, их эпидемическая значимость**

Механизм передачи как способ поддержания и сохранения биологического вида возбудителя в природе. Аэрозольный, контактный, и вертикальный механизмы передачи (заражения) возбудителя инфекции, их роль в распространении туберкулеза антропоноза и туберкулеза зооноза. Пути передачи как способ реализации механизма передачи (заражения). Пути передачи возбудителя туберкулеза. Воздушно-капельный, воздушно-пылевой и внутриутробный пути передачи, алиментарный и контактный пути заражения. Возможность реализации контактно-бытового пути передачи в очагах туберкулеза. Риски инфицирования при реализации различных путей передачи.

### **II. Практическое занятие: «Проявления эпидемического процесса при туберкулезе»**

#### **Примерный план проведения занятия**

1. Введение (следует определить цели, умения и навыки, которые должны быть достигнуты и освоены к концу занятия).
2. Доклады студентов и их обсуждение.
3. Решение ситуационных задач с последующим обсуждением.
4. Итоговое тестирование.
5. Завершение занятия. Подведение итогов занятия преподавателем.

**Вопросы, которые необходимо обсудить в ходе решения ситуационных задач (из сборника тестовых заданий и ситуационных задач):**

1. Показатели, используемые для описания проявлений эпидемического процесса туберкулеза, объективная и субъективная составляющая показателей и их влияние на уровни заболеваемости («определение стандартного случая болезни» и его несостоятельность, качество учета и регистрации и т.д). («Сборник тестовых заданий и ситуационных задач». Модуль 2: ситуационные задачи № 1, 3, 5, 6, 8, 9).

2. Особенности проявлений заболеваемости во времени, по территории и в группах населения. При возможности сравнить данные представленные в ситуационных задачах с данными ретроспективного анализа заболеваемости туберкулезом в своем ре-

гионе (городе, области и т.д.), с последующим обсуждением выявленных различий. Обратить внимание на эпидемиологические особенности сочетанной инфекции (ВИЧ/туберкулез). При обсуждении данного вопроса обратить внимание, что внутригодичное распределение заболеваемости туберкулезом в рутинных исследованиях практически не изучалось. Существуют единичные данные в отношении отдельных клинических форм туберкулеза, например при туберкулезном менингите. В последние годы появились данные о внутригодичной динамике заболеваемости туберкулезом, полученные по специально разработанной методике на отдельной территории. («Сборник тестовых заданий и ситуационных задач». Модуль 2: ситуационные № 1–13).

3. Формулирование гипотез о факторах риска, обеспечивающих выявленный характер распределения заболеваемости туберкулезом во времени, по территории и в группах населения, методы формальной логики, используемые для этих целей. («Сборник тестовых заданий и ситуационных задач». Модуль 2: ситуационные задачи № 1–13).

4. Выбор и определение направлений профилактических и противоэпидемических мероприятий для конкретных ситуаций. («Сборник тестовых заданий и ситуационных задач». Модуль 2: ситуационные № 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13).

## Модуль 3. Организация противотуберкулезной помощи населению

### Объем и вид учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов
<b>I. Лекция:</b>	
«Организация противотуберкулезной помощи в РФ»	2
Самостоятельная работа	2
<b>Всего часов</b>	<b>4</b>

#### Цель:

Усвоить принципы и методику организации помощи больным туберкулезом и контактирующим с ними лицам.

#### Знать:

1. Основные законодательные акты по борьбе с туберкулезом в России.
2. Алгоритм организации оказания помощи больным туберкулезом и контактирующим с ними лицам.
3. Особенности и задачи противотуберкулезных диспансеров, группы диспансерного наблюдения.
4. Механизмы взаимодействия противотуберкулезных диспансеров с лечебно-профилактическими учреждениями общей лечебной сети и учреждениями Роспотребнадзора.
5. Функции и задачи учреждений общей лечебно-профилактической сети в проведении противотуберкулезных мероприятий.
6. Принципы и механизмы международного сотрудничества в борьбе с туберкулезом, роль ВОЗ и международных организаций в совершенствовании противотуберкулезной службы в России.

#### Уметь:

1. Решать основные организационные и деонтологические вопросы, связанные с обследованием на туберкулез и оказанием помощи больным туберкулезом и при наличии сочетанной инфекции (ВИЧ/туберкулез).
2. Решать основные деонтологические и организационные вопросы, связанные с обследованием и наблюдением лиц, контактирующих с больными туберкулезом.



3. Решать основные деонтологические и организационные вопросы, связанные с обследованием и наблюдением лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом после инфицирования туберкулезным возбудителем.
4. Участвовать во взаимодействии лечебно-профилактических учреждений общей лечебной сети и учреждений фтизиатрического профиля в связи с оказанием помощи больным туберкулезом, больным с ВИЧ/ТБ и членам их семей.

**Владеть:**

Знаниями и умениями для решения профессиональных задач по оказанию противотуберкулезной помощи населению.

**І. Лекция:  
«Организация противотуберкулезной помощи в РФ»**

**План лекции**

1. Нормативно-правовая база противотуберкулезной помощи в России.
2. Эффективность контроля за распространением туберкулеза.
3. Цели федеральной (национальной) программы борьбы с туберкулезом.
4. Система противотуберкулезной помощи в России.

**Примерное содержание лекции**

**1. Нормативно-правовая база противотуберкулезной помощи в России**

Государственный характер борьбы с туберкулезом — отличительная черта противотуберкулезной работы в Российской Федерации. Современная нормативно-правовая база противотуберкулезной помощи в России является результатом непрерывного совершенствования основных законодательных актов по туберкулезу, которые определяли и координировали противотуберкулезные мероприятия на разных исторических этапах развития государства: 1918 г. — Декрет Правительства о комиссии по ТБ; 1960 г. — Постановление Правительства № 872 «О мерах по дальнейшему снижению заболеваемости ТБ».

Необходимость в новых нормативных документах возникла с начала 90-х гг., когда эпидемическая ситуация по туберкулезу в РФ начала ухудшаться. Численность впервые выявленных больных туберкулезом по сравнению с 1990 г. увеличилась к 2004 г. в 2,5 раза,

более чем в 2 раза возросла смертность от туберкулеза, выросла заболеваемость туберкулезом среди детского населения, увеличилась доля больных с распространенным, запущенным и осложненным туберкулезом.

В связи с ростом ущерба, наносимого туберкулезом обществу, Правительством РФ в 1998 г. была принята Федеральная целевая программа «Неотложные меры борьбы с туберкулезом в России на 1998–2004 гг.». С 2002 г. эта программа выполняется в рамках новой Федеральной целевой программы «Предупреждение и борьба с заболеваниями социального характера».

С учетом особенностей современного периода и рекомендаций ВОЗ был подготовлен Федеральный закон № 77 «О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации», принятый 18.06.2001. Следующими нормативными документами явились постановление Правительства РФ № 892 «О реализации федерального закона № 77», утвержденное в декабре 2001 г., а также «Концепция национальной программы противотуберкулезной помощи населению России». Они создают нормативную базу нового этапа борьбы с туберкулезом в России. Реализация положений, содержащихся в этих нормативных документах, требует объединения усилий федерального Правительства, органов власти субъектов РФ, международных негосударственных организаций, профессиональных медицинских и общественных ассоциаций, средств массовой информации и широких кругов общественности.

Действующие в РФ основные нормативно-правовые документы, регламентирующие борьбу с туберкулезом, следующие:

**1. Федеральный закон от 18.06.2001 №77-ФЗ «О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации» (собрание законодательства РФ, 2001 г., №26, ст.2581).**

Закон устанавливает правовые основы осуществления государственной политики в области предупреждения распространения туберкулеза в РФ в целях охраны здоровья граждан и обеспечения санитарно-эпидемического благополучия населения. В нем содержатся положения об обязательном обследовании, лечении и диспансерном наблюдении больных туберкулезом, о проведении периодических медицинских осмотров граждан с целью выявления заболевших туберкулезом, о проведении вакцинации против туберкулеза, осуществляемой в соответствии с национальным календарем проведения профилактических прививок, о правах и

обязанностях лиц, больных туберкулезом, а также их социальной защите. Согласно ст. 12 гл. IV этого закона лица, находящиеся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом, и больные туберкулезом, наряду с общими правами пациента, имеют право на диагностику и лечение в медицинских противотуберкулезных организациях, санаторно-курортное лечение. Лица, госпитализированные в медицинские противотуберкулезные учреждения, должны иметь возможность продолжить общего среднего образование в условиях этого учреждения. Статьей 14 гл. V предусмотрен ряд мер по социальной защите больных туберкулезом. Так, за гражданами, временно утратившими трудоспособность в связи с туберкулезом, сохраняется место работы на срок, установленный законодательством. На время отстранения от работы больным туберкулезом выдают пособия по государственному социальному страхованию в соответствии с законодательством РФ. Больные туберкулезом имеют право на бесплатное обеспечение лекарственными средствами, необходимыми для лечения туберкулеза. Больным заразными формами туберкулеза, проживающим в отдельных квартирах, но не имеющим отдельной комнаты, или живущим в коммунальных квартирах и общежитиях, вне очереди предоставляется отдельное жилье. В федеральном законе также установлены правила оказания противотуберкулезной помощи иностранным гражданам и лицам без гражданства. Определен комплекс мер по профилактике и предупреждению распространения туберкулезной инфекции, порядок проведения ветеринарно-санитарных и противоэпизоотических мероприятий.

**2. Федеральная целевая программа “Предупреждение и борьба с заболеваниями социального характера”.** В рамках этой программы, в качестве подпрограммы действует Федеральная программа «Неотложные меры борьбы с туберкулезом в России» утвержденная постановлением Правительства РФ от 13.11.2001 г. №790.

Программа направлена на развитие материально-технической базы противотуберкулезной службы, совершенствование профилактик, выявления и лечения туберкулеза, организацию производства отечественных противотуберкулезных препаратов и вакцин. Программа предусматривает строительство и реконструкцию противотуберкулезных учреждений, централизованную закупку лекарственных препаратов и современного медицинского оборудования для противотуберкулезных учреждений субъектов РФ.

**3. Постановление Правительства РФ от 25.12.2001 №892 «О реализации Федерального закона “О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации”» (собрание законодательства РФ, 2001 г., №53 (2.2.), ст. 5185).**

В Постановлении утверждены «Порядок и сроки проведения медицинских осмотров населения в целях выявления туберкулеза», «Порядок диспансерного наблюдения за больным туберкулезом», «Порядок ведения государственного статистического наблюдения в целях предупреждения распространения туберкулеза».

**4. Приказ Минздрава России от 21.03.2003 №109 «О совершенствовании противотуберкулезных мероприятий в Российской Федерации».**

В Приказе содержатся следующие материалы:

- 1) Инструкция по централизованному контролю за диспансерным наблюдением больных туберкулезом.
- 2) Инструкция по применению клинической классификации туберкулеза.
- 3) Инструкция по применению МКБ-10 для статистического учета туберкулеза.
- 4) Инструкция по применению туберкулиновых проб.
- 5) Инструкция по вакцинации и ревакцинации против туберкулеза вакциной БЦЖ и БЦЖ-М.
- 6) Инструкция по химиотерапии больных туберкулезом.
- 7) Инструкция по организации диспансерного наблюдения и учету контингентов противотуберкулезных учреждений.
- 8) Положение об организации деятельности дневного стационара в противотуберкулезных учреждениях.
- 9) Инструкция по организации деятельности бактериологических лабораторий противотуберкулезных учреждений.
- 10) Инструкция по унифицированным методам микроскопических исследований для выявления кислотоустойчивых микобактерий туберкулеза в клинико-диагностических лабораториях ОЛС.
- 11) Инструкция по унифицированным методам микробиологических исследований при выявлении, диагностике и лечении туберкулеза.
- 12) Рекомендации по противоэпидемическим мероприятиям в очагах туберкулеза.

13) Положение об организации деятельности консультативно-диагностических и реабилитационных центров для детей с различными проявлениями туберкулезной инфекции.

5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 22.04.2003 №62 «О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил “Профилактика туберкулеза, СП 3.1. 1295-03”».

6. Приказ Минздрава России от 24.04.2003 №160 «О внесении изменений и дополнений в приказ Минздрава России» от 15.10.1999 №377.

В приказе п. 5.6. установлена дополнительная оплата в размере не менее 25% от должностного оклада за вредные условия труда в туберкулезных учреждениях.

В разделе 6 восстановлена доплата участковым фтизиатрам.

7. Приказ Минздрава России, Минобороны России, МВД России, Минюста России, Министерства образования России, Министерства сельского хозяйства России, Федеральной погранслужбы России от 30.05.2003 №225/194/363/126/2330/777/292 «Об утверждении перечня должностей, занятие которых связано с опасностью инфицирования микобактериями туберкулеза, дающих право на дополнительный оплачиваемый отпуск, 30-часовую рабочую неделю и дополнительную оплату труда в связи с вредными условиями труда».

8. Приказ Минздрава России от 13.02.2004 №50 «О введении в действие учетной и отчетной документации мониторинга туберкулеза».

Все учетно-отчетные формы по мониторингу туберкулеза, содержащиеся в приказе, включены в практическое пособия «Борьба с туберкулезом на муниципальном уровне».

9. Постановление Правительства РФ от 2.04.2003 №188 «О перечне инфекционных заболеваний, представляющих опасность для окружающих и являющихся основанием для отказа в выдаче либо аннулировании разрешения на временное проживание иностранным гражданам и лицам без гражданства, или вида на жительство, или разрешения на работу в Российской Федерации».

В перечень инфекционных заболеваний указанного постановления включено заболевание «туберкулез».

10. Приказ Минздравсоцразвития РФ № 855 от 29.09.2009 «О внесении изменения в приложение № 4 к приказу Минздрава России от 21 марта 2003г. № 109»: приложение № 2 — Рекомендации по применению аллергена туберкулезного рекомбинантного в стандартном разведении (раствора для внутрикожного введения)

## 2. Эффективность контроля за распространением туберкулеза

В России эпидемическая ситуация также остается напряженной, несмотря на наметившуюся тенденцию к стабилизации распространения туберкулеза. Основная цель Федеральной целевой программы — коренное улучшение эпидемической ситуации по туберкулезу — пока не достигнута.

Факторы, определяющие значительную распространенность туберкулеза в России:

- Социально-экономические проблемы (безработица, алкоголизм, наркомания, бедность, стресс).
- Миграция населения из стран бывшего Советского Союза с неблагоприятной ситуацией по туберкулезу (например, республик Средней Азии, Закавказья).
- Недостаточность реального финансирования здравоохранения, приведшая к сокращению бюджета для выявления и лечения больных туберкулезом.
- Сложности в получении медицинской помощи социально уязвимыми группами населения (например, лица, освободившиеся из мест заключения; бездомные, мигранты, беженцы; лица, проживающие на большом расстоянии от лечебных учреждений).
- Отсутствие необходимой настороженности в отношении туберкулеза у врачей ОЛС, что приводит к поздней диагностике и распространению заболевания.
- Увеличение частоты сочетания туберкулеза и ВИЧ-инфекции.

Наряду с приведенными факторами важными причинами распространения туберкулеза в России являются серьезные дефекты выявления и низкая эффективность лечения больных туберкулезом. Позднее выявление туберкулеза сопровождается формированием грубых, иногда необратимых морфологических изменений. Позднее выявление приводит к несвоевременному началу лечения, что существенно увеличивает необходимые сроки его проведения

и ухудшает результат. Частыми причинами недостаточной эффективности лечения также являются необоснованные перерывы или досрочное его прекращение, неправильные режимы химиотерапии, отсутствие комплексного подхода к лечению. Нередко имеет место недостаточное обеспечение противотуберкулезными препаратами и нерациональное их распределение.

Плохой контроль химиотерапии и незавершенность лечения способствуют появлению микобактерий, устойчивых к действию лекарств. Особую опасность представляют микобактерии с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ), т.е. устойчивые к двум наиболее эффективным противотуберкулезным препаратам — изониазиду и рифампицину одновременно. Для лечения больного, выделяющего такие штаммы МБТ, требуются дорогостоящие препараты резервного ряда, поэтому стоимость лечения значительно возрастает (примерно в 100 раз). Прием резервных препаратов нередко осложняется развитием побочных реакций. Лечение больных длительное — не менее 2–3 лет. Эффективность химиотерапии низкая. У многих больных, выделяющих МБТ с МЛУ устойчивостью, добиться положительного результата нельзя без больших хирургических операций.

Больные, выделяющие микобактерии с МЛУ представляют особую эпидемическую опасность, создают угрозу инфицирования окружающих людей лекарственноустойчивыми штаммами туберкулезных микобактерий. Рост заболеваемости туберкулезом, вызванным микобактериями туберкулеза с МЛУ — серьезная проблема в мире и в России.

С учетом этих обстоятельств важно добиться, чтобы противотуберкулезная химиотерапия с контролируемым приемом препаратов, одобренная российской Группой высокого уровня по туберкулезу и Минздравом России (Приказ Минздрава России от 21.03.2003 № 109), применялась во всех регионах РФ.

### Основные компоненты современной стратегии борьбы с туберкулезом

1. Постоянная поддержка программы борьбы с туберкулезом правительством, центральными и региональными органами законодательной и исполнительной власти.

2. Выявление больных туберкулезом среди лиц, обратившихся в медицинское учреждение методами лучевого исследования, а при наличии мокроты также и её микроскопией на МБТ; контрольные флюорографические обследования лиц, находящихся в группах риска по туберкулезу.

3. Комплексное лечение больных туберкулезом, в основе которого лежат стандартные режимы химиотерапии с контролируемым приемом препаратов (в присутствии и под контролем медработника).

4. Регулярное, непрерывное обеспечение всеми необходимыми противотуберкулезными препаратами.

5. Применение законодательно закрепленной стандартной системы регистрации и отчетности при оценке результатов лечения каждого больного и эффективности работы программы борьбы с туберкулезом в целом.

6. Совершенствование социальной, санитарной и специфической профилактики туберкулеза.

7. Санитарное и медицинское просвещение населения по туберкулезу.

8. Поддержка и развитие научных исследований по совершенствованию противотуберкулезной помощи населению.

Имеются основания полагать, что современная стратегия борьбы с туберкулезом:

- позволит достигнуть прекращения бактериовыделения (по данным микроскопии мокроты) у 85 % впервые выявленных больных туберкулезом;
- будет способствовать предупреждению распространения туберкулезной инфекции;
- будет препятствовать распространению микобактерий туберкулеза с МЛУ.



### 3. Цели федеральной (национальной) программы борьбы с туберкулёзом

- Совершенствование системы противотуберкулезной помощи населению РФ.
- Снижение заболеваемости, смертности, инвалидности в связи с туберкулезом.
- Повышение эффективности лечения больных туберкулезом.
- Предупреждение развития лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза.

Для достижения этих целей при выполнении федеральной программы борьбы с туберкулезом необходимо обеспечить:

#### 1) Улучшение организации лечения больных туберкулезом.

Ключевыми компонентами совершенствования системы лечения являются:

- подготовка высококвалифицированных и добросовестных медицинских работников;
- регулярные поставки противотуберкулезных препаратов в медицинские учреждения;
- предотвращение прерывания курсов химиотерапии;
- анализ результатов лечения всех больных туберкулезом для оценки его эффективности и выявления путей совершенствования лечебной тактики при туберкулезе.

#### 2) Проведение комплексного лечения, основанного на стандартных режимах химиотерапии, всем больным туберкулезом

Использование стандартных режимов химиотерапии позволяет:

- полностью прекратить бактериовыделение у большинства больных;
- снизить смертность от туберкулеза;
- уменьшить число рецидивов туберкулеза;
- добиться снижения инфицированности населения микобактериями туберкулеза.
- предупредить рост распространенности лекарственно-устойчивых штаммов микобактерий туберкулеза.

Важная цель Федеральной программы борьбы с туберкулезом — выявление заболевших туберкулезом путем проведения периодических обследований в группах риска.

К группам риска по туберкулезу относят граждан:

- с социальными факторами риска (лица БОМЖ, беженцы, контингенты ФСИН и др.),
- с медицинскими факторами риска (больные сахарным диабетом, язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки, алкоголики, наркоманы, ВИЧ-инфицированные и др.),
- с гиперергической и усиливающейся реакцией на туберкулин,
- имеющих контакт с больными активным туберкулезом людьми и/или животными.

#### **4. Система противотуберкулёзной помощи в России**

Противотуберкулезная служба России состоит из сети специализированных учреждений по всей территории страны. Учреждения этой сети подчиняются Министерству здравоохранения и социального развития (федеральный уровень) или местным органам власти (уровень субъекта РФ). Кроме того, противотуберкулезную помощь оказывают в медицинских учреждениях Федеральной службы исполнения наказаний (больницы и амбулатории УФСИН), Министерства обороны (госпитали и амбулатории для военных и членов их семей), Министерства путей сообщения (больницы и амбулатории для железнодорожников и членов их семей), Министерства внутренних дел (больницы, амбулатории и санатории). Одним из условий успешной борьбы с туберкулезом является согласованная работа всех министерств и ведомств.

Структура противотуберкулезной помощи в России представлена в схеме.

## Центральный (федеральный) уровень

**Министерство здравоохранения и социального развития РФ** – определяет стратегию борьбы с туберкулезом, взаимодействует с другими ведомствами, координирует оказание противотуберкулезной помощи в России.

**Профильные научно-исследовательские институты и главные фтизиатры округов** осуществляют подготовку нормативных документов, оказывают методическую и практическую помощь в административных территориях, организуют обучение специалистов.



## Уровень субъекта РФ

**Головной противотуберкулезный диспансер** (*республиканский, краевой, окружной, областной*) — организует и непосредственно оказывает противотуберкулезную помощь.



## Уровень муниципального образования

**Учреждения здравоохранения, оказывающие первичную медико-санитарную помощь населению** (*районные и городские поликлиники, участковые, районные и городские больницы, амбулатории, центры семейной медицины, фельдшерско-акушерские пункты (ФАПы), медпункты на предприятиях и учреждениях и др.*) осуществляют первичное обследование пациентов, выявляют лиц с подозрением на туберкулез, участвуют в проведении завершающего этапа лечения больных туберкулезом.

**Противотуберкулезный диспансер** (в крупных муниципальных образованиях) или

**противотуберкулезный кабинет центральной районной больницы (ЦРБ)** оказывают противотуберкулезную помощь населению, координируют противотуберкулезную работу учреждений ОЛС и санитарно-эпидемиологической службы, обеспечивают взаимодействие с головным звеном противотуберкулезной службы.

Контроль по теме лекции: «Организация противотуберкулезной помощи в РФ» проводится в виде выполнения тестовых заданий («Сборник тестовых заданий и ситуационных задач». Модуль 3. Тестовые задания №№ 1–30).

## Модуль 4. Лекция: Организационные и методические основы эпидемиологического надзора за туберкулезом

### Объем и вид учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов
<b>I. Лекция:</b>	
«Организационные и методические основы эпидемиологического надзора за туберкулезом»	2
<b>Всего часов</b>	<b>2</b>

#### Цель:

Изучить систему эпидемиологического надзора за туберкулезом.

#### Студент должен знать:

Организационную структуру, теоретическую и методическую и организационную основы эпидемиологического надзора за туберкулезом.

#### План лекции

1. Определение понятия, цели и задачи эпидемиологического надзора за туберкулезом.
2. Система эпидемиологического надзора при туберкулезе.
3. Развитие системы эпидемиологического надзора за туберкулезом.

#### Примерное содержание лекции

##### 1. Определение понятия, цели и задачи эпидемиологического надзора за туберкулезом

Дать определение эпидемиологического надзора и конечной его цели. Эпидемиологический надзор можно определить как систему динамического и комплексного слежения (наблюдения) за эпидемическим процессом туберкулеза на определенной территории в целях рационализации и повышения эффективности профилактических и противоэпидемических мероприятий. Цель — предупредить распространение туберкулеза и организовать мероприятия по предупреждению его распространения.

Остановиться на задачах эпидемиологического надзора за туберкулезом:

- оценка масштабов, характера распространенности (эпидемиологическая значимость) и социально-экономической значимости инфекционной болезни;
- выявление особенностей распределения заболеваемости, распространенности и смертности от туберкулеза на различных территориях, в социально-возрастных группах населения и во времени.
- районирование территорий с учетом степени реального и потенциального эпидемиологического неблагополучия, выявление контингентов населения, подверженных повышенному риску заболевания;
- выявление причин и условий, определяющих наблюдаемый характер проявлений эпидемического процесса туберкулезной инфекции;
- прогнозирование эпидемической ситуации;
- контроль качества и эффективности осуществляемых профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- определение и корректировка адекватной системы профилактических и противоэпидемических мероприятий, планирование последовательности и сроков их реализации.

Следует упомянуть, что при туберкулезе — зоонозе необходим комплексный многоаспектный эпизоотолого-эпидемиологический надзор, осуществляемый совместно санитарно-эпидемиологической и ветеринарной службами.

## **2. Система эпидемиологического надзора при туберкулезе**

Система эпидемиологического надзора за туберкулезом включает в себя информационную, аналитическую и организационно-управленческую подсистемы.

**Информационная подсистема туберкулеза.** Отметить, что содержание и объем необходимых сведений определяется особенностями эпидемиологии туберкулеза и реальными возможностями противоэпидемической системы для необходимого информационного обеспечения в конкретных условиях места и времени. В качестве примера: возникла необходимость информационной поддержки таких важных проблем фтизиатрии, как:

- контроль взаимодействия пенитенциарной и гражданской систем,
- мониторинг сочетанной инфекции ВИЧ-ТБ,
- мониторинг выявления и лечения МЛУ туберкулеза, что потребовало изменения существующей и внедрения новой учетно-отчетной документации и как следствие — изменения информационной структуры системы эпидемиологического надзора.

**Учет и регистрация случаев туберкулеза.** Федеральные и отраслевые формы статистического наблюдения (приложение № 4). Факторы, определяющие достоверность собираемой информации. Организация работы по сбору данных. Государственная система мониторинга туберкулеза. Мониторинг в здравоохранении можно определить как систему оперативного наблюдения за состоянием и изменением здоровья населения, которая представляет собой постоянно совершенствующийся механизм получения разноуровневой информации для углубленной оценки и прогноза здоровья населения за различные временные интервалы. Отметить, что оценка, анализ и прогноз — необходимые элементы системы мониторинга. Модернизация системы мониторинга и основные направления противодействия распространению туберкулеза.

**Аналитическая (диагностическая) подсистема эпидемиологического надзора за туберкулезом.** Отметить, что методологической основой эпидемиологического надзора являются эпидемиологические исследования. Эпидемиологические исследования, используемые в аналитической подсистеме эпидемиологического надзора. Ретроспективный эпидемиологический анализ: цели, этапы, способы отображения полученных данных, интерпретация результатов описательного и аналитического этапов, логическая и статистическая доказательность выводов. Оперативный эпидемиологический анализ, его характеристика. Данные специальных выборочных исследований.

Перечислить задачи для дальнейшего развития аналитической подсистемы эпидемиологического надзора за туберкулезом:

1. Разработка и реализация стандартных операционных процедур по обработке и первичному анализу данных регистров.
2. Организация постоянно действующей системы обучения методам обработки и анализа данных для специалистов разных уровней, в том числе и обучение преподавателей, обучение вопросам использования специализированных программ

статистической обработки информации и принципов доказательной медицины для специалистов, прежде всего, федерального уровня.

3. Организация регулярных региональных научно-практических конференций по результатам обработки данных регистров ГСМТ (Государственная система мониторинга туберкулеза), что даст возможность обмениваться опытом работы среди участников системы эпидемиологического надзора и способствовать дальнейшему практическому использованию систем эпидемиологического мониторинга в целях борьбы с туберкулезом.
4. Экспертная и консультативная поддержка научных исследований с использованием данных системы эпидемиологического надзора.

**Организационно-управленческая подсистема.** Разобрать систему специализированных учреждений (в качестве справки приложение № 5) и учреждений Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, учреждений системы федерального статистического наблюдения за туберкулезом (Федеральный центр мониторинга противодействия распространению туберкулеза в РФ). Их взаимосвязь и взаимодействие с другими медицинскими и немедицинскими учреждениями. Перечислить функции подсистемы.

Органы и учреждения санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации обеспечивают:

- подготовку совместно с фтизиатрической службой региональных программ по борьбе с туберкулезом;
- государственный учет и отчетность о прививках и контингентах, привитых против туберкулеза;
- методическую и консультативную помощь организациям здравоохранения в планировании прививок и туберкулиновых проб, определении потребности вакцины БЦЖ и туберкулина;
- действенный надзор за транспортированием, хранением и учетом вакцины БЦЖ и туберкулина;
- контроль за своевременностью проведения периодических профилактических медицинских осмотров граждан, своевременной госпитализацией бациллярных больных, проведением текущей дезинфекции в очагах туберкулеза, соблюдением

санитарно-противоэпидемического режима в медицинских противотуберкулезных организациях;

- подготовку совместно с противотуберкулезными организациями предложений о направлении документов в суд о госпитализации больных заразными формами туберкулеза, неоднократно нарушающих санитарно-противоэпидемический режим, а также умышленно уклоняющихся от обследований в целях выявления и лечения туберкулеза;
- контроль за соблюдением правил допуска лиц к обслуживанию животных в неблагополучных по туберкулезу хозяйствах, проведением профилактического лечения животноводов и охраной труда работников животноводства, выполнением обязательных профилактических мероприятий в хозяйствах и на фермах.

Отметить, что основными задачами Центра мониторинга противодействия распространению туберкулеза является:

- разработка, внедрение и сопровождение информационной программной системы;
- организационно-методическая, консультативная работа и обучение мониторингу туберкулеза специалистов различного уровня;
- научно-исследовательская деятельность (проведение исследований по изучению эффективности оказания медицинской помощи, влияние на распространение туберкулеза демографических, экологических, экономических и социальных факторов, разработка предложений для коррекции существующих государственных учетных и отчетных форм по туберкулезу).

Перечислить основные нормативно-методические документы формирующие государственную политику противотуберкулезной работы, раскрыть содержание основных положений.

### **3. Развитие системы эпидемиологического надзора за туберкулезом**

Отметить ведущую роль организаций, основными из которых в развитии системы эпидемиологического надзора в РФ являются ЦНИИОИЗ, НИИФП ММА им. И.М. Сеченова и федеральные профильные НИИ. Роль Офиса ВОЗ в России (Программа ВОЗ по борьбе с туберкулезом в России, создание системы контроля лечения). Меморандум ВОЗ и ЦНИИОИЗ о сотрудничестве в области



контроля и мониторинга туберкулеза в Российской Федерации. Отметить, что помощь ВОЗ в развитии аналитического звена ГСМТ в РФ осуществляется по следующим направлениям: соблюдение при совершенствовании информационных структур системы эпидемиологического надзора международно-принятых определений, индикаторов и методов организации надзора (мониторинга), использование принципов доказательной медицины при организации и проведении в РФ прикладных исследований и анализа данных, что в конечном итоге позволит органично вписать российскую систему эпидемиологического надзора в международную систему надзора за ТБ.

В заключении обратить внимание на приоритетные направления развития системы эпидемиологического надзора за туберкулезом: модернизация программно-информационного обеспечения ГСМТ; совершенствование локальной инфраструктуры, что включает поддержку процесса сбора, обработки и анализа информации по туберкулезу на уровне специализированных учреждений, повышение квалификации персонала; реализацию стандартных методик сбора, обработки и анализа данных и практическое использование результатов работы для принятия управляющих решений.

## Модуль 5. Диагностика, клиника и лечение туберкулеза

### Объем и вид учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов
<b>I. Лекция:</b>	
Диагностика, клиника и лечение туберкулеза	2
<b>II. Практические занятия:</b>	
1. Первичный период туберкулезной инфекции: латентная инфекция и первичный туберкулез. Эпидемическое значение, выявление, диагностика, клиника, лечение, остаточные изменения.	2
2. Диссеминированный туберкулез. Эпидемическое значение, выявление, диагностика, клиника, лечение, остаточные изменения.	2
3. Очаговый, инфильтративный туберкулез. Эпидемическое значение, выявление, диагностика, клиника, лечение, остаточные изменения	2
4. Казеозная пневмония, кавернозный, фиброзно-кавернозный, цирротический туберкулез. Эпидемическое значение, выявление, диагностика, клиника, лечение, остаточные изменения.	2
5. Общие принципы и методы лечения туберкулеза и его осложнений. Клиническое излечение. Рецидив и обострение туберкулеза.	2
Самостоятельная работа	3
Всего часов	15

#### Цель:

Овладеть знаниями и умениями, необходимыми для обеспечения диагностики и лечения больных различными формами туберкулеза с минимизацией их эпидемической опасности.

#### Студент должен знать:

- Методы выявления, диагностики и верификации диагноза при туберкулезе.
- Клинические, лабораторные и рентгенологические признаки, выявляемые при обследовании больных с различными клиническими формами туберкулеза.
- Осложнения туберкулеза и неотложные состояния в клинике туберкулеза, их эпидемическую опасность.
- Алгоритм оказания лечебной помощи больным туберкулезом.

### **Студент должен уметь:**

- Решать задачи, связанные со сбором информации, диагностикой и организацией лечения больного туберкулезом.
- Анализировать необходимую информацию, полученную при обследовании, для диагностики туберкулеза, определения клинической формы заболевания и степени эпидемической опасности больного.
- Проводить самостоятельную работу с учебной, научной, нормативной и справочной литературой и превращать прочитанное в средство для решения профессиональных задач, связанных с противотуберкулезной помощью населению.

### **Студент должен владеть:**

- алгоритмом выявления, диагностики и лечения больных туберкулезом;
- навыками санпросвет работы среди больных туберкулезом и контактирующих с ним лиц.

## **Лекция: Диагностика, клиника и лечение туберкулеза**

### **План лекции**

1. Организационные формы выявления туберкулеза. Раннее, своевременное и позднее выявление туберкулеза.
2. Методы выявления, диагностики и верификации диагноза при туберкулезе.
3. Клиническая классификация туберкулеза. Клинические проявления и эпидемическая опасность различных клинических форм туберкулеза и его осложнений.
4. Основные принципы и методы лечения больных туберкулезом. Клиническое излечение туберкулеза. Остаточные изменения. Рецидив и обострения при туберкулезе.

### **Примерное содержание лекции**

#### **1. Организационные формы выявления туберкулеза. Раннее, своевременное и позднее выявление туберкулеза**

Обследование лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом, и контингентов, подлежащих обязательным и плановым обследованиям на туберкулез. Обследования на туберкулез групп

риска в общей лечебной сети. Обследование контактов в очаге туберкулезной инфекции. Значение скрининговых исследований. Клинический минимум обследования. Раннее, своевременное и позднее выявление туберкулеза с эпидемической точки зрения.

## **2. Методы выявления, диагностики и верификации диагноза при туберкулезе**

Основные методы выявления больных туберкулезом — туберкулинодиагностика, микробиологическое исследование, лучевое исследование. Дифференциальная диагностика поствакцинальной и инфекционной аллергии. Рентгенологические синдромы при туберкулезе легких. Эпидемиологическое значение определения чувствительности МБТ к противотуберкулезным препаратам. Раннее выявление туберкулеза у детей и подростков. Массовая и индивидуальная туберкулинодиагностика, методика проведения и оценка результата. Клинические проявления туберкулеза органов дыхания, жалобы, анамнез заболевания и анамнез жизни больного туберкулезом. Физикальные методы исследования, интерпретация выявленных изменений. Выявление туберкулеза при внелегочной локализации поражения. Клинико-лабораторные, биохимические, иммунологические, микробиологические, лучевые и морфологические характеристики, подтверждающие признаки активного туберкулезного процесса. Роль молекулярно-биологических методов исследования в выявлении и диагностике туберкулеза. Верификация туберкулезной этиологии заболевания: морфологические, микробиологические, молекулярно-биологические методы исследования. Современные диагностические тесты, показания к использованию, их достоинства и недостатки.

Выявление туберкулеза у больных с ВИЧ-инфекцией.

## **3. Клиническая классификация туберкулеза. Клинические проявления и эпидемическая опасность различных клинических форм туберкулеза и его осложнений**

Классификация и клинические проявления туберкулеза органов дыхания. Эпидемическое значение различных вариантов первичного периода туберкулезной инфекции. Эпидемическая опасность при клинических формах первичного туберкулеза: туберкулезной интоксикации, туберкулезе внутригрудных лимфа-

тических узлов, первичном туберкулезном комплексе. Эпидемиологическая опасность при диссеминированном туберкулезе легких. Эпидемиологическая опасность при формах вторичного туберкулеза: очаговой, инфильтративной, казеозной пневмонии, туберкулезе, кавернозной фиброзно-кавернозной, цирротической. Осложнения и неотложные состояния (легочные кровотечения, спонтанный пневмоторакс, острая легочно-сердечная недостаточность) при туберкулезе органов дыхания, их эпидемиологическое значение. Прогноз и остаточные изменения при различных формах туберкулеза. Внелегочный туберкулез: распространенность, степень эпидемиологической опасности с учетом локализации поражения, фазы процесса и наличия осложнений. Особенности течения туберкулеза сочетанного с ВИЧ-инфекцией.

#### **4. Основные принципы и методы лечения больных туберкулезом. Клиническое излечение туберкулеза. Остаточные изменения. Рецидив и обострения при туберкулезе**

Основные принципы и методы лечения больных туберкулезом, их значение для уменьшения эпидемиологической опасности больного для окружающих. Фазы химиотерапии: интенсивная и завершающая. Контролируемость химиотерапии и её важность для минимизации угрозы распространения туберкулезной инфекции. Особенности лечения больных, выделяющих лекарственно чувствительные и лекарственно устойчивые микобактерии туберкулеза. Стандартные и индивидуализированные режимы химиотерапии. Показания к стационарной и амбулаторной терапии. Понятие клинического излечения от туберкулеза и его критерии. Посттуберкулезные изменения в легких: большие и малые. Остаточные изменения и угроза обострения или рецидива туберкулезного процесса. Показания для противорецидивного лечения, методика проведения. Лечение туберкулеза у пациентов с ВИЧ-инфекцией.

#### **Практические занятия:**

1. Первичный период туберкулезной инфекции: латентная инфекция и первичный туберкулез. Эпидемиологическое значение, выявление, диагностика, клиника, лечение, остаточные изменения.
2. Диссеминированный туберкулез. Эпидемиологическое значение, выявление, диагностика, клиника, лечение, остаточные изменения.

3. Очаговый, инфильтративный туберкулез. Эпидемическое значение, выявление, диагностика, клиника, лечение, остаточные изменения
4. Казеозная пневмония, кавернозный, фиброзно-кавернозный, цирротический туберкулез. Эпидемическое значение, выявление, диагностика, клиника, лечение, остаточные изменения.
5. Общие принципы и методы лечения туберкулеза и его осложнений. Клиническое излечение. Рецидив и обострение туберкулеза.

### Примерный план проведения занятия

1. Введение (следует определить цели, умения и навыки, которые должны быть достигнуты и освоены к концу занятия).
2. Доклады студентов и их обсуждение.
3. Решение ситуационных задач с последующим обсуждением
4. Итоговое тестирование.
5. Завершение занятия. Подведение итогов занятия преподавателем.

**Вопросы, которые необходимо обсудить в ходе решения ситуационных задач (из сборника тестовых заданий и ситуационных задач):**

1. Патогенез первичного инфицирования и клинических форм первичного туберкулеза легких. Патологическая анатомия первичного туберкулеза легких. Диагностика первичного инфицирования, латентной туберкулезной инфекции и первичного туберкулеза. Клинико-рентгенологические проявления первичного туберкулеза. Параспецифические реакции и "маски" первичного туберкулеза. Остаточные изменения после первичного туберкулеза. («Сборник тестовых заданий и ситуационных задач». Модуль 5. Тестовые задания №№01, 06–26 ; ситуационные задачи № 5, 6, 7, 8, 11).
2. Патогенез ранней и поздней гематогенной диссеминации. Патологическая анатомия острого милиарного, подострого, хронического диссеминированного туберкулеза легких. Диагностика, клинические, рентгенологические, лабораторные признаки и исходы клинических форм диссеминированного туберкулеза, остаточные изменения («Сборник тестовых заданий и ситуационных задач». Модуль 5. Тестовые задания №№ 02–04, 27–35; ситуационные задачи № 4, 6, 13.)

3. Патогенез и патологическая анатомия очагового туберкулеза легких. Методы диагностики, клинические, рентгенологические и лабораторные проявления очагового туберкулеза легких. Патогенез и патоморфология инфильтративного туберкулеза легких. Методы диагностики, клинические, рентгенологические, лабораторные проявления и исходы инфильтративного туберкулеза легких. Клинико-рентгенологические варианты, особенности их диагностики и течения, исходы, остаточные изменения. Патогенез и патоморфология туберкулем легкого. Методы диагностики, клинические, рентгенологические, лабораторные проявления и исходы туберкулемы. Остаточные изменения. («Сборник тестовых заданий и ситуационных задач». Модуль 5. Тестовые задания №№ 37–73; ситуационные задачи №№ 7, 10, 14, 15).
4. Патогенез и патологическая анатомия казеозной пневмонии. Клиническая картина, выявление, диагностика, исходы. Патогенез каверны легкого. Клинические, лабораторные и рентгенологические признаки каверны в легком. Клиническая характеристика кавернозного и фиброзно-кавернозного туберкулеза легких. Виды заживления каверн. Фиброзно-кавернозный (хронический кавернозный) туберкулез легких. Патогенез и патоморфология цирротического туберкулеза легких. Основные клинические симптомы, лабораторные и рентгенологические признаки. Методы диагностики, клинические, рентгенологические, лабораторные проявления и исходы, остаточные изменения. («Сборник тестовых заданий и ситуационных задач». Модуль 5. Тестовые задания №№ 74–109; ситуационные задачи №№ 1–3, 9, 12, 16).
5. Основные принципы и методы лечения. Этапы химиотерапии. Противотуберкулезные препараты. Контролируемость химиотерапии. Побочные реакции антибактериальных препаратов, их предупреждение и устранение. Особенности лечения больных с лекарственно чувствительными и лекарственно устойчивыми микобактериями туберкулеза. Стандартные и индивидуализированные режимы химиотерапии. Организационные формы лечения. Клиническое излечение от туберкулеза. Посттуберкулезные изменения. Курсы противорецидивной химиотерапии. Неотложные состояния во фтизиопульмонологии («Сборник тестовых заданий и ситуационных задач». Модуль 5: Тестовые задания №№ 110–122).

## Модуль 6. Профилактические и противоэпидемические мероприятия, их потенциальная и реальная эффективность при туберкулезе

### Объем и вид учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов
<b>Практическое занятие:</b> «Профилактические и противоэпидемические мероприятия, их потенциальная и реальная эффективность при туберкулезе»	5
Самостоятельная работа	5
<b>Всего часов</b>	<b>10</b>

#### Цель:

Изучить перечень и содержание противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на различные элементы эпидемического процесса при туберкулезе и их значимость в борьбе с инфекцией.

#### Студент должен знать:

- мероприятия, направленные на источник инфекции при туберкулезе;
- мероприятия, направленные на механизм и пути передачи при туберкулезе;
- мероприятия, направленные на лиц, восприимчивых к туберкулезу;
- группы эпидемических очагов, критерии оценки социальной значимости очага;
- алгоритм противоэпидемической (профилактической) работы в очагах туберкулеза;
- нормативно-методические документы регламентирующие проведение мероприятий при туберкулезе.

#### Студент должен уметь:

- обосновывать необходимость проведения противоэпидемических (профилактических) мероприятий и управленческих решений;
- оценивать полноту и своевременность проведения противоэпидемических (профилактических) мероприятий при туберкулезе;
- использовать полученные знания при проведении санитарно-просветительной работы.



## Студент должен владеть:

- алгоритмом оценки социальной значимости эпидемического очага туберкулеза;
- алгоритмом проведения противоэпидемических (профилактических мероприятий в очагах туберкулеза;
- навыками санпросвет работы.

### Практическое занятие: «Профилактические и противоэпидемические мероприятия, их потенциальная и реальная эффективность при туберкулезе»

#### Примерный план проведения занятия

1. Введение (следует определить цели, умения и навыки, которые должны быть достигнуты и освоены к концу занятия).
2. Доклады студентов и их обсуждение.
3. Решение ситуационных задач с последующим обсуждением
4. Итоговое тестирование
5. Завершение занятия. Подведение итогов занятия преподавателем.

**Вопросы, которые необходимо обсудить в ходе решения ситуационных задач (из сборника тестовых заданий и ситуационных задач):**

1. Мероприятия, направленные на источник инфекции возбудителя туберкулеза, их эпидемиологическое значение. Изучение данного вопроса может быть организовано в виде опроса (ряд мероприятий рассматривались в предыдущих модулях), заслушивания коротких (не более 5—7 минут) сообщений или при решении ситуационных задач (могут быть использованы задачи из других модулей). Мероприятия:

— *выявление больных* (активное и пассивное, эпидемиологическое значение своевременного выявления, его организация, раннее выявление, его организация);

— *изоляция* (на дому, госпитализация, показания для госпитализации: клинические и эпидемиологические, принудительная госпитализация);

— *диагностика* (методы диагностики, их эффективность, значение ранней диагностики, ее организация и исполнители); — *лечение* (организация лечения, принципы лечения);

— *диспансерное наблюдение* (его цели и организация, эффективность и эпидемиологическое значение);

— *санитарно-просветительная работа* («Сборник тестовых заданий и ситуационных задач». Модуль 5: ситуационные задачи № 1–16. Модуль 6: ситуационные задачи № 5–11).

2. Мероприятия, направленные на механизм передачи:

— *дезинфекция* (цели дезинфекции, ее виды и методы, показания для проведения, организаторы и исполнители, места проведения, значение дезинфекции в системе противоэпидемических мероприятий при туберкулезе). При изучении данного вопроса обратить внимание, что заключительная дезинфекция в очагах туберкулеза проводится многократно, кратность проведения определяется эпидемиологической опасностью очага, а цель ее — снижение обсемененности микобактериями в очаге туберкулеза, виды, методы и средства дезинфекции в очагах туберкулеза, показания для проведения камерной дезинфекции;

— *санитарная профилактика*, ее цели, организаторы и исполнители. Инфекционный контроль в лечебно-профилактических учреждениях при туберкулезе и сочетанной инфекции (ВИЧ/туберкулез) («Сборник тестовых заданий и ситуационных задач». Модуль 6: ситуационные задачи № 5–11).

3. Мероприятия, направленные на восприимчивость людей. Необходимо изучить следующие мероприятия:

— *вакцинопрофилактика* туберкулеза: значение и место вакцинации БЦЖ (БЦЖ-М) в профилактике туберкулеза, ее эпидемиологическая и социальная эффективность; организация прививок БЦЖ (БЦЖ-М): кто проводит, показания и противопоказания, возможные поствакцинальные реакции и поствакцинальные осложнения, их причины, перспективы создания новых вакцин;

— *химиопрофилактика*: цель, показания, первичная и вторичная химиопрофилактика, эффективность мероприятия;

— *санитарно-просветительная работа*.

При изучении данного вопроса обратить внимание, что при проведении мероприятий в очаге туберкулеза среди восприимчивых (т.е. контактировавших с больным — потенциальных источников инфекции) эти мероприятия будут при необходимости будут проводиться как экстренная профилактика («Сборник тестовых заданий и ситуационных задач». Модуль 5: ситуационные задачи № 3, 11, 14, 16. Модуль 6: ситуационные задачи № 13–15).

4. Особенности организации противоэпидемической работы в очагах туберкулеза. Необходимо вспомнить группы эпидемиче-

ских очагов и критерии их формирования. Отметить, что объем и тактика мероприятий в очаге определяется на основании степени его эпидемиологической опасности и состоит из 3-х этапов (первичное обследование и проведение первичных мероприятий, динамическое наблюдение, подготовка к снятию с учета и ликвидация очага), сформулировать цели мероприятий в очаге, назвать исполнителей. Вопрос изучается при решении ситуационных задач, при этом объем, полноту и своевременность проведенных мероприятий оценивают руководствуясь «Схемой противоэпидемических мероприятий в эпидемическом очаге» (приложение № 6) и нормативно-методическими документами регламентирующими мероприятия в отношении источников инфекции, механизма и путей передачи и лиц, контактировавших с больным (активное выявление всех контактировавших, выборочная изоляция, диспансерное наблюдение, обследование, экстренная профилактика, санитарно-просветительная работа). Принципы и методы проведения санитарно-просветительной работы в очагах туберкулеза. («Сборник тестовых заданий и ситуационных задач». Модуль 5: ситуационные задачи №1–16. Модуль 6: ситуационные задачи № 3– 12).

## Модуль 7. Методы оценки качества и эффективности противоэпидемических (профилактических) мероприятий

### Объем и вид учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов
Практическое занятие: «Методы оценки качества и эффективности противоэпидемических (профилактических) мероприятий»	2
Самостоятельная работа	3
Всего часов	5

#### Цель:

Ознакомиться с методами оценки качества и эффективности противоэпидемических (профилактических) мероприятий при туберкулезе.

#### Студент должен знать:

- определение понятий «качество», «потенциальная и фактическая эффективность» противоэпидемических (профилактических) мероприятий, факторы их определяющие;
- методы оценки эпидемиологической, социальной и экономической эффективности противоэпидемических (профилактических) мероприятий;
- эпидемиологические методы исследования, применяемые для оценки качества и эффективности противоэпидемических (профилактических) мероприятий при туберкулезе;
- недостатки используемых эпидемиологических исследований и пути их совершенствования.

#### Студент должен уметь:

- оценивать организацию эпидемиологических исследований и достоверность полученных результатов;
- использовать полученные знания при проведении санитарно-просветительной работы.

#### Студент должен владеть:

- методами оценки эпидемиологической, социальной и экономической эффективности;
- методами оценки статистической достоверности результатов;
- навыками санпросвет работы.

**Практическое занятие:  
«Методы оценки качества и эффективности  
противоэпидемических (профилактических)  
мероприятий»**

**Примерный план проведения занятия**

1. Введение (определить цели, умения и навыки, которые должны быть достигнуты и освоены к концу занятия).
2. Заслушать и обсудить доклады студентов.
3. Решение ситуационных задач с последующим обсуждением.
4. Итоговое тестирование.
5. Завершение занятия. Подведение итогов занятия преподавателем.

**Вопросы, которые необходимо обсудить в ходе решения ситуационных задач (из сборника тестовых заданий и ситуационных задач)**

1. Качество и эффективность противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Эпидемиологическая, социальная и экономическая эффективность различных противоэпидемических (профилактических) мероприятий при туберкулезе. Определение понятий. Следует подчеркнуть: качество неразрывно связано с понятием «стандартизация», в том числе и однозначности трактовки понятий и определений в различных нормативных документах; полное понятие «эффективность» необходимо оценивать по соотношению объема затраченных обществом усилий и полученного результата, выраженного в тех же единицах.

2. Критерии качества и эффективности различных противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Критерии (показатели) оценки качества и эффективности: вакцинопрофилактики туберкулеза, — дезинфекции при туберкулезе, мероприятий в очаге туберкулеза. Их информативность, объективность и возможность проведения контроля по утвержденным статистическим формам.

3. Методы оценки эпидемиологической и социальной эффективности противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Ретроспективный эпидемиологический анализ: описательные и аналитические эпидемиологические исследования. («Сборник тестовых заданий и ситуационных задач». Модуль 2: задачи № 1—13. Модуль 7: задача № 1, 2).

4. Методы оценки качества и эффективности методов выявления больных туберкулезом. Остановиться на оценке качества и эффективности двух методов выявления больных туберкулезом, при решении ситуационных задач использовать индикаторы, характеризующие качество мероприятий (приложение 7). Оценка качества и эффективности выявления больных с помощью флюороосмотров, показатели используемые при оценке: охват населения профилактическими осмотрами, доля больных туберкулезом, впервые выявленных при профилактических осмотрах, показатель выявляемости больных при проведении профилактических осмотров. Оценка качества и эффективности выявления наиболее опасных больных туберкулезом легких с помощью метода микроскопии мокроты на кислотоустойчивые микобактерии (КУМ) в учреждениях общей лечебной сети, показатели, используемые при оценке: доля больных выявленных данным методом, показатель выявления бактериовыделения. Факторы, влияющие на качество и эффективность своевременного и раннего выявления больных. («Сборник тестовых заданий и ситуационных задач». Модуль 6: задачи № 1–2. Модуль 7: задача № 5–7.)

5. Метод оценки эффективности лечения больных туберкулезом. Отметить, что оценка результатов лечения — сложная многофакторная задача, которая основана на системе показателей, отражающих разные этапы лечения. Перечислить группы показателей: показатели эффективности отдельных курсов химиотерапии, показатели эффективности отдельного этапа лечения (стационарного, амбулаторного или санаторного), показатели, отражающие результаты работы с пациентом в целом, от момента выявления и до момента завершения диспансерного наблюдения за ним, показатели деятельности учреждения, проводящих лечение (эффективность работы стационаров и санаториев), показатели, отражающие работу территорий и учреждений по организации и проведению лечения больных туберкулезом в целом. Оценку эффективности лечения разобрать на примере оценки эффективности химиотерапии основанной на когортном анализе. Показатели, используемые для оценки эффективности химиотерапии, их интерпретация. Пути повышения эффективности химиотерапии. Эффективность лечения в странах мира и в Российской Федерации. («Сборник тестовых заданий и ситуационных задач». Модуль 7: задача № 3–4.)

## **Модуль 8. Международные и Федеральные программы борьбы с туберкулезом**

Продолжительность лекции 2 часа.

### **Цель:**

Изучить основные программы борьбы с туберкулезом.

### **Студент должен знать:**

- основные Международные и Федеральные программы борьбы с туберкулезом;
- достигнутые положительные результаты и недостатки, связанные с участием в этих программах.

### **Студент должен уметь:**

- оценивать преимущества и недостатки действующих программ борьбы с туберкулезом.

### **План лекции**

1. Первые международные пилотные проекты по борьбе с туберкулезом в РФ.
2. Глобальный план ВОЗ «Остановить туберкулез» на 2006–2015 гг.
3. Национальные программы борьбы с туберкулезом.

### **Примерное содержание лекции**

#### **1. Первые международные пилотные проекты по борьбе с туберкулезом в РФ**

Отметить, что реализация международных пилотных проектов по содействию в оказании помощи по борьбе с туберкулезом началась в 1994–1995 гг. Работа проводилась среди гражданского населения и на базе учреждений уголовно-исправительной системы в отдельных регионах страны при поддержке Минздрава и Минюста России (проекты «Мерлин», «Врачи без границ», проекты ВОЗ). Открытие в 1998 г. в Москве офиса Специального представителя генерального директора ВОЗ в России для оказания содействия Российской Федерации в решении вопросов здравоохранения.

Программа ВОЗ по борьбе с туберкулезом в РФ «DOTS» (1999 г.). Обратить внимание, что пилотные проекты проведенные в ряде субъектов РФ должны были показать преимущества страте-

гии ВОЗ по выявлению (70% имеющих заразных больных туберкулезом легких) и лечению больных (излечение 85% впервые выявленных заразных больных): обеспечить проведение стандартного курса химиотерапии всем впервые выявленным заразным больным туберкулезом. Остановиться на условиях обеспечивающих успех стратегии ВОЗ и эффективности программы в различных социально-экономических и эпидемических условиях. Перечислить положительные моменты внедрения данной стратегии в России: дополнительное финансирование и методическое сопровождение учета и отчетности, мероприятий по лабораторной диагностике туберкулеза в условиях тотального дефицита средств в конце девяностых годов прошлого века, координация работы более 30 международных организаций, повышение внимания к социальным службам и к ВИЧ-инфекции.

Программа «DOTS-плюс», цель программы, ее особенности, организации участвующие в ее реализации.

Международные правительственные и неправительственные организации являющиеся «финансовыми донорами» или непосредственными исполнителями программ, оказывающими экспертную и организационную помощь нашей стране. Рабочая группа высокого уровня по туберкулезу — коллективный координационный и совещательный международный орган, его задачи и функции.

Перечислить положительные результаты, достигнутые в России при международной поддержке в реализации пилотных проектов по борьбе с туберкулезом. Обратит внимание на недостатки этих программ

## **2. Глобальный план ВОЗ «Остановить туберкулез» на 2006–2015 гг.**

Подчеркнуть, что в 2006 г. ВОЗ пересмотрела стратегию борьбы с туберкулезом и разработала Глобальный план ВОЗ «Остановить туберкулез». Разработкой плана занималось Партнерство «Остановить туберкулез» — сеть из 400 заинтересованных сторон, семи рабочих групп и секретариата, расположенного в ВОЗ.

Раскрыть цель, задачи и целевые показатели стратегии борьбы с туберкулезом. Перечислить 6 основных компонентов стратегии «Остановить туберкулез»:



- расширение и укрепление высококачественных программ ДOTS;
- решение задач по борьбе с ВИЧ-ассоциированным туберкулезом и лекарственно-устойчивым туберкулезом;
- содействие укреплению систем здравоохранения;
- участие всех поставщиков медицинских услуг;
- просветительская работа среди больных туберкулезом и населения в целом;
- поддержка и развитие научных исследований.

Подчеркнуть, что Глобальный план «Остановить туберкулез» устанавливает сроки и последовательность проведения мероприятий, включенных в стратегию «Остановить туберкулез», для достижения задач, поставленных на 2015 год. Главные задачи борьбы с туберкулезом в мире. Достигнутые успехи и неудачи в реализации программы

### **3. Национальные программы борьбы с туберкулезом**

Обратить внимание на Федеральный закон “О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации”, постановление Правительства РФ “О реализации Федерального закона “О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации”, а также “Концепция национальной программы противотуберкулезной помощи населению России” (2000), которые стали основой для создания системы противотуберкулезных мероприятий, отвечающей современным требованиям и учитывающей особенности национальной системы здравоохранения, достижения отечественной науки и практики, международный опыт. Перечислить основные принципы борьбы:

- государственная политика признания борьбы с туберкулезом важным направлением в обеспечении безопасности общества;
- приоритетное значение противотуберкулезных мероприятий в федеральной и региональных программах здравоохранения;
- совместная работа общей лечебной сети, санитарно-эпидемиологической и специализированной противотуберкулезной службы, иных ведомств (Минюст, МВД, Минсельхозпром и др.) по профилактике и выявлению туберкулеза;
- разработка государственной системы мониторинга туберкулеза;
- сохранение основных структур противотуберкулезной службы Российской Федерации;

- совершенствование системы выявления первичного инфицирования и заболевания туберкулезом;
- эффективное лечение больных туберкулезом;
- централизованное государственное снабжение учреждений здравоохранения лекарственными средствами, вакцинами, туберкулином и медицинской техникой;
- регулярное обновление образовательных программ по фтизиатрии для студентов, медицинских работников и населения;
- участие населения в борьбе с туберкулезом.

**Федеральная целевая программа «Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями (2007–2011 гг.)». Подпрограмма «Туберкулез»:** цель, задачи, целевые индикаторы и показатели. Раскрыть ожидаемые конечные результаты реализации подпрограммы и показатели ее социально-экономической эффективности в сравнении с 2005 годом:

- снижение уровня заболеваемости туберкулезом в исправительных учреждениях Федеральной службы исполнения наказаний до 1495 случаев на 100 тыс. человек;
- увеличение доли случаев прекращения бактериовыделения в общем числе случаев бактериовыделения до 79 %;
- снижение уровня смертности от туберкулеза до 21,7 случая на 100 тыс. населения, в исправительных учреждениях Федеральной службы исполнения наказаний — до 140 случаев на 100 тыс. человек;
- предполагаемый экономический эффект от снижения уровня заболеваемости и смертности от туберкулеза составит 201,2 млрд. рублей;
- социальная эффективность реализации мероприятий подпрограммы будет выражена в улучшении качества жизни и увеличении ее продолжительности, сохранении трудового потенциала больных, формировании здорового образа жизни населения, снижении социальной и психологической напряженности в обществе вследствие угрозы распространения туберкулеза. Представить достигнутые результаты.

**Национальный проект «Здоровье» (2009 г.).** Отметить, что с целью усиления мер по стабилизации эпидемической ситуации по туберкулезу, стартовало новое стратегическое направление борьбы с этой инфекцией, наметившее следующие основные акценты:

С целью усиления мер по стабилизации эпидемической ситуации по туберкулезу в 2009 г. в соответствии с поручением Прави-

тельства Российской Федерации в рамках стартовало новое стратегическое направление борьбы с туберкулезом, наметившее следующие основные акценты:

- достаточное финансирование: в Российской Федерации в 2010 г. объем выделенных на борьбу с туберкулезом финансовых средств увеличен более чем в 1,5 раза (по сравнению с 2009 г.) и составил 3,6 млрд. рублей; в проекте федерального бюджета до 2013 г. эти средства сохранены на том же уровне с индексацией по годам;
- приоритетность профилактического направления в деятельности учреждений здравоохранения, которое направлено на активное раннее выявление и предупреждение распространения туберкулеза;
- развитие новых медицинских технологий в области терапии туберкулеза, активное внедрение хирургических методов лечения туберкулеза;
- оснащение противотуберкулезных учреждений современным диагностическим и лечебным оборудованием, а также оборудованием для обеспечения инфекционного контроля и профилактики распространения туберкулеза;
- подготовка квалифицированных кадров, ориентированных на выявление туберкулеза на уровне первичного звена здравоохранения, а также кадров специализированной службы;
- повышение эффективности лечения путем внедрения стандартов оказания медицинской помощи больным туберкулезом;
- вовлечение медицинских работников общей лечебной сети в процессы активного раннего выявления туберкулеза и обеспечения амбулаторного лечения пациентов под непосредственным наблюдением медицинских работников;
- развитие стационарозамещающих технологий (дневные стационары, стационары на дому, отделения сестринского ухода и т. д.);
- улучшение качества бактериологических исследований за счет внедрения в стране системы внешнего контроля качества лабораторных исследований;
- осуществление профильными институтами научных исследований, направленных на поиск новых методов диагностики и лечения туберкулеза, а также на совершенствование существующих.

Промежуточные результаты проекта.

# ИТОГОВАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

Продолжительность 3 часа

## Цель:

Подведение итогов элективного курса.

## Задачи:

- провести опрос (анкетирование) обучавшихся: заинтересованность в рассмотренных вопросах, какие вопросы необходимо дополнить или представить более широко, какие недостатки в организации занятий, предложения слушателей использовать для совершенствования программы элективного курса;
- оценить успеваемость и усвоение материала электива;
- оценить индивидуальные работы студентов.

## Примерный план конференции

1. Опрос (анкетирование) студентов.
2. Представление индивидуальных работ студентов. Работы могут быть представлены в виде устных докладов, презентаций, стендовых докладов, листовок и т.д.
3. Провести конкурс на лучшую работу. Возможно, создание комиссии из числа студентов и преподавателей для оценки работ и определения лучших или решить данный вопрос открытым голосованием всех участников электива. Лучшие работы рекомендовать для участия в конкурсе студенческих научных работ, для печати или проведения санитарно-просветительной работы, например среди больных в стационарах Первого МГМУ им. И.М. Сеченова.

## Приложение 1

### ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ

- Эпидемиологическая обстановка по туберкулезу в России и мире на современном этапе.
- Генетическая характеристика и изменчивость микобактерий туберкулеза.
- Эволюция проявлений эпидемиологического процесса туберкулеза и факторы ее определяющие.
- Структура и содержание эпидемиологического надзора за туберкулезом и основные направления его оптимизации.
- Системы эпидемиологического надзора в различных странах мира
- Основные направления профилактики туберкулеза на современном этапе.
- Потенциальная и реальная эффективность профилактических, противоэпидемиологических мероприятий при туберкулезе.
- Роль клинико-диагностических и лечебных мероприятий в профилактике туберкулеза
- Значение вакцинации в профилактике, состоянии вопроса и перспективы.
- Особенности организации медицинской помощи больным туберкулезом в России и в различных странах мира.
- Роль Всемирной Организации Здравоохранения в реализации программ профилактики туберкулеза в России и мире
- Основные международные, национальные и региональные профилактические программы по борьбе с туберкулезом.

## Приложение 2

### Организация самостоятельной работы по подготовке материала по санитарному просвещению

#### Алгоритм выполнения самостоятельной работы

1. Сформировать группу из 3–4 человек.
2. Решить среди какой группы населения будет проведена работа:
  - среди родственников больных туберкулезом;
  - среди групп риска — диспансерные больные с различной патологией,
  - среди школьников;
  - среди родителей, беременных;
  - среди студентов младших курсов своего института и т. д.
3. Выбрать тему. Примерные вопросы:
  - Что такое туберкулез.
  - Как часто встречается туберкулез.
  - Как заражаются туберкулезом.
  - Какие факторы (вредные привычки) увеличивают риск заболевания туберкулезом.
  - Как проявляется туберкулез.
  - Профилактика туберкулеза и диагностика туберкулеза.
  - Как диагностируют туберкулез.
4. Выбрать способ просвещения:
  - устный;
  - наглядный (текст, стихи, рисунки и т. д.).
5. Способ представления материала:
  - беседа, лекция, презентация;
  - кроссворд, санитарный бюллетень, листовка, санитарный листок, памятка и т. д.
6. Требования
  - краткость изложения;
  - доступность восприятия материала;
  - наглядность, творческий подход;
  - информативность;
  - актуальность темы.
7. Работы представляются на заключительном занятии цикла, можно провести конкурс работ, организовать выставку, использовать для развешивания в поликлиниках, школах и т. д.
8. По итогам конкурса можно предусмотреть награждение.

## Приложение 3

Примеры: Работы выполнены студентами лечебного факультета на курсе фтизиатрии медицинского института ГОУВПО «Мордовский госуниверситет им. Н.П.Огарева», г. Саранск, 2011 г.



### Туберкулез -

он стоял в тени и смотрел людям в глаза,  
преследуя безжизненные взгляды и пугаясь  
тех, чьи глаза искрились жизненной силой . . .

Дни, недели, месяцы, года.

Существуй или живи, но помни всегда!

Счастья залог - здоровье тела и души!

От многих болезней убережь поспешно.

Живет и процветает заболевание одно,

Как не стараемся мы, выживает оно.

Стойкий и страшный недуг - туберкулез.

Страх, бессонные и много - много слез.

Запомни, мой друг, он себя выдаст:

Слабость, потливость ночью спать не даст,

Кашель сухой, а может с мокротой.

Одышка в покое и за работой.

Парацетамол, аспирин - скажи им нет!

Подъем температуры каждый вечер!

Кровохарканье, могут быть боги в груди!

Бей в барабаны, сложи руки, не сиди!

Если простуда затянулась вдруг.

И есть в наличии хронический недуг.

Имел контакт с источником туберкулеза,

Здоровье, берегись! Появилась угроза!

Обратись к терапевту, он тебе поможет,

Причины и следствия по полкам разложит.

Так же не забудь флюорографию пройти.

Если не искать, ничего нельзя найти.

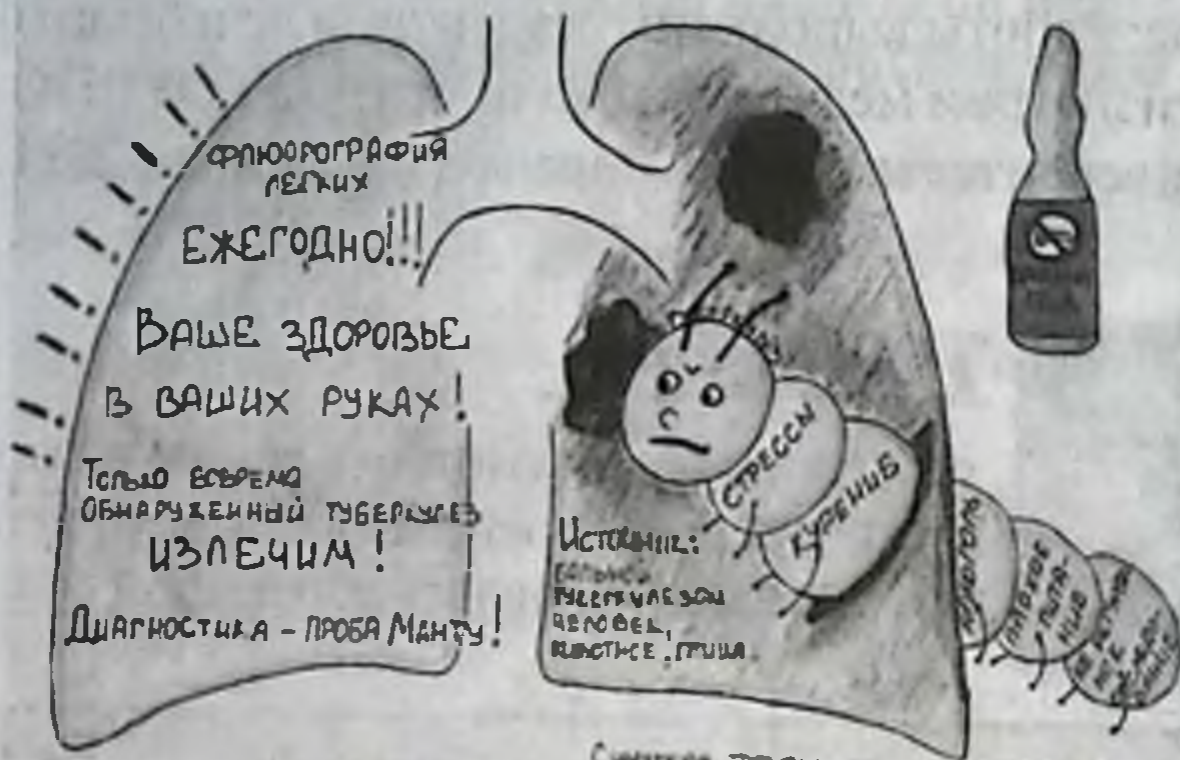
Хватит думать, что все обойдется.

Хватит таять, как ледянка в тепле.

Пасты в прошлом немножко изгустнеет.

Думать будем с аспиринем дне!

# ЛЕГЧЕ ПРЕДУПРЕДИТЬ ЧЕМ ЛЕЧИТЬ !!!



Смелая страна будущего

## ТУБЕРКУЛЕЗ МОЖНО ПРЕДУПРЕДИТЬ

Здоровье - это добротный труд,  
который накрывает над нами наш  
кристальный свод небес.  
И потому эта работа заслуживает  
славы и почести, черки и даже  
самодовольства доброты.

Крышка утюга забывает  
закрыться.

В моменты болезни некоторые  
инфекции могут попасть  
в организм человека, например  
туберкулез, грипп, корь,  
краснуха и другие. Именно  
в этот период организм  
особенно легко  
поддается заболеваниям.



Здоровье - это труд.

В моменты болезни некоторые  
инфекции могут попасть  
в организм человека, например  
туберкулез, грипп, корь,  
краснуха и другие. Именно  
в этот период организм  
особенно легко  
поддается заболеваниям.

## БЕРЕГИСЬ...

ТУБЕРКУЛЕЗ МОЖЕТ  
ЗАБРАТЬ ДЕТЬ !!!





## ВНИМАНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗ

*Уважаемые сограждане!*



Эпидемия туберкулеза стала реальной опасностью нашего времени.

Палочка Коха, вызывающая туберкулез находится повсюду вокруг нас. Источником заражения является, главным образом больной человек, выделяющий микробы в окружающую среду при кашле. Однако, заболевание развивается лишь в ослабленном организме.

Туберкулез можно вылечить только при его раннем выявлении.

Особенность этого заболевания в том, что оно начинается незаметно. Поэтому основным методом диагностики туберкулеза является флюорография у взрослых и проба Манту у детей.

Граждане!

Если вы еще не прошли флюорографическое обследование сделайте это как можно быстрее и помните, что флюорографию легких необходимо проходить ежегодно.

Только так вы можете обезопасить себя и окружающих от этого грозного заболевания.

*Студенты медицинского института.*



**Внимание прохожий!**  
Пока троллейбус ждешь,  
Потрать лишь три минуты,  
И ты тогда прочтешь...  
Прочтешь о том, что каждый  
Из нас, один раз в год.



**Флюорограмму должен,  
пройти... Смешно? Так вот!**  
Да будет вам известно,  
Что это не пустяк.

**И снимок бесполезным,  
Нельзя назвать никак.**  
Туберкулез как будто,  
Как оспа, или чума.  
Давно уж должен кануть  
В прошедшие века.



**Но поступью уверенной,  
Идет он по стране.**

**И где теперь уверенность,  
Что нет его в тебе.**

**Ты смотришь фильмы ужасов,  
Чужой – один, два, три.**

**Но тут напасть похуже,  
Когда болеешь ты.**

**Я искренне надеюсь  
Что ты вполне здоров.**

**Но все же сделай снимок.**

**Не прихоть докторов  
Просить, пугать и требовать  
Чтоб снимок был готов.**

**Никто не даст гарантии  
Здоровье - дело каждого.**

**Вам не хватает времени?**

**Что же у вас, более важного!!!**



МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

## Приложение 4

### Справочный материал

В настоящее время основная информация, используемая для оценки ситуации по туберкулезу, содержится в 15 отчетных формах.

Основными отчетными формами по туберкулезу являются:

#### *1. Формы федерального статистического наблюдения:*

- *форма № 33* «Сведения о больных туберкулезом», включающая сведения на больных, зарегистрированных и состоящих на учете в противотуберкулезных учреждениях (ПТУ) субъектов Российской Федерации, из числа постоянно проживающего на территории обслуживания населения, а также сведения об объемах оказанной помощи больным туберкулезом, временно проживающим на территории обслуживания противотуберкулезного учреждения;
- *форма № 8* «Сведения о заболеваниях активным туберкулезом», включающая сведения о всех впервые выявленных больных и рецидивах туберкулеза, которые зарегистрированы на территории субъекта РФ (в отчет включают сведения о больных, зарегистрированных в ПТУ субъектов РФ, а также в других ведомствах (включая ФСИН), о лицах с посмертно установленным диагнозом туберкулеза, иностранных граждан и жителях других территорий, лицах без определенного места жительства);
- *форма № 61* «Сведения о контингентах больных ВИЧ-инфекцией», содержащая информацию о больных туберкулезом, сочетанным с ВИЧ-инфекцией;
- *форма № 30* «Сведения о деятельности лечебно-профилактического учреждения» (число фтизиатрических отделений / кабинетов, число лиц, осмотренных на туберкулез, штатные и занятые должности медицинского персонала, число сделанных бактериоскопии, число микроскопов и т. д.);
- *форма № 17* «Сведения о медицинских и фармацевтических кадрах» (число врачей-фтизиатров, квалификация, наличие сертификата и специализации);
- *форма № 14* «Сведения о деятельности стационара» (число госпитализированных, выписанных, умерших, в том числе число проведенных аутопсий);

- форма № 14 ДС «Сведения о деятельности дневных стационаров лечебно-профилактических учреждений» (число койко-мест, число пролеченных);
- форма № 47 «Сведения о деятельности учреждений здравоохранения» (число фтизиатрических коек, работа коек, число диспансеров, их мощность и оснащенность, число туберкулезных больниц и их работа);
- форма № 62 «Сведения об оказании и финансировании медицинской помощи населению» (объем выделенных финансовых средств, основные источники и статьи расходов).

Форма, утвержденная приказом Федеральной службы государственной статистики от 29 июля 2009 г. № 154 «Об утверждении статистического инструментария для организации Минздравсоцразвития России Федерального статистического наблюдения в сфере здравоохранения», собирается по каждому противотуберкулезному учреждению, находящемуся на территории субъекта РФ, вне зависимости от его подчиненности (государственное или муниципальное).

Данные формы федерального статистического наблюдения (ФСН) заполняются головными противотуберкулезными диспансерами (ПТД) субъектов РФ и передаются в территориальные органы управления здравоохранением (бюро медицинской статистики или медицинские информационно-аналитические центры), которые представляют их в отдел медицинской статистики ФГУ «ЦНИИОИЗ», где данные отчетных форм проверяются и обрабатываются, после чего представляются в Минздравсоцразвития России и, в конечном итоге, в ФСГС (Росстат).

**2. *Формы отраслевой статистической отчетности, введенные приказом Минздрава Российской Федерации от 13 февраля 2004 г. № 50 на основе определений:***

- форма № 7-ТБ «Сведения о впервые выявленных больных и рецидивах заболевания туберкулезом», содержащая данные о выявлении и регистрации больных туберкулезом для лечения;
- форма № 8-ТБ «Сведения о результатах курсов химиотерапии больных туберкулезом легких», отражающая результаты (исходы) курсов химиотерапии туберкулеза.

Указанные отчетные формы заполняются в организационно-методических отделах головных ПТД субъектов РФ, затем передаются в региональные центры мониторинга при профильных

НИИ, где при поддержке координационных офисов ВОЗ при институтах проводится контроль их качества. Одновременно отчетные формы передаются в Федеральный Центр мониторинга противодействия распространению туберкулеза на территории Российской Федерации при ЦНИИОИЗ (ФЦМТБ) и в НИИФП. В ФЦМТБ отчеты проверяются и обрабатываются. Ответственным за сбор и анализ сводных форм по стране до 2008 г. являлся Центр мониторинга при НИИФП, а с 2008 г. — Федеральный Центр мониторинга противодействия распространению туберкулеза на территории Российской Федерации при ЦНИИОИЗ.

### **3. Отраслевые формы УФСИН Российской Федерации:**

- **форма № 4-туб** — годовая форма, заполняемая в конце января на больных, зарегистрированных и состоящих на учете в учреждениях ФСИН (подследственных, обвиняемых и заключенных);
- **форма № 1-МЕД** — ежеквартальный сводный отчет «Сведения о социально значимых заболеваниях у лиц, содержащихся в учреждениях уголовно-исправительной системы, и об отдельных показателях деятельности медслужбы», в котором приводятся сводные данные из СИЗО и ИК о заболевших, состоящих на учете и умерших больных туберкулезом, ВИЧ-инфекцией, сочетанной инфекцией ТБ-ВИЧ, малярией и другими социально значимыми заболеваниями.

### **4. Демографические и социально-экономические данные, полученные из форм ФСГС<sup>4</sup>:**

- **№ 1** (численность населения субъектов РФ и Российской Федерации для расчета интенсивных показателей до 2006 г.);
- **№ 4** (численность населения отдельных субъектов и Российской Федерации в целом для расчета интенсивных показателей в 2006–2008 гг.);
- официальные электронные ресурсы («WEB-публикации») ФСГС

Содержание отчетных форм периодически обновляется и дополняется. Так, приказом Федеральной службы государственной статистики от 28 января 2009 г. № 12 были внесены изменения в формы № 8 и № 33. В результате этих изменений из формы № 8 была исключена возрастная группировка до 2 лет (объединена в возрастную группу 0–4 года), были изменены строки по клинической структуре впервые выявленных случаев, введены строки по

числу лиц без определенного места жительства, а также по числу случаев рецидива туберкулеза с выявленным бактериовыделением.

В 2009 г. существенно изменилась форма № 33: были приведены разделы по группам риска, больным туберкулезом с бактериовыделением, эффективности лечения. Данные по больным туберкулезом, временно проживающим на территории обслуживания противотуберкулезного лечебно-профилактического учреждения, были вынесены в отдельный раздел, что позволило получать более полные данные о числе больных туберкулезом, проживающих на территории Российской Федерации.

Имеются базы данных ГСМТ, информация в которые поступает из учетных форм по туберкулезу, утвержденных Роскомстатом.

## Приложение 5

### Справочный материал

Противотуберкулезная служба Российской Федерации представлена (на конец 2009 г.):

- 2 научно-практическими центрами (Москва, Республика Саха)
- 341 противотуберкулезным диспансером (в 2005 г. – 466),
- 78 туберкулезными больницами (в 2005 г. – 105),
- 44 туберкулезными санаториями для взрослых,
- 123 туберкулезными санаториями для детей,
- 2430 туберкулезными кабинетами.

В России работает 5 научно-исследовательских институтов, которые являются центрами научно-исследовательской организационно-методической, консультативной, клинической и образовательной работы в субъектах Российской Федерации: два института в г. Москве, по одному институту в г. Санкт-Петербурге, Свердловской и Новосибирской областях.

## Приложение 6

### Схема противоэпидемических мероприятий в эпидемическом очаге

Источник инфекции	Выявление Изоляция Диагностика Лечение Диспансерное наблюдение Санитарно-просветительная работа
Пути передачи	Текущая дезинфекция Заключительная дезинфекция Камерная дезинфекция Санитарная профилактика
Контактировавшие с больным	Активное выявление Изоляция Диспансерное наблюдение Обследование Экстренная профилактика Санитарно-просветительная работа

## Приложение 7

Индикаторы, характеризующие качество проведения скрининговых осмотров населения и выявление бактериовыделителей при обращении за медицинской помощью в муниципальные образования

№ п/п	Название	Источник информации для расчета индикатора	Рекомендуемое значение индикатора
1.	Охват населения, возраст 15 лет и старше флюороосмотрами	Форма №30 ГСН	>74%
2.	Доля лиц не обследованных 2 года и более	Флюорокартотека, выборка по 1–2 терапевтическим участкам	<5%
3.	Доля лиц с выявленной патологией в легких, не пришедших на дообследование во флюорографическом кабинете	Журнал вызова на дообследования во флюорографический кабинет	<1%
4.	Доля впервые выявленных больных туберкулезом с положительным результатом микроскопии мокроты, выявленных в ОЛС	Форма № 7-ТБ	>60%
5.	Кратность диагностических обследований пациентов с помощью методов микроскопии мокроты	Форма № 04-ТБ/у «Журнал регистрации микроскопических исследований на туберкулез»	2,5–2,7
6.	Выявляемость бактериовыделителей среди лиц, направленных на исследование мокроты методом микроскопии на КУМ	Форма № 04-ТБ/у «Журнал регистрации микроскопических исследований на туберкулез»	1%
7.	Охват населения обследованием с помощью метода микроскопии мокроты на КУМ*	Форма № 04-ТБ/у «Журнал регистрации микроскопических исследований на туберкулез»	5%

### Примечание:

\* — включая лиц с симптомами, подозрительными на туберкулез, нетранспортабельных, вызванных на дообследование во флюорографический кабинет, больных хроническими бронхолегочными заболеваниями, острыми пневмониями, дифференциально-диагностических легочных больных и т.д.



**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО  
РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ГБОУ ВПО ПЕРВЫЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. И.М. СЕЧЕНОВА**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС**

**ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ПРОФИЛАКТИКА  
ТУБЕРКУЛЕЗА**

**ДИСЦИПЛИНА ПО ВЫБОРУ  
(элективный курс)**

**СБОРНИК ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ И СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ**

**Утверждены на заседании УМС по специальности  
“Медико-профилактическое дело”  
(протокол №8 от 31.05.2011 г.)**

**Для студентов обучающихся по:**

**Специальности 060105 Медико-профилактическое дело  
Форма обучения Очная**

**Москва  
2011**

**Эпидемиология и профилактика туберкулеза.**

Сборник тестовых заданий и ситуационных задач для студентов, обучающихся по специальности 060105 «Медико-профилактическое дело», под редакцией член-корр. РАМН, профессора Н.И. Брико. — Москва, 2011.

**Авторский коллектив:**

**ГБОУ ВПО «Первый государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова»:**

Кафедра эпидемиологии и доказательной медицины:

член-корр. РАМН, профессор, зав. кафедрой **Брико Н.И.**

доцент **Кирьянова Е.В.**

доцент **Миндлина А.Я.**

Кафедра фтизиопульмонологии:

профессор **Богадельникова И.В.**

**Рецензенты:**

**Брусина Е.Б.** — профессор, зав. кафедрой Кемеровской государственной медицинской академии

**Стасенко В.Л.** — профессор, зав. кафедрой Омской государственной медицинской академии

**Фельдблюм И.В.** — профессор, зав. кафедрой Пермской государственной медицинской академии

**Григорьев Ю.Г.** — профессор кафедры туберкулеза Московского государственного медико-стоматологического университета

В сборнике представлены тестовые задания и ситуационные задачи по восьми модулям. Каждый модуль содержит эталоны ответов к тестовым заданиям и примеры эталонов решения типовых ситуационных задач.

## Оглавление

Введение . . . . .	99
Модуль 1. Туберкулез. Общая характеристика болезни . . . . .	103
Модуль 2. Особенности эпидемического процесса туберкулеза . . . . .	107
Модуль 3. Организация противотуберкулезной помощи населению . . . . .	129
Модуль 4. Организационные и методические основы эпидемиологического надзора туберкулеза . . . . .	136
Модуль 5. Диагностика, клиника и лечение больных туберкулезом . . . . .	141
Модуль 6. Профилактические и противоэпидемические мероприятия, их потенциальная и реальная эффективность при туберкулезе . . . . .	183
Модуль 7. Методы оценки качества и эффективности противоэпидемических (профилактических) мероприятий . . . . .	216
Модуль 8. Международные и Федеральные программы борьбы с туберкулезом . . . . .	228

## Список сокращений

ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ГСМТ	Государственная система мониторинга туберкулеза
КУМ	кислотоустойчивые микобактерии
ЛПУ	лечебно-профилактические учреждения
МБТ	микобактерии туберкулеза
МЛУ	множественная лекарственная устойчивость
НИИФП	НИИ фтизиопульмонологии Первого МГМУ им. И.М.Сеченова
ПТД	противотуберкулезный диспансер
ПМСП	первичная медико-санитарная помощь
ТБ	туберкулез
ТВЛ	туберкулез внелегочных локализаций
ТЛ	туберкулез легких
ТОД	туберкулез органов дыхания
ТОД ВЛ	туберкулез органов дыхания внелегочных локализаций
ФСВОК	Федеральная система внешней оценки качества клинических лабораторных исследований
ФСГС	Федеральная служба государственной статистики (Росстат)
ФЦМТБ	Федеральный Центр мониторинга противодействия распространению туберкулеза на территории Российской Федерации при ФГУ «ЦНИИОИЗ»
ФЦП	Федеральная целевая программа
ФГУ ЦНИИОИЗ	Федеральное государственное учреждение «Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения»

## ВВЕДЕНИЕ

Программы модернизации, которые сегодня в России реализуются во всех сферах деятельности общества, требуют поиска инновационных подходов в системе высшего образования. Постоянно увеличивающийся поток новой научной информации не может быть в полном объеме усвоен студентами в рамках изучения обязательных дисциплин. В связи с этим развитие концепции активного внедрения в образовательный процесс дисциплин по выбору является велением времени.

Эпидемиология относится к наукам, которые наиболее бурно развиваются в последнее время во всем мире. Соответственно существует большое число эпидемиологических проблем, которые полностью осветить в рамках крайне ограниченного числа учебных часов, отведенных на изучение эпидемиологии студентами медико-профилактического факультета в рамках обязательной программы, невозможно. К одной из таких проблем относится туберкулез. Несмотря на то, что фтизиатрия выделена в отдельную дисциплину, которая входит в число обязательных дисциплин по специальности «медико-профилактическое дело», на изучение целого ряда вопросов, которые имеют большое эпидемическое значение, времени не хватает.

Профилактика туберкулеза является совместной задачей врачей эпидемиологов и фтизиатров. В связи с этим, введение в учебный процесс новой интегративной дисциплины по выбору «Эпидемиология, лечение и профилактика туберкулеза» крайне необходимо, она должна входить в профессиональный цикл обучения студентов, обучающихся по специальности «медико-профилактическое дело».

С целью возможности реализации данной дисциплины в учебном процессе, совместно кафедрой эпидемиологии и доказательной медицины и кафедрой фтизиопульмонологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова разработан учебно-методический комплекс, составной частью которого является сборник тестовых заданий и ситуационных задач.

Целью изучения дисциплины является овладение теоретическими знаниями, практическими умениями по выявлению причин возникновения и распространения туберкулеза среди населения и принятие обоснованных решений по организации проведения и

контроля выполнения профилактических (противоэпидемических), клинико-диагностических и лечебных мероприятий.

Задачами дисциплины являются:

- изучение эпидемиологических особенностей туберкулеза на современном этапе;
- изучение достижений мировой практики организации мероприятий в борьбе с туберкулезом;
- изучение нормативно-правового обеспечения организации противотуберкулезной помощи населению;
- изучение организационных и методических основ эпидемиологического надзора за туберкулезом в мире и России;
- изучение программ профилактики и лечения туберкулеза в России и в мире;
- изучение подходов к оценке качества и эффективности противоэпидемических (профилактических), клинико-диагностических и лечебных мероприятий.

**В результате изучения дисциплины студент должен знать:**

- эпидемиологическую, социальную и экономическую значимость туберкулеза;
- особенности эпидемического процесса при туберкулезе;
- эпидемическую опасность и клинические проявления различных форм туберкулеза органов дыхания и внелегочных локализаций туберкулеза; осложнения туберкулеза органов дыхания их эпидемическую опасность;
- влияние генотипических, фенотипических и средовых факторов риска, определяющих распространенность туберкулеза в конкретных социальных и природных условиях;
- объективные и субъективные составляющие показателей заболеваемости туберкулезом, определение случая туберкулеза, особенности выявления, учета и регистрации болезни в РФ и за рубежом;
- основные элементы эпидемиологического надзора за туберкулезом;
- основные направления профилактики туберкулеза и инструктивно-методические документы их регламентирующие;
- клинико-диагностические мероприятия, как одно из ведущих направлений в борьбе с туберкулезом; методы выявления инфицирования МБТ, латентной туберкулезной инфекции и заболевания туберкулезом;

- основные принципы лечения больных туберкулезом, критерии оценки результата лечения, их эпидемиологическое значение;
- организацию прививок БЦЖ (БЦЖ-М). Значение и место вакцинации БЦЖ (БЦЖ-М) в профилактике туберкулеза, возможные поствакцинальные реакции и поствакцинальные осложнения, их причины;
- место и значение дезинфекции в системе противоэпидемических мероприятий при туберкулезе, виды и методы дезинфекции в очагах туберкулеза;
- деонтологические аспекты работы с больными туберкулезом
- принципы и методы проведения санитарно-просветительной работы

#### **Студенты должны уметь:**

- оценивать эпидемическую обстановку и складывающуюся ситуацию при туберкулезе; выявлять факторы социального и медико-биологического риска развития туберкулеза;
- составлять план клинического обследования для выявления первичного инфицирования МБТ, латентной туберкулезной инфекции и заболевания туберкулезом;
- диагностировать неотложные состояния при туберкулезе органов дыхания и оказать первичную врачебную помощь больному;
- проводить первичное эпидемиологическое обследование очага туберкулеза, определять тип очага и разработать план оздоровления очага туберкулеза;
- обосновывать необходимость проведения основных мероприятий по профилактике и борьбе с туберкулезом в зависимости от эпидемиологических особенностей инфекции, конкретной эпидемической ситуации и потенциальной эффективности мероприятий;
- оценить адекватность схемы химиотерапии с учетом эпидемической опасности больного на различных этапах её проведения.

#### **Студенты должны владеть:**

- алгоритмом решения профессиональных задач по осуществлению эпидемиологического надзора и проведению основных мероприятий по профилактике туберкулеза;
- алгоритмом решения профессиональных задач по диагностике, определению тактики ведения больных туберкулезом и проведению необходимых мероприятий в очаге туберкулезной инфекции.

Дисциплина построена по модульному принципу и включает в себя восемь модулей:

1. Туберкулез. Общая характеристика болезни.
2. Особенности эпидемического процесса туберкулеза.
3. Организация противотуберкулезной помощи населению РФ.
4. Организационные и методические основы эпидемиологического надзора туберкулеза.
5. Диагностика, клиника и лечение туберкулеза.
6. Профилактические и противоэпидемические мероприятия, их потенциальная и реальная эффективность при туберкулезе.
7. Методы оценки качества и эффективности противоэпидемических (профилактических) мероприятий.
8. Международные и Федеральные программы борьбы с туберкулезом.

Общая трудоемкость дисциплины 51 час, из них 36 часов аудиторной работы (12 ч. — лекции, 24 ч. — практические занятия) и 15 часов отведено на самостоятельную работу.

Лекции должны читаться по наиболее важным разделам программы и должны носить проблемный характер. Практические занятия следует проводить с целью усвоения студентами основных теоретических, методических и организационных разделов программы, а также выработки и закреплению практических навыков по проведению эпидемиологического надзора, организации противоэпидемических, профилактических, клинико-диагностических и лечебных мероприятий при туберкулезе.

На практических и семинарских занятиях целесообразно активно использовать деятельностный подход, вопросы должны отрабатываться в ходе решения ситуационных задач, обсуждения представленных реферативных сообщений и докладов. После окончания лекций и практических занятий целесообразно проводить тестирование по предложенным тестовым заданиям.

В сборнике представлены тестовые задания и ситуационные задачи по всем обозначенным восьми модулям. Для контроля знаний лекционного материала в сборник отдельно включены тестовые задания. Для реализации деятельностного подхода на практических занятиях и оценки сформированных у студентов компетенций предназначены как тестовые задания, так и ситуационные задачи. Каждый модуль содержит эталоны ответов к тестовым заданиям и примеры эталонов решения типовых ситуационных задач.



## **Модуль 1. ТУБЕРКУЛЕЗ. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА**

### **ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

Выберите один или несколько правильных ответов

- 01. При анализе проблемы туберкулеза ВОЗ рекомендует выделять:**
- а) медицинский аспект
  - б) социальный аспект
  - в) экономический аспект
  - г) национальный аспект
- 02. К медицинскому аспекту проблемы туберкулеза относят:**
- а) высокую заболеваемость
  - б) высокую смертность
  - в) увеличение доли случаев туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью
  - г) сочетанное поражение ВИЧ и туберкулезом
- 03. К социально-экономическому аспекту проблемы туберкулеза относят:**
- а) препятствие социально-экономическому развитию страны
  - б) затраты на медицинские вмешательства
  - в) утрата трудоспособности
  - г) перенаселение жилищ
  - д) бедность, неполноценное питание
- 04. Самые высокие показатели заболеваемости туберкулезом по данным ВОЗ в 2009 г. отмечены на территории:**
- а) Америки
  - б) Юго-Восточной Азии
  - в) Европы
  - г) Африки
- 05. Самая высокая доля от глобального количества случаев туберкулеза по данным ВОЗ в 2009 г. приходится на регион:**
- а) Америки
  - б) Юго-Восточной Азии
  - в) Европы
  - г) Африки
- 06. Среди 22 стран с высоким бременем туберкулеза Россия занимает:**
- а) 3 место
  - б) 7 место
  - в) 12 место
  - г) 20 место

**07. Термин «туберкулез» был введен в начале XIX века:**

- а) Альбертом Кальметом
- б) Камилем Гереном
- в) Робертом Кохом
- г) Рене Лаэннеком
- д) Иоганом Шенляйном

**08. Возбудитель туберкулеза был открыт в 1882 г.:**

- а) Гиппократом
- б) Альбертом Кальметом
- в) Камилем Гереном
- г) Робертом Кохом
- д) Рене Лаэннеком
- е) Иоганом Шенляйном

**09. Вакцинный штамм микобактерии туберкулеза для противотуберкулезной вакцины создан в 1919 г.:**

- а) Альбертом Кальметом
- б) Камилем Гереном
- в) Робертом Кохом
- г) Рене Лаэннеком
- д) Иоганом Шенляйном

**10. Прививки против туберкулеза в широких масштабах введены в нашей стране:**

- а) с 1928 г.
- б) с 1935 г.
- в) с 1950 г.
- г) с 1962 г.

**11. Вакцинация новорожденных против туберкулеза стала обязательной в нашей стране:**

- а) в середине 30-х годов
- б) в середине 40-х годов
- в) в середине 50-х годов
- г) в середине 60-х годов

**12. Первый противотуберкулезный препарат, оказывающий бактериостатическое действие на микобактерии был открыт в 1943 г. и назван:**

- а) пенициллин
- б) стрептомицин
- в) ПАСК
- г) изониазид

**13. Первый противотуберкулезный диспансер был открыт:**

- а) в Шотландии (Эдинбург)
- б) в Испании (Мадрид)

- в) в России (Санкт-Петербург)
- г) во Франции (Лиль)

**14. Год открытия первого противотуберкулезного диспансера:**

- а) 1751
- б) 1887
- в) 1909
- г) 1921

**15. Дата, объявленная ВОЗ «Днем борьбы с туберкулезом»:**

- а) 24 января
- б) 24 февраля
- в) 24 марта
- г) 24 апреля

**16. По интенсивности эпидемического процесса ВОЗ рекомендует выделять:**

- а) страны с высоким уровнем заболеваемости (100 и более на 100 тыс. населения)
- б) страны со средним уровнем заболеваемости (от 50 до 100 на 100 тыс. населения)
- в) страны с низким уровнем заболеваемости (менее 50 на 100 тыс. населения)
- г) страны свободные от туберкулеза

**17. К странам с высоким уровнем заболеваемости относят:**

- а) Норвегию
- б) Румынию
- в) Нидерланды
- г) Казахстан
- д) Люксембург

**18. К странам с низким уровнем заболеваемости относят:**

- а) Малайзию
- б) ЮАР
- в) Швецию
- г) Грузию
- д) Финляндию

**19. По мнению ВОЗ уровень заболеваемости туберкулезом в Российской Федерации:**

- а) стабильно высокий
- б) стабильно средний
- в) стабильно низкий
- г) отличается быстрым ростом
- д) отличается быстрым снижением

# ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ ПО МОДУЛЮ 1 «ТУБЕРКУЛЕЗ. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЕЗНИ»

01 – абв	06 – в	11 – в	16 – абв
02 – абвг	07 – гд	12 – б	17 – бг
03 – абвгд	08 – г	13 – а	18 – вд
04 – г	09 – аб	14 – б	19 – а
05 – б	10 – б	15 – в	

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ПРОФИЛАКТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА

## Модуль 2. ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ТУБЕРКУЛЕЗА

### ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Выберите один или несколько правильных ответов

01. Возбудителем туберкулеза являются:
- а) кокки
  - б) вирусы
  - в) микобактерии;
  - г) патогенные грибы
02. В 90% случаев заболевание человека туберкулезом вызывается:
- а) *M. tuberculosis*
  - б) *M. bovis*
  - в) *M. africanum*
  - г) *M. microti*
03. Модификация микобактерий туберкулеза происходит под влиянием:
- а) вакцинации
  - б) химиопрофилактики
  - в) химиотерапии
  - г) изменений внешней среды
04. Возбудителями микобактериозов являются:
- а) микобактерии БЦЖ
  - б) атипичные микобактерии
  - в) L-формы микобактерий туберкулеза
  - г) *M. bovis*
05. Формирование резистентности микобактерий туберкулеза к противотуберкулезным препаратам обусловлено:
- а) бесконтрольным приемом антибиотиков
  - б) генетическими мутациями
  - в) прерыванием курса химиотерапии
  - г) неадекватно подобранном курсом химиотерапии
06. Резистентность микобактерий к химиопрепаратам является результатом:
- а) селекции наиболее стойких к лекарственным препаратам форм микобактерий
  - б) мутаций — внезапных (спонтанных) изменений свойств микобактерий, передающихся по наследству
  - в) выживания устойчивых микобактерий к антибактериальным препаратам

г) низкой исходной природной устойчивости к антибактериальным препаратам

**07. Источниками возбудителя инфекции при туберкулезе являются:**

- а) вода
- б) воздух
- в) молоко и молочные продукты
- г) человек больной туберкулезом
- д) животные больные туберкулезом

**08. Факторы механизма передачи (заражения) при туберкулезе:**

- а) вода
- б) воздух
- в) молоко и молочные продукты
- г) человек больной туберкулезом
- д) животные больные туберкулезом

**09. Наибольшее эпидемическое значение среди животных, источников инфекции при туберкулезе имеют:**

- а) коровы
- б) свиньи
- в) кошки
- г) собаки

**10. Пищевой продукт, с которым возбудитель туберкулеза чаще всего попадает в организм человека:**

- а) мясо
- б) рыба
- в) молоко
- г) яйцо

**11. Основной механизм передачи туберкулезной инфекции:**

- а) пищевой
- б) аэрозольный
- в) контактный
- г) вертикальный

**12. Заражение человека может осуществляться следующими путями:**

- а) воздушно-капельным
- б) воздушно-пылевым
- в) контактно-бытовым
- г) пищевым
- д) трансплацентарным

**13. Наиболее активный и эпидемиологически значимый путь передачи:**

- а) воздушно-капельный

- б) воздушно-пылевой
- в) контактно-бытовой
- г) пищевой
- д) трансплацентарный

**14. В нашей стране диагноз «туберкулез» ставят на основании данных:**

- а) флюорографических или рентгенологических исследований
- б) клинических проявлений болезни
- в) бактериологических исследований
- г) только на основании бактериологических исследований с подтверждением МБТ+

**15. «Случай туберкулеза», по критериям ВОЗ — это:**

- а) хроническое заболевание, сопровождающееся рецидивирующими кашлем с выделением мокроты и изменениями на рентгенограмме, специфичными для него
- б) заболевание, сопровождающееся изменениями на рентгенограмме в области верхних отделов легких, а также в прикорневых лимфоузлах
- в) заболевание, подтвержденное специфическими изменениями на рентгенограмме или морфологическими изменениями в виде гигантоклеточной гранулемы с казеозным некрозом
- г) заболевание, подтвержденное обнаружением микобактерий туберкулеза, выделенных из очага поражения (с мокротой, мочой и т.д.) или полученных из тканей путем биопсии

**16. Один не леченный бациллярный больной туберкулезом за год заражает (инфицирует):**

- а) приблизительно 20 человек
- б) приблизительно 15 человек
- в) приблизительно 10 человек
- г) приблизительно 5 человек

**17. Вероятность повышенной заболеваемости «контактировавших» с больным в очаге сохраняется:**

- а) 1 год после снятия больного с бактериологического учета
- б) 2 года после снятия больного с бактериологического учета
- в) 5 лет после снятия больного с бактериологического учета
- г) в любые сроки после снятия больного с бактериологического учета

**18. Основная причина роста заболеваемости туберкулезом в РФ в последние 10 лет:**

- а) социально-экономические потрясения

- б) усиление процессов миграции населения, в том числе из зон с высоким уровнем заболеваемости
- в) наличие большого резервуара туберкулезной инфекции
- г) резкое возрастание частоты первичной лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза

**19. Ухудшению эпидемической обстановки способствовало:**

- а) увеличение числа контингентов риска заболеваемости туберкулезом (социальных, медицинских, профессиональных)
- б) появление значительного числа иммунодефицитных лиц, в том числе – ВИЧ-инфицированных
- в) недостаточная эффективность и ограничение возможности профилактической вакцинации (БЦЖ)
- г) снижение внимания и настороженности в отношении туберкулеза
- д) резкое снижение материальной обеспеченности противотуберкулезных учреждений



## СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

### Задача 1

Проанализируйте данные, представленные на рис. 1.

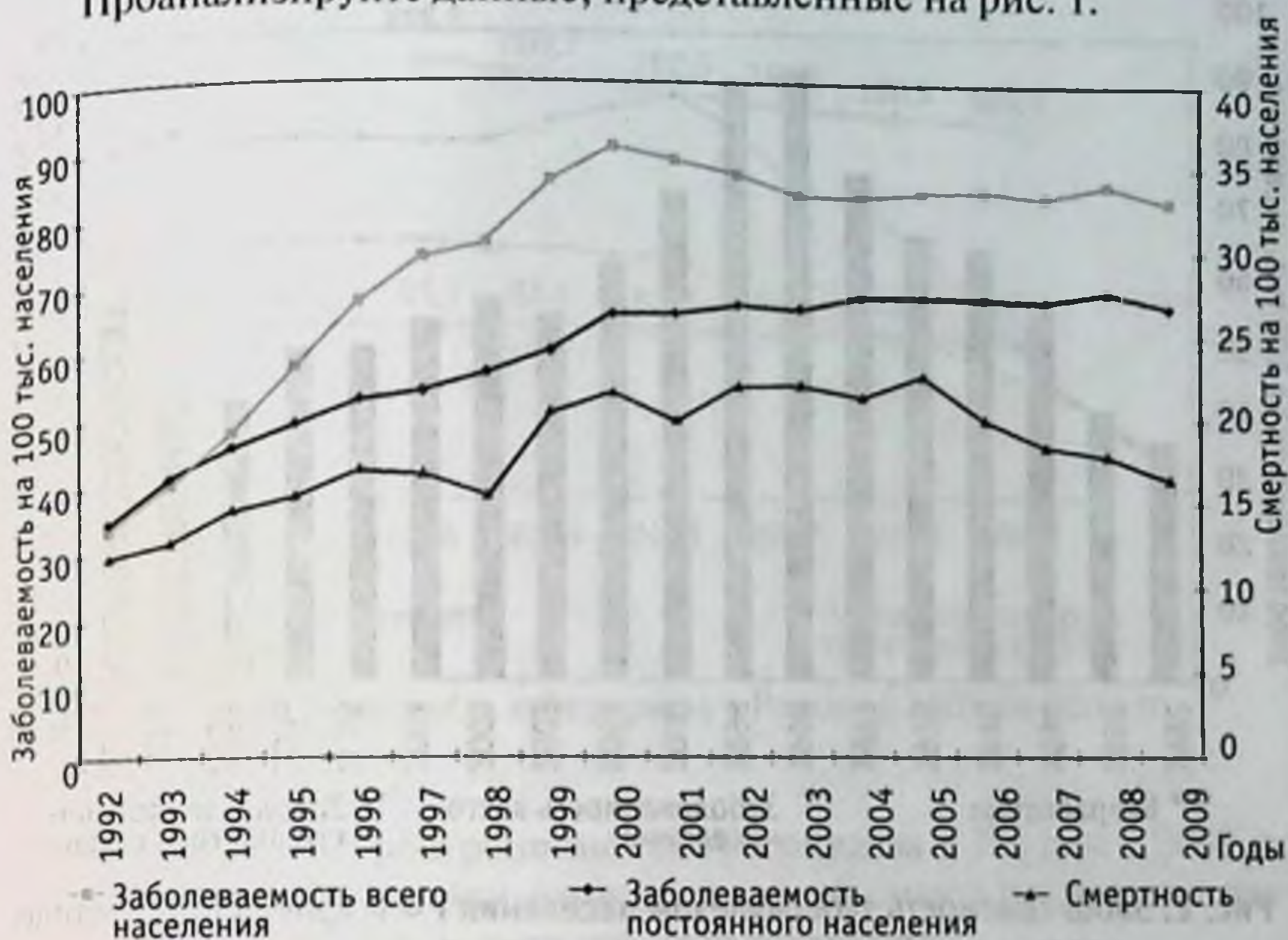


Рис. 1. Заболеваемость и смертность от туберкулеза населения России с 1992 по 2009 гг.

1. Опишите характер распределения заболеваемости туберкулезом всего населения России и постоянного населения с 1992 по 2009 г. Выскажите гипотезы о причинах, определяющих данное распределение.
2. Опишите характер распределения смертности от туберкулеза населения РФ. Выскажите гипотезы о причинах, определяющих данное распределение.

## Задача 2

Проанализируйте данные, представленные на рис. 2.



Рис. 2. Заболеваемость туберкулезом населения РФ и уровни безработицы с 1992 по 2008 гг.

1. Опишите характер распределения заболеваемости туберкулезом населения России с 1992 по 2009 гг.
2. Выскажите гипотезы о причинах, определяющих данное распределение.

### Задача 3<sup>1</sup>

Проанализируйте данные, представленные на рис. 3.

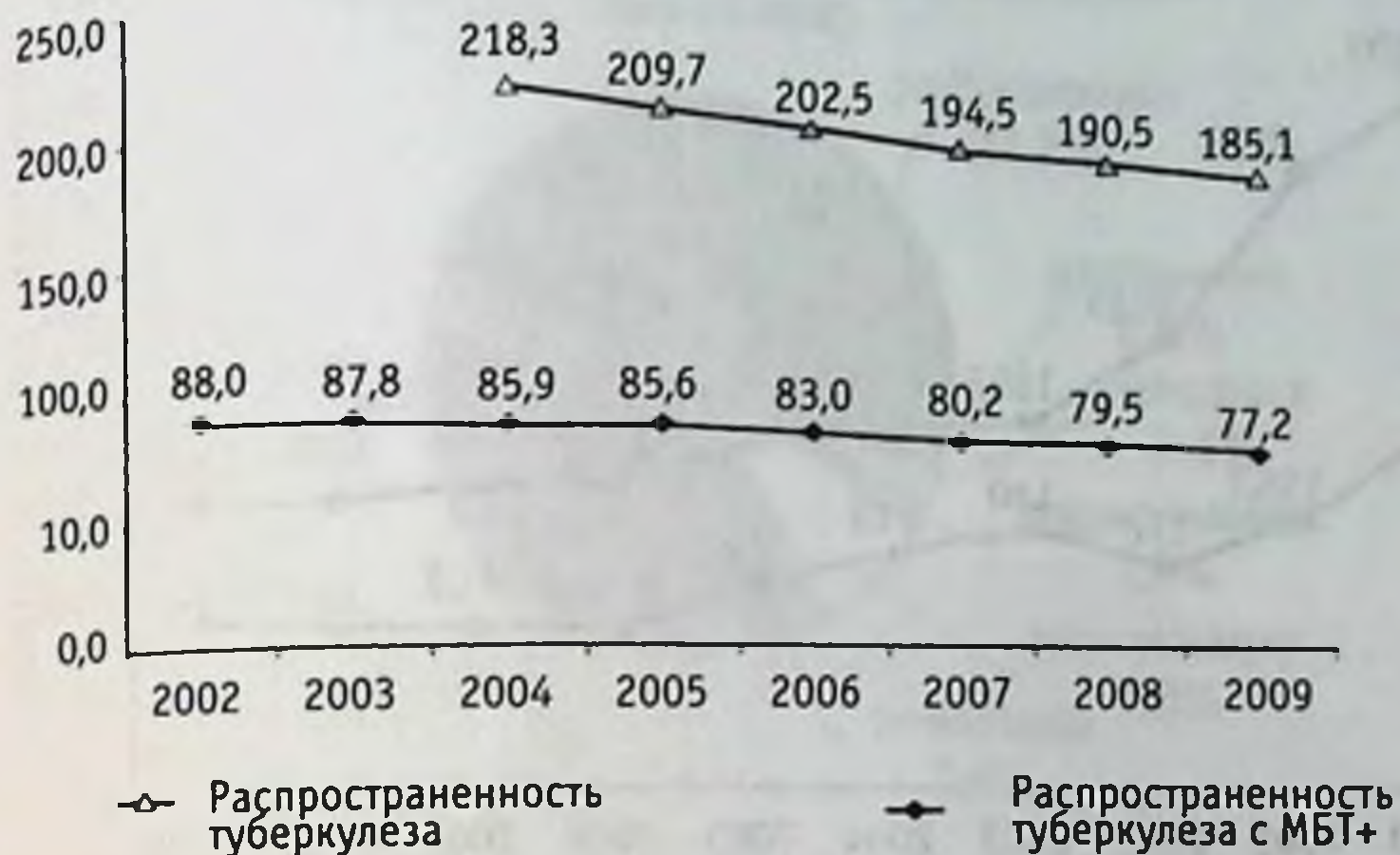


Рис. 3. Распространенность туберкулеза в России с 2002 по 2009 гг.

1. Опишите распространенность туберкулеза в России с 2002 по 2009 гг., назовите эпидемиологический смысл показателя распространенности и цели его использования.
2. Укажите возможные причины данного распределения и оцените эпидемиологическую значимость уровней распространенности туберкулеза с МБТ+.

<sup>1</sup> В задачах 3–15 использованы материалы аналитического обзора «Туберкулез в Российской Федерации 2009 г. Аналитический обзор статистических показателей по туберкулезу, используемых в Российской Федерации». – М., 2010.

#### Задача 4

Проанализируйте данные, представленные на рис. 4.

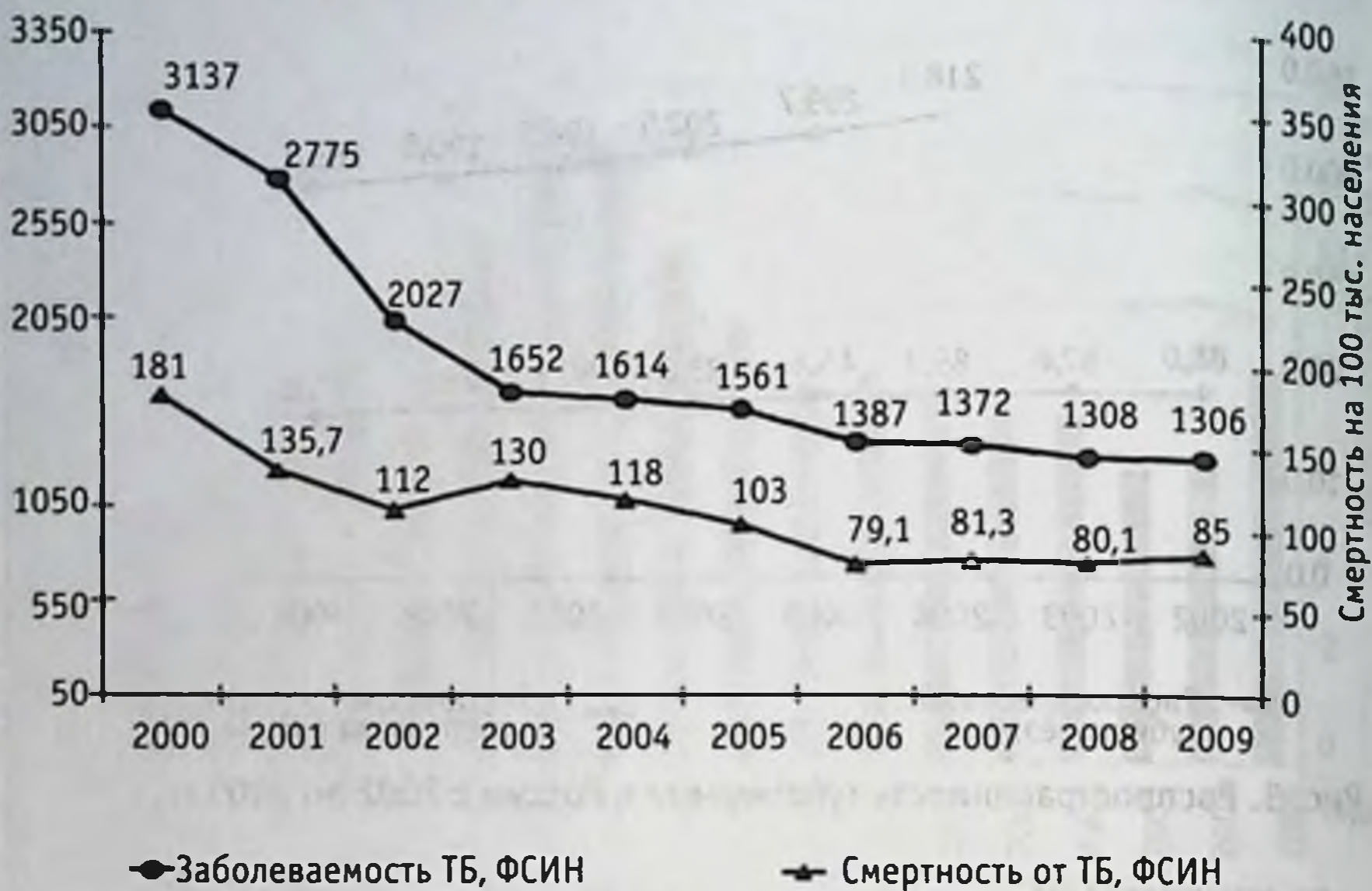


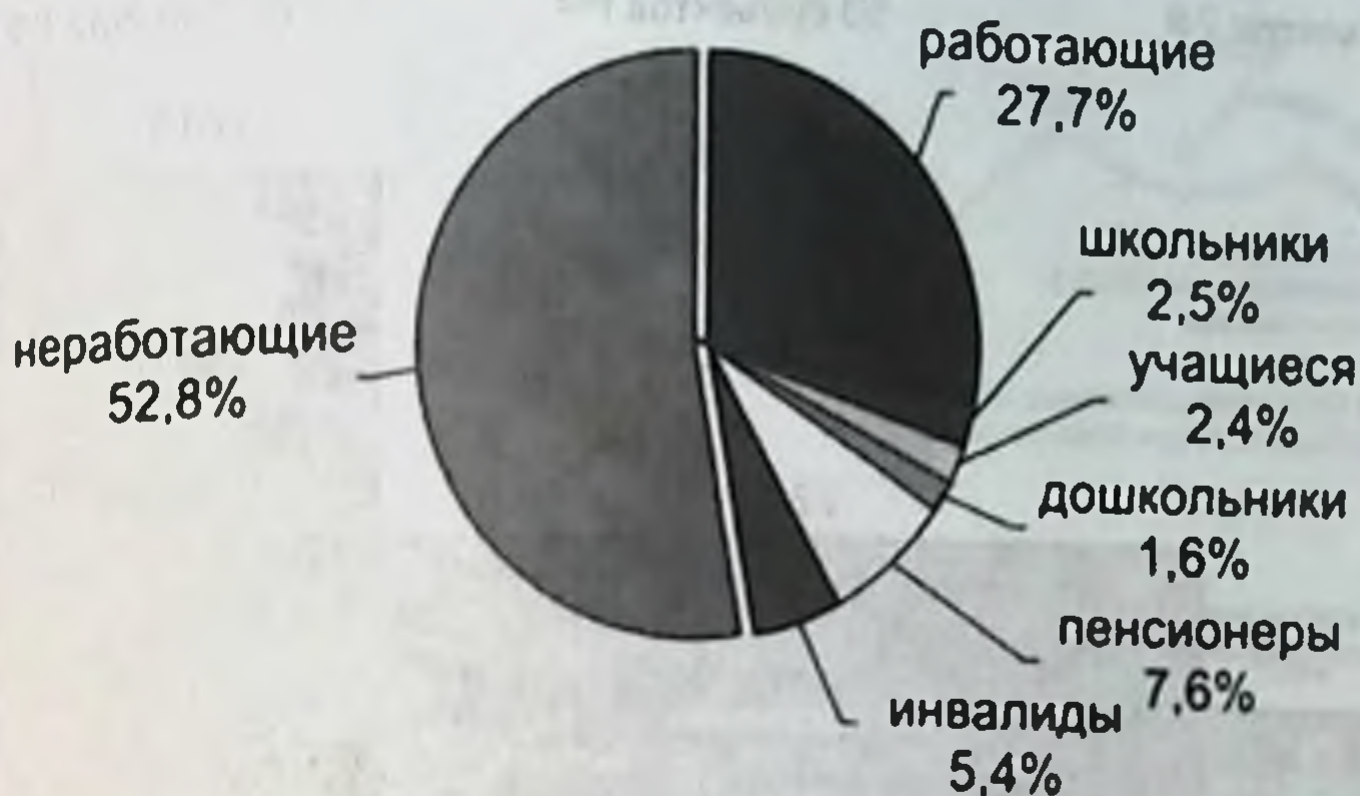
Рис. 4. Туберкулез в пенитенциарной системе России с 2000 по 2009 гг.

1. Опишите характер распределения заболеваемости и смертности от туберкулеза в пенитенциарной системе России с 2000 по 2009 гг.
2. Выскажите гипотезы о причинах, определяющих данное распределение.

### Задача 5

Проанализируйте данные, представленные на рис. 5.

**Впервые выявленные больные туберкулезом  
(n = 41 685)**



**Население субъектов Российской Федерации,  
включенных в исследование  
(30,4% населения РФ, 29 субъектов РФ)**

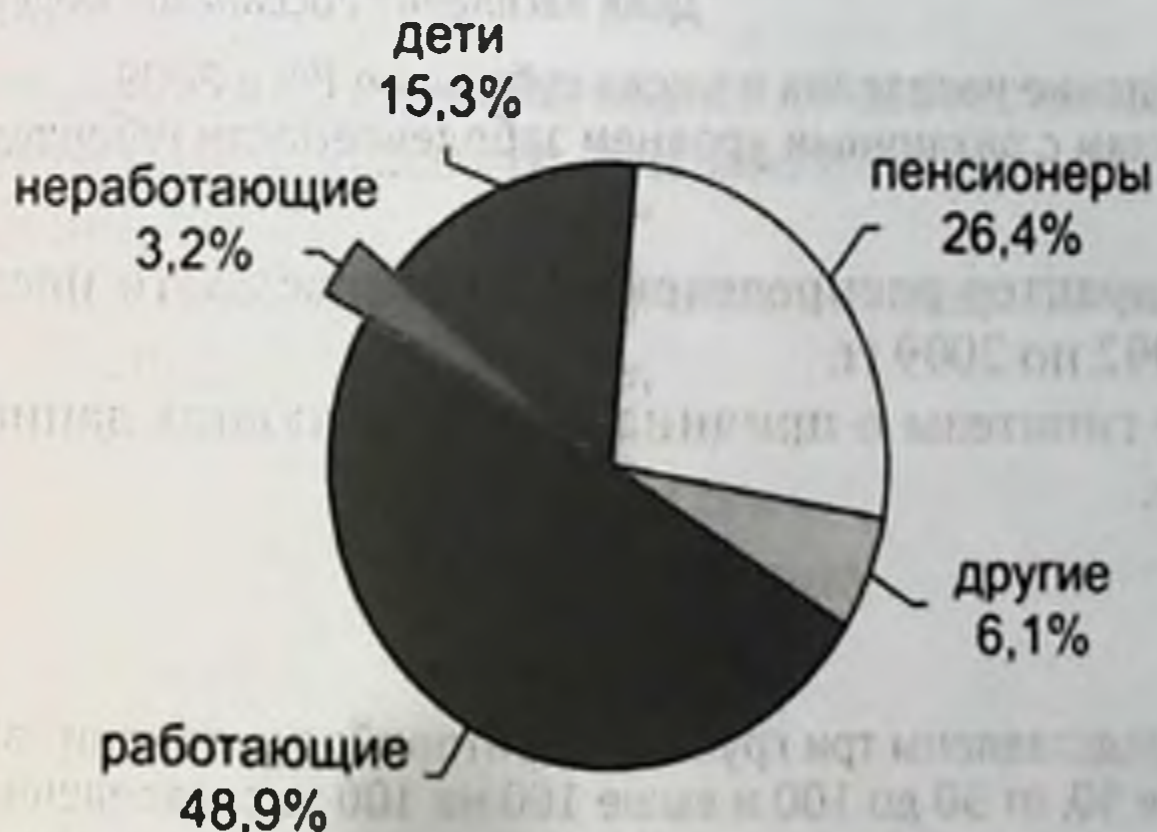


Рис. 5. Социально-экономический статус впервые выявленных больных туберкулезом и населения (29 субъектов) РФ в 2007 г.

1. Опишите социально-экономическую структуру заболевших туберкулезом в Российской Федерации в 2007 г.
2. Выскажите гипотезы о причинах, определяющих данное распределение.

## Задача 6

Проанализируйте данные, представленные на рис. 6.

Диапазон показателя регистрируемой заболеваемости на 100 тыс. населения

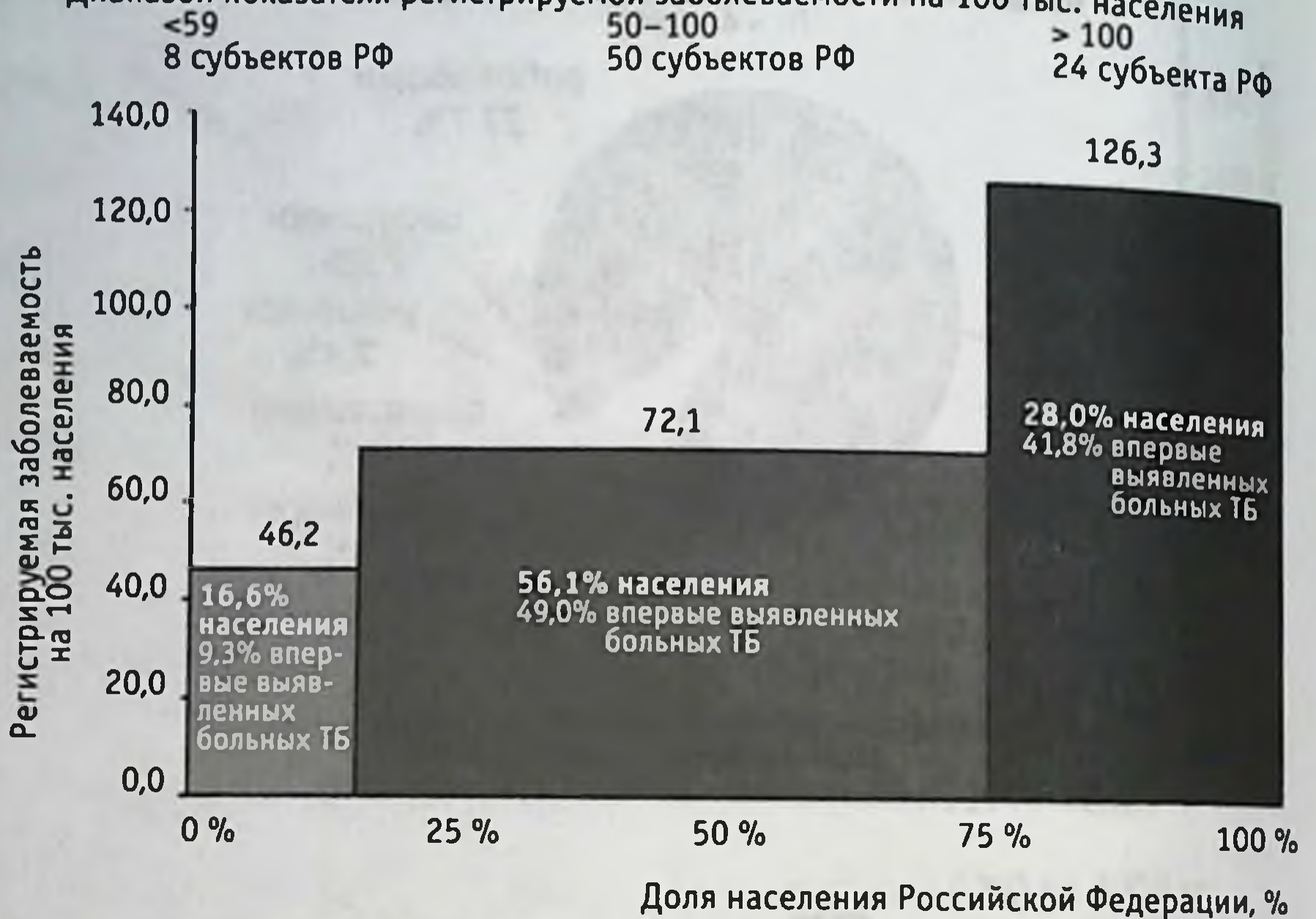


Рис. 6. Распределение населения и числа субъектов РФ в 2009 г. по трем территориям с различным уровнем заболеваемости туберкулезом

1. Опишите характер распределения заболеваемости населения России с 1992 по 2009 гг.
2. Выскажите гипотезы о причинах, определяющих данное распределение.

### Примечания:

1. На графике представлены три группы территорий: с уровнями заболеваемости ниже 50, от 50 до 100 и выше 100 на 100 тыс. населения.
2. Ширина прямоугольников отражает долю населения проживающего на выделенных территориях, их высота – уровень заболеваемости

## Задача 7

Проанализируйте данные, представленные на рис. 7.



Рис. 7. Заболеваемость с 1986 по 2009 гг. в РФ среди лиц, находящихся в контакте с больными туберкулезом

1. Опишите характер распределения заболеваемости населения России с 1986 по 2009 гг., имевшего контакт с больными туберкулезом.
2. Выскажите гипотезы о причинах, определяющих данное распределение.

## Задача 8

Проанализируйте данные, представленные на рис. 8.



Рис. 8. Заболеваемость детей, контактировавших с больными туберкулезом, Российская Федерация, период наблюдения с 1986 по 2008 гг.

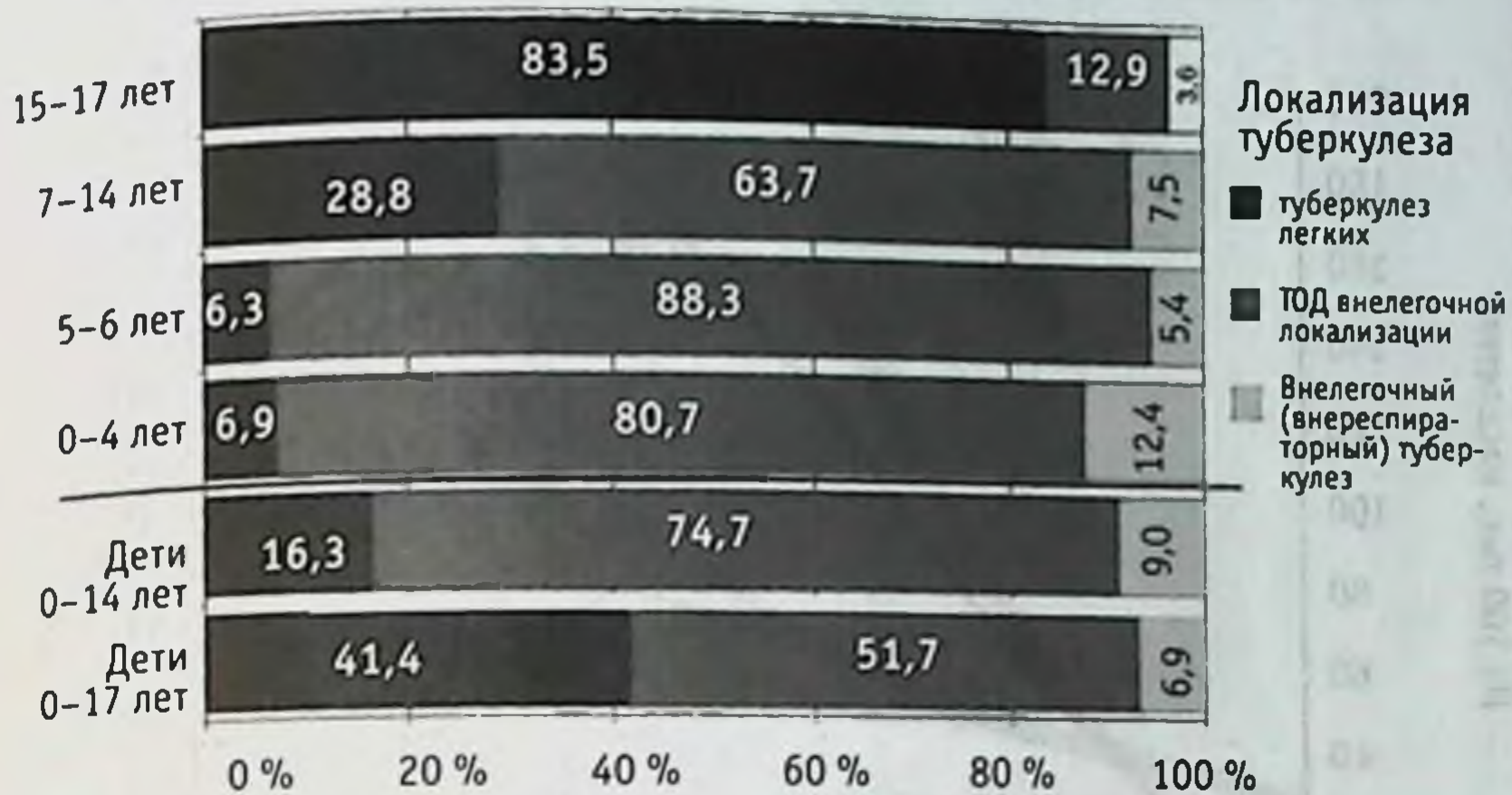
## Примечание:

- Данные приведены по форме № 33, за 2007 г. – без Республики Северная Осетия. После 2008 г. число заболевших детей 0–14 лет из контактов МБТ+ в данной отчетной форме не регистрировалось
- Опишите характер распределения заболеваемости детского населения РФ с 1986 по 2008 гг., имевших контакт с больными туберкулезом.
- Выскажите гипотезы о причинах, определяющих данное распределение.

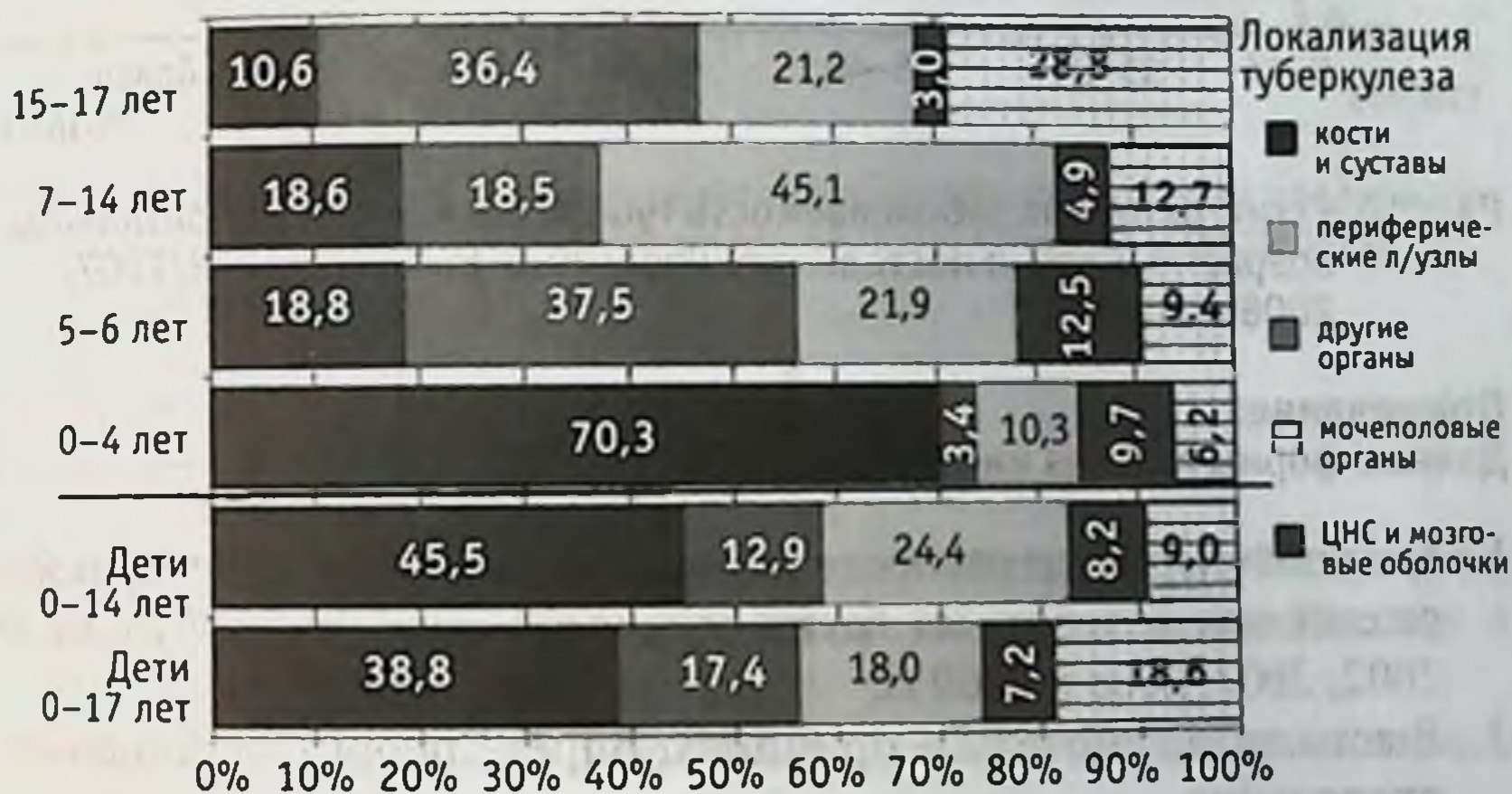


задача 9

Проанализируйте данные, представленные на рис. 9.



а) локализация среди всех впервые выявленных больных



б) локализация внелегочного туберкулеза

Рис. 9. Клиническая структура (локализация) впервые выявленного туберкулеза в различных возрастных группах детского населения Российской Федерации в 2009 г. (а — локализация среди всех впервые выявленных больных; б — локализация внелегочного туберкулеза)

1. Опишите клиническую структуру заболевших среди различных возрастных групп детского населения РФ 2009 г.
2. Выскажите гипотезы о причинах, определяющих данное распределение.

### Задача 10

Проанализируйте данные, представленные на рис. 10.

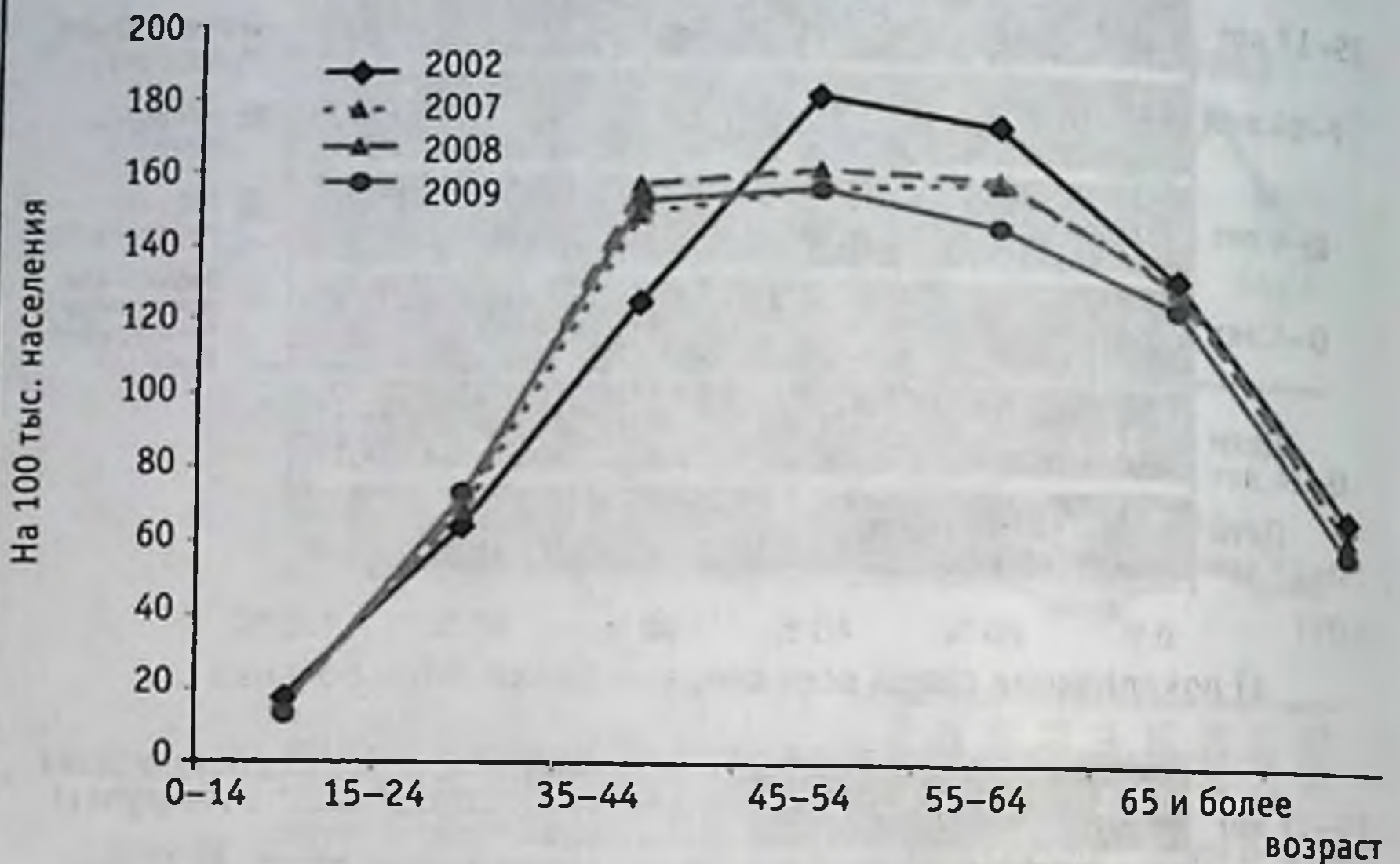


Рис. 10. Регистрируемая заболеваемость туберкулезом мужчин различных возрастных групп постоянного населения России в 2002, 2007, 2008 и 2009 гг.

#### Примечание:

Данные формы № 8 без информации из ФСИН

1. Опишите характер распределения заболеваемости туберкулезом различных возрастных групп мужского населения России за 2002, 2007, 2008 и 2009 гг.
2. Выскажите гипотезы о причинах, определяющих данное распределение.

### Задача 11

Проанализируйте данные, представленные на рис. 11.

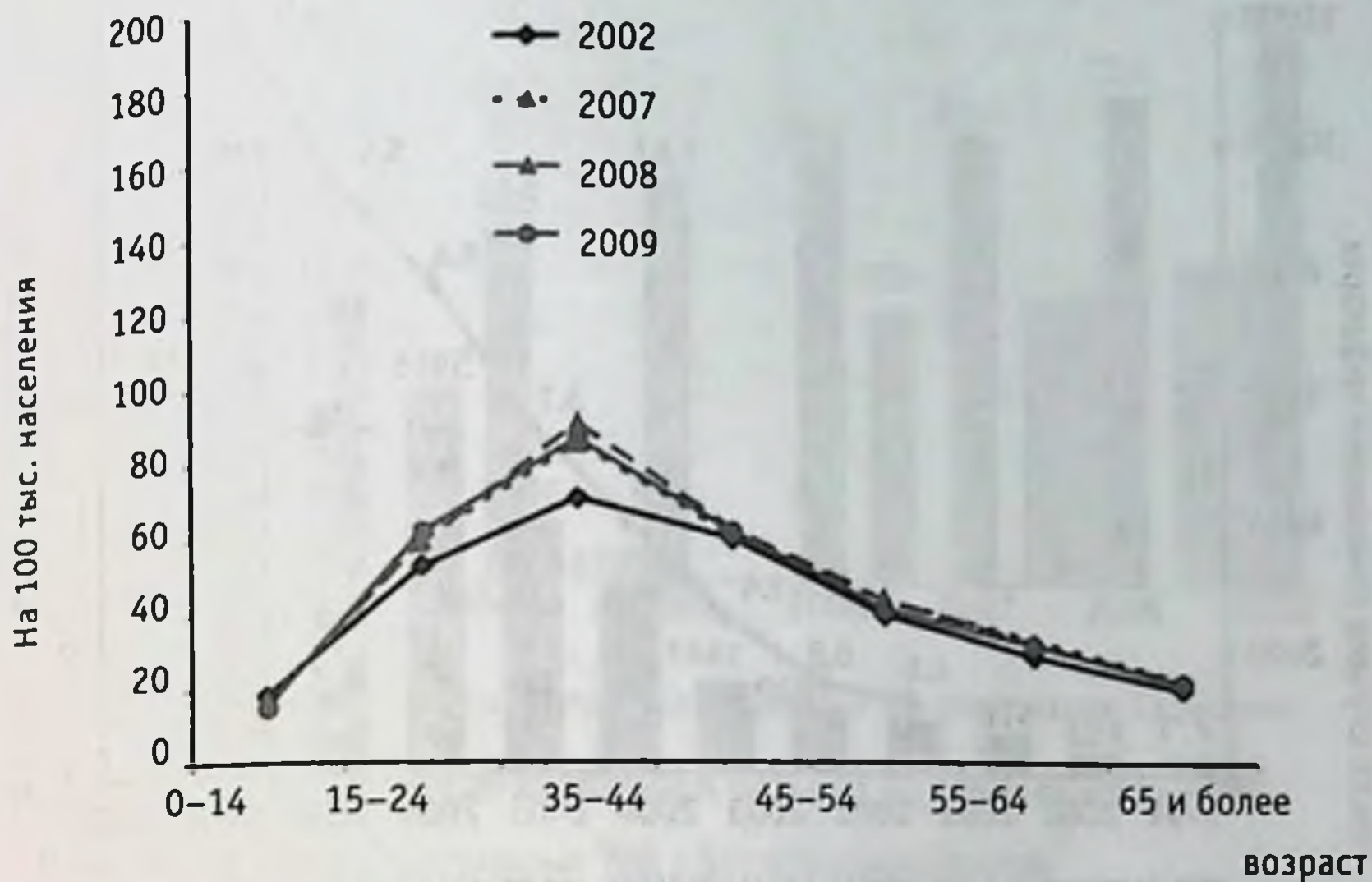


Рис.11. Регистрируемая заболеваемость туберкулезом женщин различных возрастных групп постоянного населения России в 2002, 2007, 2008 и 2009 гг.

#### Примечание:

Данные формы № 8 без информации из ФСИН

1. Опишите характер распределения заболеваемости туберкулезом различных возрастных групп женского населения России в 2002, 2007, 2008 и 2009 гг.
2. Выскажите гипотезы о причинах, определяющих данное распределение.

### Задача 12

Проанализируйте данные, представленные на рис. 12.

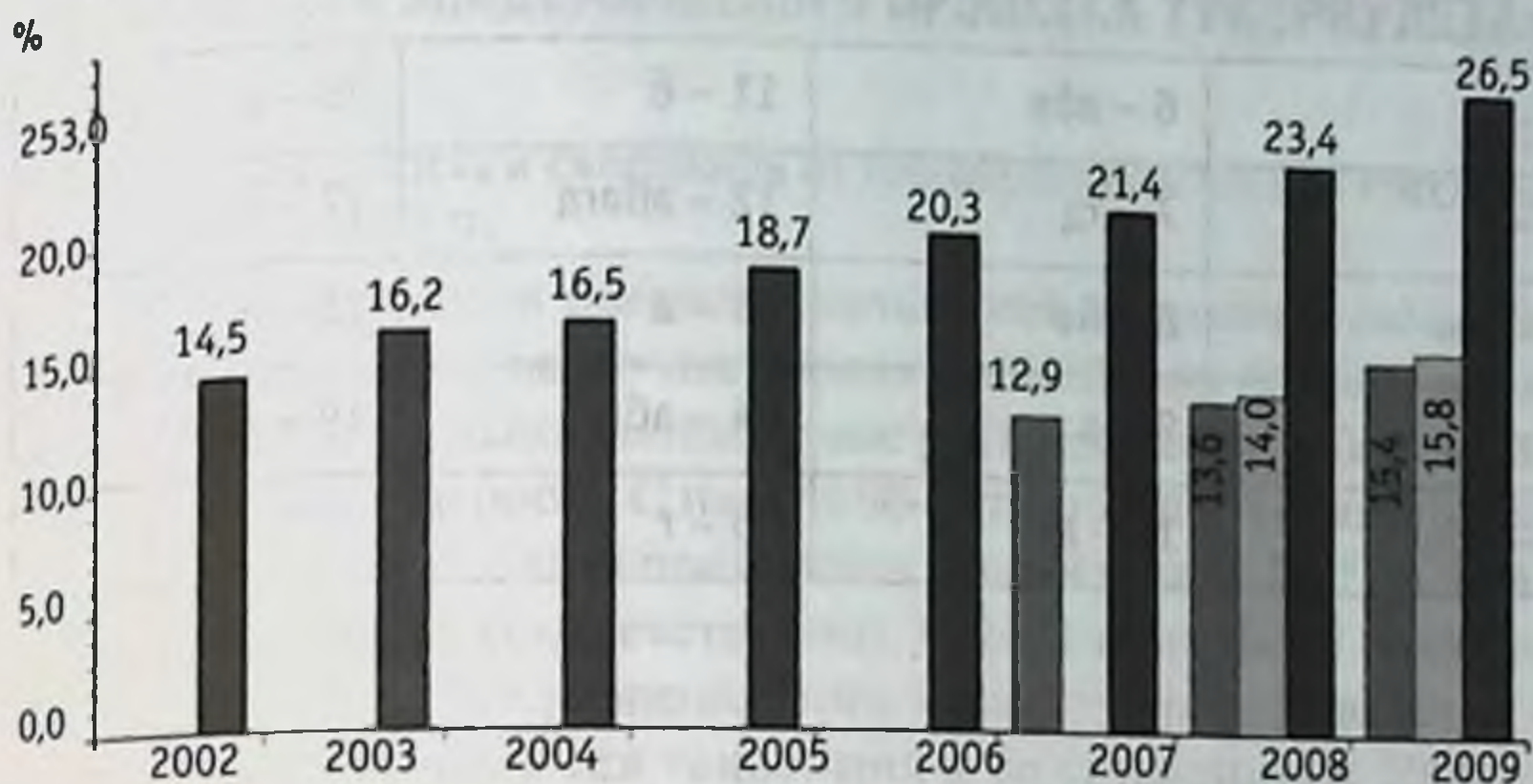


Рис. 12. Сочетанная инфекция ТБ-ВИЧ в Российской Федерации

1. Опишите характер распределения заболеваемости туберкулезом населения России с 1999 по 2009 гг. при сочетанной ВИЧ-инфекции.
2. Выскажите гипотезы о причинах, определяющих данное распределение.

### задача 13

Проанализируйте данные, представленные на рис. 13.



■ Доля МЛУ-ТБ среди впервые выявленных больных ТЛ, постоянное население

■ Доля МЛУ-ТБ среди впервые выявленных больных ТЛ, всего, включая ФСИН

■ Доля МЛУ-ТБ среди всех больных ТОД с бактериовыделением

Рис. 13. Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью в РФ

#### Примечание:

МБТ+ — бациллярные больные;

ТОД — туберкулез органов дыхания;

ФСИН — Федеральная служба исполнения наказаний;

МЛУ — множественная лекарственная устойчивость

1. Опишите структуру распределения заболевших туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью населения России с 2002 по 2009 гг.
2. Выскажите гипотезы о причинах, определяющих данное распределение.

## ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ ПО МОДУЛЮ 2 «ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ТУБЕРКУЛЕЗА»

1 – в	6 – абв	11 – б	16 – в
2 – а	7 – гд	12 – абвгд	17 – а
3 – бвг	8 – бв	13 – а	18 – а
4 – б	9 – а	14 – абв	19 – абвгд
5 – абвг	10 – в	15 – г	

## ПРИМЕРЫ ЭТАЛОНОВ ОТВЕТОВ К СИТУАЦИОННЫМ ЗАДАЧАМ ПО МОДУЛЮ 2 «ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ТУБЕРКУЛЕЗА»

### Задача 1

рис. 1. Заболеваемость и смертность от туберкулеза населения России с 1992 по 2009 гг.

1. При визуальной оценке многолетней динамики заболеваемости туберкулезом всего населения Российской Федерации отмечается относительно равномерное распределение заболеваемости, с тенденцией к росту. С начала 90-х гг. до 2000 г. включительно, риск заболеть увеличился практически в три раза (с 33,7 до 90,4 на 100 тыс. населения соответственно). С 2001 г. на фоне сохранившегося относительно равномерного характера распределения заболеваемости выявляется тенденция к ее снижению к 2009 г. до 82,6 на 100 тыс. населения. Многолетняя динамика заболеваемости туберкулезом постоянного населения России характеризуется более низкими уровнями заболеваемости и относительно равномерным характером распределения заболеваемости с тенденцией к росту до 2004 г. включительно: риск заболеть по сравнению с 1992 г. увеличился практически в 2 раза (с 34,8 до 68,2 на 100 тыс. населения). В последующие годы отмечается стабилизация заболеваемости, а в 2009 г. впервые за 8 лет уровень заболеваемости туберкулезом постоянного населения страны снизился до уровня 2002 г. и достиг 66,8 на 100 тыс. населения. Характер распределения смертности неравномерный, неупорядоченный, отмечается тенденция к росту до 2005 г. приблизительно в 2 раза (с 11,9 до 22,6 на 100 тыс. населения), с последующей тенденцией к снижению (до 16,5 на 100 тыс. населения к 2009 г.).

Необходимо помнить, что представленное описание предварительное. Окончательный вывод о характере распределения заболеваемости (равномерности ее распределения, наличия или отсутствия тенденции, ее выраженности и достоверности и т.д.) можно сделать лишь после проведения дополнительных статистических расчетов: оценки достоверности различных показателей заболеваемости.

2. Характер распределения заболеваемости туберкулезом отражает изменения уровня жизни населения, уровень безработицы, миграционные процессы, демографические факторы, организацию профилактических мероприятий, своевременного выявления

и лечения больных. Однако необходимо помнить, что на уровень регистрируемых показателей заболеваемости влияет определение случая болезни, качество учета и регистрации заболевших.

## Задача 2

Рис. 2. Заболеваемость туберкулезом населения РФ и уровни безработицы с 1992 по 2008 гг.

1. При анализе многолетней динамики заболеваемости туберкулезом с 1992 г. отмечается тенденция к росту, как среди всего населения РФ, так и среди постоянного населения страны. Самый высокий уровень заболеваемости регистрировался в 2000 г. и составил 90,7 на 100 тыс. всего населения, увеличившись по сравнению с 1992 г. в 2,7 раза. (Заболеваемость постоянного населения за этот же период выросла в 1,9 раза.) В дальнейшем отмечается незначительное снижение уровня заболеваемости всего населения до 2002 г. и последующая стабилизация на уровне 82–85 на 100 тыс. населения (2009 г. – 82,6 на 100 тыс. населения). Среди постоянного населения рост заболеваемости отмечался до 2004 г. (68,2 на 100 тыс. населения), с последующей стабилизацией на уровне 68–69 на 100 тыс. населения. В 2009 г. впервые за 8 лет уровень заболеваемости туберкулезом постоянного населения страны снизился до уровня 2002 г. и достиг 66,8 на 100 тыс. населения.

2. Характер распределения заболеваемости туберкулезом за представленный период времени отражает изменение социально-экономической обстановки в Российской Федерации. С 1992 г. отмечается рост уровня безработицы связанной с экономическими кризисами 1991, 1994 и 1998 гг. В эти же годы отмечается и достоверное увеличение заболеваемости на 19,8; 20,4 и 12,1% соответственно

## Задача 3

Рис. 3. Распространенность туберкулеза в России с 2002 по 2009 гг.

1. Показатели распространенности туберкулеза в РФ представлены с 2004 по 2009 год, характер их распределения относительно равномерный с тенденцией к снижению с 218,3 до 185,1 на 100 тыс. населения (показатели снизились на 33,2 на 100 тыс. населения). В то же время тенденция к снижению распространенности туберкулеза с МБТ+ за этот же период менее выраженная (снизилась лишь на 8,7 на 100 тыс. населения).

Распространенность – число пациентов, больных туберкулезом, состоящих на учете в группах диспансерного наблюдения (I и



II ГДН) на конец года на 100 тыс. населения того же года. Эпидемиологический смысл — частота встречаемости заболеваемости туберкулезом среди населения, риск быть больным. Показатель распространенности показывает величину резервуара возбудителя туберкулеза, важный интегральный показатель эффективности работы по лечению и наблюдению за больными туберкулезом. Следует отметить, что кроме объективных факторов определяющих уровень распространенности величина показателя может зависеть и от субъективных факторов. Например от организационно-методических подходов к формированию групп диспансерного наблюдения: последний пересмотр — 2004 г. изменивший принципы формирования групп диспансерного наблюдения привел к снижению уровня показателя распространенности туберкулеза населения РФ с 271,1 на 100 тыс. населения в 2002 г. до 218,3 на 100 тыс. населения в 2004 г. Данное снижение можно считать «статистическим», «субъективным», т.е. не связанным с объективными факторами, обеспечивающими особенности распределения показателей.

2. Снижение распространенности туберкулезом в РФ может быть связано с уменьшением уровня заболеваемости, улучшением качества лечения, и как следствие — уменьшение продолжительности течения болезни. В тоже время достаточно высокие показатели распространенности могут быть связаны с поздним выявлением больных туберкулезом, неэффективным лечением и как следствие формированием большого числа хронических форм болезни.

### Задача 6

Рис. 6. Распределение населения и числа субъектов РФ в 2009 г. по трем территориям с различным уровнем заболеваемости туберкулезом

1. На рисунке представлены три группы территорий с различным уровнем заболеваемости.

Показатель заболеваемости выше 100 на 100 тыс. населения зарегистрирован в 24 субъектах РФ, на долю которых приходится 28% населения страны и 41,8 % впервые выявленных больных туберкулезом. Риск заболеть в среднем в данной группе составил 126,3 на 100 населения.

Уровень заболеваемости от 50 до 100 на 100 тыс. населения регистрируется в 50 субъектах РФ, на территории которых проживает 56,1% населения страны и выявляется 49% впервые заболевших ту-

беркулезом. Средний риск заболеть в этой группе субъектов РФ в 1,8 раза ниже, чем в первой группе (72,1 на 100 тыс. населения).

Только 16,6% населения страны (8 субъектов РФ) проживает на территории с уровнем регистрируемой заболеваемости менее 50 на 100 тыс. населения, среди которых в 2009 г. зарегистрировано 9,3% всех впервые выявленных больных туберкулезом. Средний риск заболеть — 46,2 на 100 тыс. населения, меньше чем в первой группе территорий в 2,7 раза и в 1,6 раза, чем во второй

2. Низкие значения показателя заболеваемости в 8 субъектах могут быть связаны как с реально меньшим распространением туберкулеза, так и с наличием проблем связанных с выявлением, диагностикой и регистрацией новых случаев заболевания.

Поэтому любому анализу показателей заболеваемости должен предшествовать анализ качества выявления, учета и регистрации. Общее значение любого показателя рассчитываемое в целом по стране может значительно отличаться от его значений рассчитанных для отдельных территорий внутри страны. Россия включает регионы существенно отличающиеся как по своим географическим и демографическим условиям, так и по социально-экономическому уровню и составу населения, поэтому в ряде случаев при сравнении корректнее использовать показатели наглядности, показатели соотношения и др.

## **Модуль 3. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ**

### **ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

Выберите только один наиболее правильный ответ

**01. Первичное обследование для выявления туберкулеза должны проводить:**

- а) противотуберкулезные учреждения
- б) родильные дома
- в) все диагностические и лечебно-профилактические учреждения общей лечебной сети
- г) учреждения Роспотребнадзора
- д) противотуберкулезные кабинеты и фельдшерско-акушерские пункты

**02. При подозрении на туберкулез необходимо обследование в условиях:**

- а) в поликлинике по месту жительства
- б) в диагностическом центре
- в) в районной больнице
- г) в противотуберкулезном диспансере
- д) в учреждении Роспотребнадзора

**03. Больные сахарным диабетом нуждаются в обследовании на туберкулез:**

- а) 1 раз в год
- б) 2 раза в год
- в) 3 раза в год
- г) 1 раз в 2 года
- д) 1 раз в 2 мес

**04. В РФ при выявлении туберкулеза учету и регистрации подлежат:**

- а) только граждане России
- б) только иностранные граждане
- в) только лица без гражданства
- г) только мигранты
- д) граждане России, иностранные граждане и лица без гражданства

**05. В РФ при выявлении туберкулеза учету и регистрации подлежат:**

- а) только больные туберкулезом легких
- б) только больные внелегочным туберкулезом
- в) только больные с рецидивами
- г) только больные с обострениями

д) больные туберкулезом любой локализации с обострениями и рецидивами

**06. Извещение о больном с впервые в жизни установленным диагнозом туберкулеза заполняет:**

- а) медсестра поликлиники
- б) врач любой специальности
- в) врач-фтизиатр
- г) медсестра противотуберкулезного диспансера
- д) специалист территориального управления Роспотребнадзора

**07. Извещение о больном с впервые в жизни установленным диагнозом туберкулеза оформляется:**

- а) только в учреждениях общей лечебной сети
- б) только в стационарах
- в) в медицинских учреждениях независимо от ведомственной принадлежности
- г) только в поликлиниках
- д) в учреждениях Роспотребнадзора

**08. При выявлении больного туберкулезом врач:**

- а) сообщает о больном по телефону в противотуберкулезный диспансер
- б) сообщает о больном по телефону в учреждение Роспотребнадзора
- в) назначает больному противотуберкулезную терапию
- г) оформляет извещение и отправляет его в учреждение Роспотребнадзора
- д) назначает контактным лицам химиопрофилактику

**09. Дубликат извещения о больном с впервые в жизни установленным диагнозом туберкулеза направляется:**

- а) в противотуберкулезный диспансер по месту фактического проживания больного
- б) в противотуберкулезный диспансер по месту регистрации пациента
- в) по месту работы больного
- г) в поликлинику по месту фактического проживания больного
- д) в поликлинику по месту регистрации

**10. Оформление извещения о больном с впервые в жизни установленным диагнозом туберкулеза осуществляется:**

- а) в течение недели после получения анализа мокроты на МБТ
- б) в 3-дневный срок
- в) в 10-дневный срок

- г) после подтверждения бактериовыделения  
д) в течение 2 недель
11. Принадлежность очага туберкулезной инфекции к определенной эпидемической группе определяют:
- а) участковые терапевт и фтизиатр
  - б) участковые терапевт и педиатр
  - в) участковые фтизиатр и педиатр
  - г) врач-эпидемиолог и участковый терапевт
  - д) участковый фтизиатр и врач-эпидемиолог
12. При выявлении больного туберкулезом с массивным бактериовыделением, проживающего в квартире с детьми, по эпидемической опасности определяют очаг туберкулезной инфекции:
- а) 5-й группы
  - б) 4-й группы
  - в) 3-й группы
  - г) 2-й группы
  - д) 1-й группы
13. После прекращения бактериовыделения у больного, состоящего в I А группе диспансерного учета, очаг туберкулезной инфекции подлежит наблюдению в течение:
- а) 6 мес
  - б) 1 года
  - в) 2 лет
  - г) 3 лет
  - д) 5 лет
14. При выявлении больного туберкулезом с бактериовыделением, проживающего в своей квартире без родственников, по эпидемической опасности определяют очаг туберкулезной инфекции:
- а) 5-й группы
  - б) 4-й группы
  - в) 3-й группы
  - г) 2-й группы
  - д) 1-й группы
15. При выявлении больного внелегочным туберкулезом, проживающего в квартире с детьми, по эпидемической опасности определяют очаг туберкулезной инфекции:
- а) 5-й группы
  - б) 4-й группы
  - в) 3-й группы
  - г) 2-й группы
  - д) 1-й группы

- 16. Первое мероприятие в отношении детей, проживающих в очаге туберкулезной инфекции:**
- а) постановка на учет в противотуберкулезном диспансере
  - б) химиотерапия от туберкулеза
  - в) санаторно-курортное лечение
  - г) ревакцинация БЦЖ независимо от результата пробы Манту с 2 ТЕ
  - д) общеукрепляющая терапия
- 17. Первое мероприятие в отношении взрослых, проживающих в очаге туберкулезной инфекции:**
- а) противотуберкулезная терапия
  - б) лучевое обследование органов грудной клетки
  - в) ревакцинация бЦЖ независимо от результата пробы Манту с 2 ТЕ
  - г) бронхоскопия
  - д) общеукрепляющая терапия
- 18. При выявлении больных туберкулезом домашних животных определяют очаг туберкулезной инфекции:**
- а) 5-й группы
  - б) 4-й группы
  - в) 3-й группы
  - г) 2-й группы
  - д) 1-й группы
- 19. Больных, много лет страдающих фиброзно-кавернозным туберкулезом легких, в противотуберкулезном диспансере наблюдают в группе:**
- а) IA или IB
  - б) IIA или IIB
  - в) IVA или IVB
  - г) 0A или 0B
  - д) IB
- 20. Группа диспансерного наблюдения для здоровых лиц из очага туберкулезной инфекции:**
- а) IA для детей и подростков
  - б) VA для детей и подростков
  - в) III для детей и подростков
  - г) IVA для детей и подростков
  - д) 0A для детей и подростков

21. Группа диспансерного наблюдения ребенка с осложнением после вакцинации БЦЖ:
- а) I для детей и подростков
  - б) V для детей и подростков
  - в) III для детей и подростков
  - г) IV для детей и подростков
  - д) 0 для детей и подростков
22. Срок наблюдения больного в первой группе диспансерного учета:
- а) не более 3 мес
  - б) не более 10 мес
  - в) не более 12 мес
  - г) не более 18 мес
  - д) не более 24 мес
23. Группа диспансерного наблюдения лиц при необходимости уточнения активности туберкулезных изменений:
- а) не более 3 мес
  - б) не более 10 мес
  - в) не более 12 мес
  - г) не более 18 мес
  - д) не более 24 мес
24. Срок наблюдения больного в нулевой группе диспансерного учета при необходимости уточнения активности туберкулезных изменений:
- а) не более 3 нед
  - б) не более 3 мес
  - в) не более 6 мес
  - г) не более 12 мес
  - д) не более 24 мес
25. Лиц из третьей группы диспансерного наблюдения обследуют не реже:
- а) 1 раза в 3 мес
  - б) 1 раза в 4 мес
  - в) 1 раза в 5 мес
  - г) 1 раза в 6 мес
  - д) 1 раза в год
26. Медицинские, ветеринарные и сельскохозяйственные работники, имеющие контакт с туберкулезной инфекцией, должны быть обследованы на туберкулез не реже:
- а) 1 раза в год
  - б) 3 раза в год

- в) 1 раза в 6 мес
- г) 1 раза 9 мес
- д) 1 раза в 2 года

**27. Контроль за своевременностью обследования детей на туберкулез осуществляет:**

- а) врач детского сада
- б) участковый педиатр
- в) участковый фтизиатр
- г) врач-эпидемиолог
- д) школьный врач

**28. Контроль за своевременностью обеспечения лечебно-профилактических учреждений вакциной БЦЖ осуществляет:**

- а) главный врач учреждения
- б) управление Роспотребнадзора
- в) главная медицинская сестра учреждения
- г) противотуберкулезный диспансер
- д) главный педиатр района

**29. Обязательным обследованиям на туберкулез по эпидемиологическим показаниям подлежат:**

- а) воспитатели детского сада
- б) милиционеры
- в) преподаватели вузов
- г) моряки
- д) летчики



**ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ ПО МОДУЛЮ 3  
«ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ПОМОЩИ  
НАСЕЛЕНИЮ»**

1 - в	7 - в	13 - б	19 - в	25 - г
2 - г	8 - г	14 - г	20 - г	26 - в
3 - б	9 - а	15 - в	21 - б	27 - г
4 - д	10 - б	16 - а	22 - д	28 - б
5 - д	11 - д	17 - б	23 - д	29 - а
6 - б	12 - д	18 - а	24 - б	

## **Модуль 4. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ, МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА ЗА ТУБЕРКУЛЕЗОМ**

### **ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

Выберите один или несколько правильных ответов

**01. Эпидемиологический надзор определяют как:**

- а) комплекс профилактических и противоэпидемических мероприятий, направленных на снижение заболеваемости инфекционными болезнями
- б) информационную систему, обеспечивающую непрерывный сбор, изучение, обобщение, интерпретацию и распространение данных, необходимых для принятия оптимальных управленческих решений по охране здоровья населения от инфекционных болезней
- в) непрерывное динамическое слежение за эпидемическим процессом с целью рационализации профилактических и противоэпидемических мероприятий
- г) современную форму организации противоэпидемической деятельности

**02. Информационная подсистема эпидемиологического надзора при туберкулезе включает:**

- а) мониторинг за заболеваемостью
- б) микробиологический мониторинг
- в) иммунологический мониторинг
- г) сбор информации об обследовании здорового населения

**03. Мониторинг заболеваемости туберкулезом предусматривает сбор информации:**

- а) об интенсивности регистрируемой заболеваемости, болезненности, смертности
- б) об инфицированности и риске инфицирования
- в) об очаговости
- г) о лицах, освобожденных из мест заключения, о социально-дезадаптированных контингентах и заболеваемости этих групп

**04. Информация об обследовании здорового населения должна включать:**

- а) результаты рентгено-флюорографического обследования постоянного населения, в том числе лиц БОМЖ
- б) итоги туберкулинодиагностики детей и подростков
- в) итоги обследования в группах высокого социального риска

- г) результаты бактериологического обследования лиц обратившихся за помощью в ЛПУ
- 05. Микробиологический мониторинг туберкулеза включает:**
- а) слежение за биологическими свойствами выделенных штаммов
  - б) определение чувствительности микобактерий к применяемым лекарственным препаратам
  - в) выявление лекарственно-устойчивых микобактерий, выделяемых от больных
  - г) определение жизнеспособности микобактерий
- 06. Иммунологический мониторинг туберкулеза предполагает сбор сведений:**
- а) о вакцинации детей и подростков
  - б) о ревакцинации детей и подростков
  - в) о поствакцинальных реакциях и осложнениях
  - г) о качестве и эффективности противотуберкулезных вакцин
- 07. Аналитическая (диагностическая) подсистема эпидемиологического надзора туберкулеза предусматривает:**
- а) проведение ретроспективного эпидемиологического анализа
  - б) проведение оперативного эпидемиологического анализа
  - в) проведение специальных выборочных исследований
  - г) оценку эффективности иммунопрофилактики туберкулеза
- 08. Интенсивность эпидемического процесса определяется:**
- а) показателями регистрируемой заболеваемости
  - б) показателями регистрируемой болезненности
  - в) показателями регистрируемой смертности.
  - г) риском инфицирования МБТ
- 09. Ретроспективный эпидемиологический анализ позволяет:**
- а) оценить тенденцию заболеваемости
  - б) выявлять проявления заболеваемости туберкулезом во времени
  - в) выявить территории и группы риска (возрастные, социальные, профессиональные)
  - г) осуществлять эпидемиологический прогноз
  - д) проводить оценку факторов риска
- 10. Результаты эпидемиологического надзора могут использоваться для:**
- а) принятия управленческих решений
  - б) планирования противоэпидемической деятельности

- в) создания эпидемиологической базы данных
- г) формулирования гипотез о факторах риска

**11. Функции управления в противоэпидемической деятельности:**

- а) аналитическая
- б) организационная
- в) исполнительская
- г) методическая

**12. Основной функцией ЛПУ в противоэпидемической системе является:**

- а) аналитическая
- б) контрольная
- в) исполнительская
- г) организационная
- д) методическая

**13. Управления и учреждения Роспотребнадзора:**

- а) участвуют в подготовке совместно с фтизиатрической службой региональных программ по борьбе с туберкулезом
- б) осуществляют государственный учет и отчетность о прививках и контингентах, привитых против туберкулеза
- в) оказывают методическую и консультативную помощь организациям здравоохранения в планировании прививок и туберкулиновых проб, определении потребности вакцины БЦЖ и туберкулина
- г) осуществляют действенный надзор за транспортированием, хранением и учетом вакцины БЦЖ и туберкулина

**14. Управления и учреждения Роспотребнадзора осуществляют:**

- а) контроль за своевременностью проведения периодических профилактических медицинских осмотров граждан, своевременной госпитализацией бациллярных больных, проведением текущей дезинфекции в очагах туберкулеза
- б) контроль за соблюдением санитарно-противоэпидемического режима в медицинских противотуберкулезных организациях;
- б) подготовку совместно с противотуберкулезными организациями предложений о направлении документов в суд о госпитализации больных заразными формами туберкулеза, неоднократно нарушающих санитарно-противоэпидемический режим, а также умышленно уклоняющихся от обследований в целях выявления и лечения туберкулеза
- в) контроль за соблюдением правил допуска лиц к обслуживанию животных в неблагополучных по туберкулезу хозяйствах, про-

ведением профилактического лечения животноводов и охраной труда работников животноводства, выполнением обязательных профилактических мероприятий в хозяйствах и на фермах

15. Виды ответственности за нарушение законодательства Российской Федерации в области предупреждения распространения туберкулеза:

- а) дисциплинарная
- б) гражданско-правовую
- в) административную
- г) уголовную ответственность в соответствии с законодательством

**ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ ПО МОДУЛЮ 4  
«ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ, МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ  
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА ЗА ТУБЕРКУЛЕЗОМ»**

1 – бвг	4 – абв	7 – абг	10 – абвг	13 – абвг
2 – абвг	5 – абвг	8 – абвг	11 – абг	14 – абвг
3 – абвг	6 – абв	9 – абвг	12 – в	15 – абвг

## **Модуль 5. ДИАГНОСТИКА, КЛИНИКА, ЛЕЧЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА**

### **ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

Выберите один наиболее правильный ответ

01. Выявить ранний период первичной туберкулезной инфекции позволяет:
- а) флюорография
  - б) туберкулинодиагностика
  - в) бактериологическое исследование мокроты
  - г) рентгенография
  - д) бронхоскопия
02. Своевременно выявленной формой туберкулеза легких считают:
- а) диссеминированную в фазе распада
  - б) очаговую в фазе инфильтрации
  - в) туберкулему в фазе инфильтрации
  - г) инфильтративную в фазе распада
  - д) милиарную в фазе инфильтрации
03. Несвоевременно выявленной формой туберкулеза легких считают:
- а) диссеминированную в фазе инфильтрации
  - б) очаговую в фазе инфильтрации
  - в) инфильтративную в фазе распада
  - г) эмпиему плевры
  - д) фиброзно-кавернозную в фазе инфильтрации
04. Поздно выявленной формой туберкулеза легких считают:
- а) диссеминированную в фазе инфильтрации
  - б) очаговую в фазе инфильтрации
  - в) инфильтративную в фазе распада
  - г) туберкулему в фазе инфильтрации
  - д) фиброзно-кавернозную в фазе инфильтрации
05. В РФ основными методами выявления туберкулеза легких у взрослых являются:
- а) клиническое обследование, рентгенография органов грудной клетки, микроскопия мокроты на МБТ
  - б) клиническое обследование, рентгенография органов грудной клетки, микроскопия мокроты на МБТ, туберкулинодиагностика
  - в) клиническое обследование, рентгенография органов грудной клетки, фибробронхоскопия
  - г) клиническое обследование, рентгенография органов грудной клетки, исследование мокроты методом ПЦР

д) клиническое обследование, ультразвуковое исследование органов грудной клетки, микроскопия мокроты на МБТ

**06. В РФ основными методами выявления туберкулеза легких у детей являются:**

а) клиническое обследование, рентгенография органов грудной клетки, микроскопия мокроты на МБТ

б) клиническое обследование, туберкулинодиагностика, рентгенография органов грудной клетки

в) клиническое обследование, микроскопия мокроты на МБТ, рентгенография органов грудной клетки, туберкулинодиагностика

г) клиническое обследование, рентгенография органов грудной клетки, исследование мокроты методом ПЦР

д) клиническое обследование, исследование мокроты методом ПЦР, УЗИ органов брюшной полости

**07. С помощью пробы Манту у ребенка можно:**

а) своевременно выявить латентную туберкулезную инфекцию

б) повысить устойчивость к туберкулезной инфекции

в) установить чувствительность МБТ к противотуберкулезным препаратам

г) определить локализацию туберкулезного поражения

д) установить массивность первичного инфицирования МБТ

**8. С помощью пробы Манту у взрослого человека можно:**

а) своевременно выявить туберкулез

б) повысить устойчивость к туберкулезной инфекции

в) установить присутствие в организме МБТ

г) определить локализацию туберкулезного поражения

д) установить давность первичного инфицирования МБТ

**09. Диагноз туберкулеза легких позволяет верифицировать:**

а) культуральное исследование бронхиального содержимого на МБТ

б) обзорная рентгенография и продольная томография органов грудной клетки

в) простая или люминесцентная микроскопия бронхиального содержимого на МБТ

г) ультразвуковое и радиологическое исследование легких

д) компьютерная томография органов грудной клетки

**10. Диагноз туберкулеза легких позволяет верифицировать:**

а) компьютерная томография органов грудной клетки



- б) обзорная рентгенография и продольная томография органов грудной клетки
  - в) простая или люминесцентная бактериоскопия бронхиального содержимого на МБТ
  - г) ультразвуковое и радиологическое исследование легких
  - д) морфологическое исследование биоптата из зоны поражения
- 11. Диагноз туберкулеза легких позволяет верифицировать:**
- а) компьютерная томография органов грудной клетки
  - б) спирография
  - в) радиопневмография
  - г) ультразвуковое исследование легких
  - д) ПЦР бронхиального содержимого
- 12. Поражение внутригрудных лимфатических узлов лучше выявляет:**
- а) обзорная рентгенография органов грудной клетки в прямой проекции
  - б) боковая рентгенография
  - в) прицельная рентгенография
  - г) компьютерная томография
  - д) магнитно-резонансная томография
- 13. Для исследования чувствительности МБТ к противотуберкулезным препаратам необходимо получить чистую культуру микобактерий методом:**
- а) прямой микроскопии с окраской по Цилю — Нельсону
  - б) прямой микроскопии с окраской по шпенглеру
  - в) прямой микроскопии после флотации
  - г) люминесцентной микроскопии
  - д) посева
- 14. Первичным туберкулезом называется:**
- а) впервые выявленный
  - б) протекающий с поражением лимфоузлов
  - в) возникший вследствие первичного инфицирования МБТ
  - г) выявленный с помощью туберкулинодиагностики
  - д) протекающий только в детском возрасте
- 15. Первичный туберкулез отличается от вторичного:**
- а) выраженностью интоксикации
  - б) сниженной чувствительностью к туберкулину
  - в) поражением лимфатических узлов
  - г) деструкцией легочной ткани
  - д) распространением процесса по бронхиальным путям

- 16. Туберкулезная интоксикация — форма первичного туберкулеза, при которой:**
- а) выражена склонность к прогрессированию
  - б) имеются специфические изменения в периферических лимфатических узлах
  - в) выявить локальные изменения в клинических условиях не удается
  - г) локальные изменения обнаруживаются при УЗИ органов брюшной полости
  - д) локальные изменения имеют диффузный характер
- 17. Наиболее частой клинической формой первичного туберкулеза у детей является:**
- а) первичный туберкулезный комплекс
  - б) туберкулез внутригрудных лимфатических узлов
  - в) туберкулезная интоксикация
  - г) туберкулезный плеврит
  - д) милиарный туберкулез
- 18. МБТ в мокроте у больного туберкулезом внутригрудных лимфатических узлов обычно обнаруживают:**
- а) в фазе инфильтрации
  - б) при лимфогенной диссеминации
  - в) при возникновении лимфонодулобронхиального свища
  - г) при гематогенной диссеминации
  - д) при катаральном эндобронхите
- 19. Рентгенологически трудно отличить от пневмонии начальные проявления:**
- а) туморозной формы бронхоаденита
  - б) первичного туберкулезного комплекса
  - в) туберкулезной интоксикации
  - г) хронически текущего первичного туберкулеза
  - д) инфильтративной формы бронхоаденита
- 20. Пневмоническая стадия при первичном туберкулезе характеризуется наличием:**
- а) первичной казеозной пневмонии
  - б) неспецифической пневмонии
  - в) ограниченных перифокальных изменений вокруг лимфатических узлов
  - г) ограниченных перифокальных изменений вокруг первичного аффекта
  - д) обширных перифокальных изменений вокруг первичного аффекта, лимфангита и лимфаденита

21. При первичном туберкулезном комплексе рентгенологический симптом биполярности чаще выявляется в фазе:
- а) инфильтрации
  - б) распада
  - в) обсеменения
  - г) рассасывания
  - д) обызвествления
22. Наличие очага Гона соответствует:
- а) фазе обсеменения туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов
  - б) фазе обсеменения первичного туберкулезного комплекса
  - в) фазе инфильтрации очагового туберкулеза
  - г) хронически текущему туберкулезу
  - д) фазе обызвествления первичного туберкулезного комплекса
23. Наиболее опасное для жизни больного осложнение первичного туберкулеза:
- а) ателектаз
  - б) плеврит
  - в) лимфодулобронхиальный свищ
  - г) лимфогенная и бронхогенная диссеминация
  - д) менингит
24. Наиболее частое осложнение первичного туберкулеза:
- а) легочное кровотечение
  - б) спонтанный пневмоторакс
  - в) плеврит
  - г) легочно-сердечная недостаточность
  - д) амилоидоз
25. Реинфекционному первичному туберкулезу предшествует:
- а) клиническое излечение
  - б) анатомическое излечение
  - в) развитие повторных рецидивов процесса
  - г) биологическое излечение
  - д) наличие дополнительной суперинфекции
26. Хронически текущий первичный туберкулез в основном характеризуется:
- а) наличием осложнений
  - б) рецидивирующим течением
  - в) волнообразным течением и лекарственной устойчивостью МБТ
  - г) сочетанием форм первичного туберкулеза

- д) иммунодефицитом, волнообразным и неуклонно прогрессирующим течением
- 27. Диссеминированный туберкулез отличается от первичного туберкулеза:**
- а) склонностью к прогрессированию
  - б) расположением очагов в верхних отделах легких
  - в) субплевральной локализацией очагов
  - г) формированием внелегочных очагов поражения
  - д) биологическим излечением на фоне лечения
- 28. Диссеминированный туберкулез отличается от вторичного туберкулеза:**
- а) преимущественно бронхогенным распространением МБТ
  - б) расположением очагов в верхних отделах легких
  - в) субплевральной локализацией очагов
  - г) преимущественно гематогенным распространением МБТ
  - д) клиническим излечением на фоне лечения
- 29. При развитии диссеминированного туберкулеза более частая локализация источника МБТ:**
- а) внутригрудные лимфатические узлы
  - б) периферические лимфатические узлы
  - в) внутрибрюшные лимфатические узлы
  - г) стенка кровеносного сосуда
  - д) стенка лимфатического сосуда
- 30. При диссеминированном туберкулезе основной путь распространения МБТ:**
- а) гематогенный
  - б) лимфогенный
  - в) бронхогенный
  - г) перибронхогенный
  - д) контактный
- 31. При диссеминированном туберкулезе чаще поражаются:**
- а) почки и мочеточники
  - б) матка и маточные трубы
  - в) позвонки
  - г) сетчатка глаза и мягкая мозговая оболочка
  - д) легкие
- 32. Очаговые изменения в легких у больного с туберкулезом гортани чаще являются проявлением:**
- а) диссеминированного туберкулеза
  - б) перисцисурита

- в) облаковидного инфильтрата
  - г) фиброзно-кавернозного туберкулеза
  - д) очагового туберкулеза
- 33. У больных милиарным туберкулезом при исследовании бронхиального содержимого обычно отмечают:**
- а) значительное количество МБТ
  - б) умеренное количество МБТ
  - в) единичные МБТ
  - г) отсутствие МБТ
  - д) обилие вторичной микробной флоры
- 34. При адекватном лечении типичный исход милиарного туберкулеза легких:**
- а) полное рассасывание очагов
  - б) переход в подострую форму диссеминированного туберкулеза
  - в) переход в хроническую форму диссеминированного туберкулеза
  - г) формирование пневмосклероза с инкапсулированными очагами
  - д) постепенная трансформация в цирротический туберкулез
- 35. При адекватном лечении благоприятным исходом хронического диссеминированного туберкулеза легких является:**
- а) фиброзно-очаговый туберкулез
  - б) цирротический туберкулез
  - в) диффузный фиброз с инкапсулированными очагами
  - г) цирроз легких
  - д) полное рассасывание
- 36. Очаговый туберкулез характеризуется:**
- а) острым течением
  - б) выраженными изменениями в гемограмме
  - в) малосимптомным или бессимптомным течением
  - г) массивным бактериовыделением
  - д) кровохарканьем
- 37. Очаговый туберкулез легких является:**
- а) поздно выявленной формой туберкулеза
  - б) исходом первичного туберкулеза
  - в) распространенной формой туберкулеза
  - г) начальной формой вторичного туберкулеза
  - д) деструктивной формой туберкулеза

38. Микобактерии туберкулеза у больных очаговым туберкулезом чаще обнаруживаются при исследовании:

- а) биоптата периферических лимфатических узлов
- б) мокроты
- в) биоптата внутригрудных лимфатических узлов
- г) бронхоальвеолярной лаважной жидкости
- д) слюны

39. Распад при очаговом туберкулезе чаще выявляют по данным:

- а) флюорографии
- б) рентгенографии
- в) компьютерной томографии
- г) фибробронхоскопии
- д) ультразвуковом исследовании легких

40. При прогрессировании очагового туберкулеза чаще развивается:

- а) диссеминированный туберкулез
- б) туберкулема
- в) кавернозный туберкулез
- г) казеозная пневмония
- д) инфильтративный туберкулез

41. При инволюции свежего очагового туберкулеза возможно формирование очагов:

- а) Симона
- б) Гона
- в) Абрикосова
- г) Ашофа — Пуля
- д) Ассмана

42. Хронический очаговый туберкулез относительно редко бывает исходом:

- а) первичного туберкулеза
- б) хронического диссеминированного туберкулеза
- в) туберкулемы
- г) кавернозного туберкулеза
- д) фиброзно-кавернозного туберкулеза

43. Специфическая воспалительная реакция при очаговом туберкулезе ограничивается пределами:

- а) сегмента
- б) субсегментарного верхушечного бронха
- в) легочной доли
- г) бронхопульмонального лимфатического узла
- д) верхушки легкого

- 44. Наиболее информативный метод выявления очагового туберкулеза:**
- а) клинический
  - б) микробиологический
  - в) туберкулинодиагностика
  - г) рентгенологический
  - д) инструментальный (фибробронхоскопия)
- 45. В хронический очаговый туберкулез может трансформироваться:**
- а) инфильтративный туберкулез
  - б) казеозная пневмония
  - в) туберкулез внутригрудных лимфатических узлов
  - г) туберкулез бронхов
  - д) плеврит
- 46. Свежий очаговый туберкулез более рано позволяет выявить:**
- а) томография средостения
  - б) флюорография
  - в) рентгенография
  - г) рентгеноскопия
  - д) компьютерная томография
- 47. Наиболее вероятный исход при лечении больного свежим очаговым туберкулезом:**
- а) полное рассасывание очагов
  - б) образование рубца
  - в) образование очага Гона
  - г) частичное рассасывание и уплотнение очагов
  - д) образование туберкулемы
- 48. Морфологическая картина при инфильтративном туберкулезе обусловлена:**
- а) преобладанием казеозно-некротической реакции в очагах
  - б) инкапсуляцией казеозных очагов
  - в) формированием обширных инфильтративных изменений вокруг очагов
  - г) развитием параспецифического воспаления вокруг очагов
  - д) отторжением казеозного некроза и формированием острых каверн
- 49. Более вероятная причина смерти больных инфильтративным туберкулезом легких:**
- а) ателектаз доли легкого
  - б) легочное кровотечение
  - в) формирование распада в лимфатических узлах

- г) формирование распада в легочной ткани
- д) амилоидоз внутренних органов

**50. Клинико-морфологический вариант инфильтративного туберкулеза:**

- а) очаговый
- б) облаковидный
- в) конгломератный
- г) солитарный
- д) деструктивный

**51. Развитию инфильтративного туберкулеза легких непосредственно предшествует:**

- а) туберкулез внутригрудных лимфатических узлов
- б) первичный туберкулезный комплекс
- в) очаговый туберкулез
- г) туберкулема
- д) кавернозный туберкулез

**52. Выделение умеренного количества слизисто-гнойной мокроты с МБТ отмечается у больных:**

- а) инфильтративным туберкулезом легких в фазе распада
- б) очаговым туберкулезом легких в фазе инфильтрации
- в) туберкулезом внутригрудных лимфатических узлов
- г) туберкулезом плевры
- д) милиарным туберкулезом в фазе инфильтрации
- е) облаковидным инфильтратом
- ж) туберкулезом трахеи

**53. Массивное выделение МБТ обнаруживают при развитии в легких:**

- а) округлого инфильтрата
- б) лобита
- в) бронхолобулярного инфильтрата
- г) сегментарного инфильтрата
- д) свежих туберкулезных очагов

**54. Результатом эффективного лечения ограниченного облаковидного инфильтрата более часто является:**

- а) пневмосклероз и фиброзные очаги
- б) осумкованный фокус
- в) санированная каверна
- г) фиброателектаз
- д) участок обызвествления



**55. Неблагоприятным исходом инфильтративного туберкулеза легких является:**

- а) милиарный туберкулез
- б) подострый диссеминированный туберкулез
- в) хронический диссеминированный туберкулез
- г) фиброзно-кавернозный туберкулез
- д) хронически текущий первичный туберкулез

**56. Особенностью казеозной пневмонии является:**

- а) выраженный казеозно-некротический компонент воспаления
- б) преобладание параспецифических тканевых реакций
- в) резко выраженный экссудативный компонент воспаления
- г) преобладание продуктивного компонента воспаления
- д) формирование фиброзных изменений

**57. Летальность при казеозной пневмонии достигает в %:**

- а) 5-10
- б) 20-30
- в) 30-40
- г) 40-50
- д) 50-60

**58. Ведущий патогенетический фактор развития казеозной пневмонии:**

- а) снижение Т-лимфоцитов
- б) повышение В-лимфоцитов
- в) снижение числа макрофагов
- г) избыточный апоптоз иммунокомпетентных клеток
- д) снижение функциональной активности Т-лимфоцитов

**59. Благоприятным исходом казеозной пневмонии считается формирование:**

- а) очагового туберкулеза
- б) инфильтративного туберкулеза
- в) цирротического туберкулеза
- г) диссеминированного туберкулеза
- д) множественных туберкулем

**60. Морфологическая основа туберкулемы легкого:**

- а) казеозный очаг с обширной зоной перифокального воспаления
- б) участок казеозной пневмонии до 12 мм в диаметре
- в) инкапсулированный казеозный фокус диаметром более 12 мм
- г) оссифицированный казеозный очаг
- д) очаг с преобладанием продуктивной тканевой реакции

- 61. Истинная туберкулема характеризуется:**
- а) наличием трехслойной капсулы
  - б) сохранением эластического каркаса легочной ткани
  - в) преобладанием казеозно-некротических масс, клеточных элементов
  - г) отсутствием капсулы и преобладанием перифокального воспаления
  - д) вовлечением в процесс внутригрудных лимфатических узлов
- 62. Развитию туберкулемы часто непосредственно предшествует:**
- а) милиарный туберкулез
  - б) инфильтративный туберкулез
  - в) казеозная пневмония
  - г) фиброзно-кавернозный туберкулез
  - д) первичный туберкулезный комплекс
- 63. Вид туберкулемы с волнообразным течением:**
- а) слоистая
  - б) конгломератная
  - в) ложная
  - г) регрессирующая
  - д) стационарная
- 64. Туберкулемы обычно располагаются:**
- а) субкортикально
  - б) экстраплеврально
  - в) в нижних отделах легких
  - г) в наддиафрагмальном пространстве
  - д) по ходу междолевой плевры
- 65. Причина олигобациллярности больных туберкулемой:**
- а) наличие фиброзной капсулы
  - б) неспособность микобактерий размножаться в казеозе
  - в) фагоцитоз микобактерий в казеозе
  - г) поражение бронха и плохое дренирование казеозных масс
  - д) быстрая гибель микобактерий в казеозе
- 66. Регрессирующее течение туберкулемы характеризуется:**
- а) уменьшением размеров туберкулемы
  - б) появлением «дорожки» к корню легкого
  - в) размытостью наружного контура
  - г) увеличением размеров туберкулемы
  - д) наличием эксцентричного распада
- 67. Наиболее часто туберкулемы выявляют:**
- а) при обследовании лиц, состоящих в контакте с больными туберкулезом легких

- б) у пациентов, получавших химиотерапию по поводу других форм туберкулеза легких
  - в) при плановой флюорографии
  - г) после наложения искусственного лечебного пневмоторакса
  - д) при обращении в медицинские учреждения по поводу кашля, лихорадки
- 68. Наиболее вероятный исход при регрессирующем течении туберкулемы:**
- а) фиброзный очаг
  - б) каверна с утолщенной стенкой
  - в) ретенционная киста
  - г) очаг Гона
  - д) очаги Симона
- 69. Формирование туберкулемы практически исключено, если исходной формой туберкулеза легких является:**
- а) очаговый туберкулез
  - б) инфильтративный туберкулез
  - в) милиарный туберкулез
  - г) первичный туберкулезный комплекс
  - д) подострый диссеминированный туберкулез легких
- 70. Тип туберкулезного инфильтрата, из которого чаще формируются туберкулемы:**
- а) округлый
  - б) облаковидный
  - в) лобит
  - г) перисциссурит
  - д) бронхолобулярный
- 71. При прогрессировании туберкулемы чаще всего формируется:**
- а) казеозная пневмония
  - б) фиброзно-кавернозный туберкулез
  - в) цирротический туберкулез
  - г) кавернозный туберкулез
  - д) очаговый туберкулез
- 72. Наиболее эффективным методом лечения туберкулемы легких является:**
- а) химиотерапия
  - б) коллапсотерапия
  - в) климатотерапия
  - г) хирургическое вмешательство
  - д) патогенетическая терапия

- 73. Необходимость хирургического вмешательства при туберкулезе легкого объясняется:**
- а) высокой эпидемиологической опасностью больных
  - б) недостаточной эффективностью консервативного лечения
  - в) частым развитием легочного кровотечения
  - г) угрозой бронхогенного распространения процесса
  - д) возможностью развития дыхательной недостаточности
- 74. Для кавернозного туберкулеза характерно:**
- а) остро прогрессирующее течение
  - б) бактериовыделение в период обострения
  - в) необратимость изменений в легочной ткани
  - г) массивный фиброз в окружающей легочной ткани
  - д) тонкостенная полость распада в малоизмененной легочной ткани
- 75. Кавернозной форме туберкулеза чаще непосредственно предшествует:**
- а) очаговый туберкулез
  - б) инфильтративный туберкулез
  - в) диссеминированный туберкулез
  - г) первичный туберкулезный комплекс
  - д) туберкулез внутригрудных лимфатических узлов
- 76. Стенка сформированной каверны представлена:**
- а) фиброзным слоем
  - б) слоем специфических грануляций
  - в) казеозно-некротическим слоем с перифокальным воспалением
  - г) слоем специфических грануляций и перифокальным воспалением
  - д) казеозным некрозом, специфическими грануляциями и фиброзом
- 77. Для кавернозной формы туберкулеза характерно наличие:**
- а) тонкостенной каверны
  - б) толстостенной каверны
  - в) выраженного плевро-пневмофиброза
  - г) викарной эмфиземы
  - д) полиморфных очагов
- 78. Длительность течения кавернозного туберкулеза не превышает:**
- а) 6 мес
  - б) 1 года
  - в) 2 лет

- г) 3 лет  
д) 4 года
79. У больных кавернозным туберкулезом микробиологическое исследование мокроты:
- а) неинформативно
  - б) более информативно при окраске по Граму
  - в) более информативно при окраске методом Циля — Нельсона
  - г) более информативно при окраске люминесцентными красителями
  - д) высокоинформативно вне зависимости от метода окраски
80. У больных кавернозным туберкулезом чаще отмечают:
- а) выделение пенистой мокроты, МБТ—
  - б) выделение большого количества гнойной мокроты, МБТ—
  - в) выделение небольшого количества водянистой мокроты, МБТ—
  - г) выделение большого количества слизисто-гнойной мокроты, МБТ+
  - д) выделение небольшого количества слизистой мокроты, МБТ+ или —
81. Наиболее информативным методом диагностики каверны в легком является:
- а) бронхоскопия
  - б) УЗИ органов грудной клетки
  - в) КТ органов грудной клетки
  - г) исследование мокроты на МБТ
  - д) обзорная рентгенограмма органов грудной клетки
82. Основным методом выявления кавернозного туберкулеза служит:
- а) клиническое обследование
  - б) общий анализ мокроты
  - в) туберкулинодиагностика
  - г) рентгенологическое исследование органов грудной клетки
  - д) бактериоскопия мокроты с окраской по Цилю — Нельсону
83. При благоприятном исходе кавернозного туберкулеза формируется:
- а) очаг Гопа
  - б) кальцинат
  - в) очаг или рубец
  - г) участок ячеистого пневмосклероза
  - д) очаг Ашофа — Пуля

- 84. При прогрессировании кавернозного туберкулеза формируется:**
- а) внелегочное поражение
  - б) цирротический туберкулез
  - в) фиброзно-очаговый туберкулез
  - г) фиброзно-кавернозный туберкулез
  - д) хронический диссеминированный туберкулез
- 85. Лечение впервые выявленного больного кавернозным туберкулезом чаще проводят в условиях:**
- а) санатория
  - б) амбулаторного наблюдения в ПТД
  - в) дневного стационара
  - г) круглосуточного фтизио-хирургического стационара
  - д) круглосуточного фтизио-терапевтического стационара
- 86. Фиброзно-кавернозный туберкулез легких характеризуется:**
- а) единичной каверной
  - б) нижнедолевой локализацией каверн
  - в) толстостенной каверной с милиарной диссеминацией вокруг
  - г) тонкостенной каверной в малоизмененной легочной ткани
  - д) каверной, массивным фиброзом и полиморфными очагами в окружающей легочной ткани
- 87. Фиброзно-кавернозный туберкулез легких отличается от кавернозного туберкулеза:**
- а) отсутствием эмфиземы
  - б) смещением органов средостения в здоровую сторону
  - в) расширением межреберных промежутков над каверной
  - г) наличием милиарной диссеминации в легочной ткани
  - д) наличием выраженных фиброзных изменений в перикавитарной зоне
- 88. Для фиброзно-кавернозного туберкулеза легких характерно наличие:**
- а) «очковых каверн»
  - б) викарной эмфиземы
  - в) тонкостенной каверны
  - г) толстостенной каверны
  - д) смещения органов средостения в здоровую сторону
- 89. О развитии фиброза в легочной ткани свидетельствует:**
- а) викарная эмфизема
  - б) полиморфизм очагов
  - в) уплощение купола диафрагмы

- г) «дорожка» от кольцевидной тени к корню легкого  
д) смещение органов средостения в сторону поражения
90. Клиническая картина фиброзно-кавернозного туберкулеза легких, как правило:
- а) зависит от фазы туберкулезного процесса
  - б) характеризуется преобладанием симптомов интоксикации
  - в) характеризуется преобладанием симптомов локального поражения
  - г) определяется видом возбудителя туберкулеза
  - д) определяется наличием внелегочных очагов поражения
91. У больных фиброзно-кавернозным туберкулезом легких микробиологическое исследование мокроты на МБТ:
- а) неинформативно
  - б) информативно только при посеве на среду Левенштейна — Йенсена
  - в) высокоинформативно
  - г) информативно только при окраске методом Циля — Нельсона
  - д) информативно только при окраске люминесцентными красителями
92. У больных фиброзно-кавернозным туберкулезом легких при обострении чаще отмечают:
- а) выделение пенистой мокроты, МБТ+
  - б) выделение большого количества гнойной мокроты, МБТ+
  - в) выделение большого количества водянистой мокроты, МБТ+
  - г) выделение большого количества серозной мокроты, МБТ+
  - д) выделение слизисто-гнойной мокроты, МБТ+
93. В мокроте больных фиброзно-кавернозным туберкулезом легких можно выявить:
- а) свежие эластические волокна
  - б) компоненты тетрады Эрлиха
  - в) кристаллы холестерина
  - г) соли аморфных фосфатов
  - д) обызвествленные эластические волокна
94. Объем поражения при фиброзно-кавернозном туберкулезе легких чаще составляет:
- а) 1 сегмент легкого
  - б) 2 сегмента легкого
  - в) 3 сегмента легкого
  - г) долю легкого и более
  - д) оба легких целиком

95. При прогрессировании инфильтративного туберкулеза в фазе распада фиброзно-кавернозный туберкулез формируется в течение:
- 0,5–1 года
  - 1–1,5 лет
  - 1,5–2 лет
  - 3–4 лет
  - 5 лет
96. Основным методом выявления фиброзно-кавернозного туберкулеза легких является:
- бронхоскопия
  - сбор анамнеза
  - туберкулинодиагностика
  - рентгенологическое исследование органов грудной клетки
  - выявление роста МБТ на жидких питательных средах
97. При адекватной комплексной терапии больных фиброзно-кавернозным туберкулезом более вероятным исходом является:
- осумкованный фокус казеоза
  - зона фиброза, фиброзные очаги
  - линейный рубец
  - звездчатый рубец
  - очаги Симона
98. Фиброзно-кавернозный туберкулез легких чаще осложняется:
- амилоидозом
  - эмпиемой плевры
  - туберкулезом кишечника
  - легочным кровотечением
  - спонтанным пневмотораксом
99. Наиболее частая причина смерти при фиброзно-кавернозном туберкулезе легких:
- почечная недостаточность
  - печеночная недостаточность
  - туберкулез мозговых оболочек
  - тромбоэмболия легочной артерии
  - легочно-сердечная недостаточность
100. При фиброзно-кавернозном туберкулезе легких наряду с химиотерапией обычно более эффективна:
- хирургия
  - физиотерапия
  - климатотерапия
  - коллапсотерапия
  - патогенетическая терапия



101. Среди причин формирования фиброзно-кавернозного туберкулеза легких ведущее значение имеет:

- а) возраст пациента
- б) вирулентность МБТ
- в) позднее выявление
- г) вид возбудителя туберкулеза
- д) путь проникновения МБТ в организм человека

102. Специфические изменения при цирротическом туберкулезе легких представлены:

- а) свежими кавернами
- б) фиброзными кавернами
- в) казеозными фокусами
- г) бронхолобулярными инфильтратами
- д) инкапсулированными казеозными очагами

103. Цирротическому туберкулезу легких более часто непосредственно предшествует:

- а) милиарный туберкулез
- б) кавернозный туберкулез
- в) первичный туберкулезный комплекс
- г) фиброзно-кавернозный туберкулез
- д) подострый гематогенно-диссеминированный туберкулез

104. От цирроза легкого цирротический туберкулез отличается:

- а) наличием казеозных очагов
- б) наличием казеозных фокусов
- в) наличием туберкулезных каверн
- г) развитием артерио- и веноэктазий
- д) меньшей распространенностью поражений

105. Цирротический туберкулез легких отличается от фиброзно-кавернозного туберкулеза:

- а) плеврофиброзом
- б) глубоким иммунодефицитом с повышением Т-лимфоцитов
- в) повышением проницаемости гематканевого барьера
- г) преобладанием тканевой реакции в зоне поражений
- д) облитерацией мелких сосудов

106. В развитии цирротического туберкулеза легких принципиальное значение имеет:

- а) массивная суперинфекция
- б) глубокий иммунодефицит с повышенным апоптозом Т-лимфоцитов
- в) повышение проницаемости гемато-тканевого барьера

г) преобладание экссудативно-тканевой реакции в зоне поражений

д) замедленная инволюция туберкулезного воспаления

**107. Клинические проявления цирротического туберкулеза легких в большей степени обусловлены:**

а) специфическим эндобронхитом

б) наличием туберкулезной каверны

в) формированием бронхо-плеврального свища

г) склонностью к лимфогематогенной диссеминации

д) развитием неспецифических воспалительных изменений

**108. Наиболее частым осложнением цирротического туберкулеза легких является:**

а) легочно-сердечная недостаточность

б) туберкулез бронха

в) спонтанный пневмоторакс

г) нодуло-бронхиальный свищ

д) гематогенная диссеминация

**109. К летальному исходу больных цирротическим туберкулезом легких чаще приводит:**

а) эмпиема плевры

б) туберкулезный менингит

в) почечная недостаточность

г) легочно-сердечная недостаточность

д) прогрессирование туберкулезного процесса

**110. Биологическое излечение туберкулеза может быть установлено в случае:**

а) трансформации МБТ в L-формы

б) выведения всех МБТ из организма

в) внутриклеточной локализации МБТ

г) прекращения роста МБТ

д) инкапсуляции МБТ в остаточных изменениях

**111. Основной источник финансирования лечебно-профилактических мероприятий при туберкулезе:**

а) фонд ДМС

б) фонд ОМС

в) средства госбюджета

г) международные фонды

д) благотворительные организации

112. Основной целью химиотерапии туберкулеза, по мнению ВОЗ, является:
- а) закрытие полостей распада
  - б) ликвидация симптомов интоксикации
  - в) нормализация показателей гемограммы
  - г) прекращение бактериовыделения
  - д) положительная рентгенологическая динамика
113. Основным критерием эффективности химиотерапии туберкулеза в РФ является:
- а) клиническое излечение
  - б) биологическое излечение
  - в) закрытие полостей распада
  - г) прекращение бактериовыделения
  - д) рассасывание воспалительных изменений
114. Предпочтительная организационная форма лечения впервые выявленного больного не осложненным туберкулезом органов дыхания:
- а) амбулаторная
  - б) дневной стационар
  - в) круглосуточный терапевтический стационар
  - г) круглосуточный хирургический стационар
  - д) соответствует медицинским и социальным показаниям
115. Продолжительность стационарного курса лечения больного вторичным туберкулезом определяется:
- а) биологическим видом возбудителя туберкулеза
  - б) локализацией поражения в легком
  - в) наличием сопутствующих заболеваний
  - г) динамикой чувствительности к туберкулину
  - д) эффективностью проводимых лечебных мероприятий
116. Основной метод лечения больных туберкулезом:
- а) диетотерапия
  - б) химиотерапия
  - в) хирургический
  - г) коллапсотерапия
  - д) патогенетическая терапия
117. Для излечения хронических деструктивных форм туберкулеза наряду с химиотерапией особое значение имеет:
- а) хирургия
  - б) климатотерапия
  - в) коллапсотерапия

- г) туберкулинотерапия
- д) патогенетическая терапия

**118. К основным противотуберкулезным препаратам относят:**

- а) протионамид, ПАСК
- б) амикацин, канамицин
- в) офлоксацин, этионамид
- г) циклосерин, капреомицин
- д) изониазид, рифампицин

**119. Во время фазы продолжения химиотерапии по I режиму обычно используют:**

- а) таваник и рифампицин
- б) изониазид и циклосерин
- в) изониазид и рифампицин
- г) изониазид и пиразинамид
- д) стрептомицин и циклосерин

**120. К основным противотуберкулезным препаратам относят:**

- а) ПАСК
- б) таваник
- в) этамбутол
- г) циклосерин
- д) протионамид

**121. К резервным противотуберкулезным препаратам относят:**

- а) изониазид
- б) этамбутол
- в) рифампицин
- г) протионамид
- д) пиразинамид

**122. Во время фазы продолжения химиотерапии по III режиму обычно используют:**

- а) этамбутол, изониазид
- б) этамбутол, пиразинамид
- в) рифампицин, этамбутол
- г) этамбутол, стрептомицин, изониазид, капреомицин, циклосерин
- д) стрептомицин, рифампицин

## СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

### Задача 1

Больной 34 лет, рабочий. Проживает в двухкомнатной коммунальной квартире в одной комнате с женой и сыном 4 лет. Соседи — семья пенсионеров 68 и 70 лет. Сын больного вакцинирован в роддоме. Результаты туберкулиновых проб у мальчика в возрасте 1, 2, 3 и 4 лет соответственно — папулы 7, 5, 3 и 9 мм в диаметре. Проведено обследование в противотуберкулезном диспансере — со стороны основных органов и систем патологии не обнаружено. По настоянию фтизиопедиатра отец ребенка обследован в противотуберкулезном диспансере. Выяснилось, что в течение последних 2 лет пациент злоупотреблял алкоголем. Уволен с работы 4 месяца тому назад в связи с систематическим употреблением алкоголя. В течение последнего года похудел на 10 кг, появились слабость, сильный кашель с мокротой. При рентгенографии в верхней доле правого легкого выявлена кольцевидная тень 4х4 см с горизонтальным уровнем. Стенки кольцевидной тени средней интенсивности, 2–3 мм шириной, внутренние и наружные контуры четкие. В окружающей легочной ткани немногочисленные очаги средней интенсивности. В мокроте обнаружены кислотоустойчивые микобактерии при исследовании методом люминесцентной микроскопии при культуральном исследовании — рост колоний МБТ 2+.

### Задание

1. Определите форму туберкулеза у впервые выявленного больного.
2. Как выявлен в данном случае туберкулез — пассивно или активно? Своевременно, несвоевременно или поздно?
3. Дайте объяснения динамике изменений чувствительности к туберкулину у сына больного.
4. Определите группу очага инфекции и мероприятия в очаге.
5. Определите группу диспансерного наблюдения для впервые выявленного больного туберкулезом и его сына.
6. Результатами каких исследований будут определяться группы диспансерного наблюдения для жены больного и соседей по квартире?

## Задача 2

Больная 32 лет, работает на ткацкой фабрике. Проживает с дочерью 12 лет. Квартира отдельная двухкомнатная. Четыре года тому назад по обращаемости выявлен инфильтративный туберкулез верхней доли левого легкого в фазе распада, МБТ +. Лечилась в стационарном отделении противотуберкулезного диспансера 6 месяцев, затем амбулаторно под наблюдением участкового фтизиатра. В связи с плохой переносимостью химиотерапии и частыми перерывами в приеме противотуберкулезных препаратов инволюция туберкулезного воспаления была замедленной. Продолжительность основного курса химиотерапии составила 18 мес. Получена положительная клинико-рентгенологическая динамика с закрытием полости распада в левом легком и прекращением бактериовыделения. В дальнейшем проводились повторные противорецидивные курсы химиотерапии. В настоящее время состоит на учете в диспансере с диагнозом цирротический туберкулез верхней доли левого легкого, МБТ-. Периодически — 1—2 раза в год зимой или весной, возникает усиление кашля, увеличивается количество слизисто-гнойной мокроты, нарастает одышка. Ухудшение состояния связывает с работой в прядильном цехе, хочет устроиться на работу нянечкой в детский сад.

При обследовании в противотуберкулезном диспансере рентгенологическая картина — без отрицательной динамики. В мокроте методами люминесцентной микроскопии микобактерии не обнаружены. При проведении полимеразной цепной реакции получен отрицательный результат. Дочери пациентки в 7 лет проведена ревакцинация БЦЖ. Результаты пробы Манту в 8, 9, 10, 11 и 12 лет соответственно — размеры папулы 10, 11, 9, 10 и 9 мм. На рентгенограмме органов грудной клетки отклонений от нормы не обнаружено.

### Задание

1. Определите лечебную тактику в отношении больной.
2. Определите группу очага инфекции.
3. Определите группы диспансерного наблюдения и учета для пациентки и для ее дочери.
4. Дайте объяснения характеру туберкулиновой чувствительности у дочери больной.
5. Возможно ли трудоустройство пациентки в детское учреждение?

### Задача 3

Больной 29 лет, инженер, живет в отдельной двухкомнатной квартире с беременной женой (срок беременности — 8 мес.) и трехлетней дочерью.

Считает себя больным в течение месяца, когда на фоне слабости, ухудшения аппетита и небольшого повышения температуры тела отметил появление кашля с небольшим количеством мокроты. Обратился к врачу в поликлинику по месту жительства. При обследовании, с учетом установленного контакта с больным туберкулезом коллегой, заподозрен туберкулез. После консультации фтизиатра госпитализирован в стационар противотуберкулезного диспансера. В течение 2 недель находится в стационаре с диагнозом инфильтративного туберкулеза верхней доли правого легкого, МБТ — (не обнаружены методом микроскопии, посев в работе). Начато лечение по I режиму химиотерапии. Через 2 недели температура тела нормализовалась, появился аппетит, немного уменьшился кашель, но стало отделяться больше мокроты. В верхних отделах правого легкого аускультативно стали определяться среднепузырчатые влажные хрипы.

Дочь вакцинирована БЦЖ в роддоме. Результаты пробы Манту с 2 ТЕ у дочери в 1, 2 и 3 года соответственно папулы — 7, 5 и 10 мм.

#### Задание

1. Какова наиболее вероятная причина изменений в клинической картине у больного?
2. Какие исследования целесообразно повторить?
3. Определите группу очага, мероприятия в очаге.
4. Оцените результаты туберкулинодиагностики у дочери и определите дальнейшую тактику ведения.
5. Определите тактику в отношении жены и новорожденного.
6. Определите группу диспансерного наблюдения для больного.

### Задача 4

Больной 40 лет, преподаватель математики, проживает с женой, сыном 12 лет и дочерью 15 лет в однокомнатной квартире. Мигрант из Прибалтики. Миграция вынужденная, в связи с запрещением преподавания в республике на русском языке. Работает преподавателем в техническом вузе, после работы занимается репетиторством. Контрольное флюорографическое обследование органов грудной клетки проведено 1 год назад, патологических изменений не обнаружено. Ухудшение состояния в виде появления

слабости, потливости по ночам, похудания — в течение 4 месяцев. К врачам не обращался. В последние 2 недели появились боли в горле при глотании, охриплость голоса, повышение температуры до субфебрильных цифр. При обращении в поликлинику проведена цифровая флюорография. В обоих легких в верхних и средних отделах симметрично на фоне сетчатого рисунка выявлены множественные очаговые тени крупных и средних размеров малой и средней интенсивности, местами сливающиеся. В об.ан.крови: лейкоциты — 12.000, п/я нейтрофилы — 15%, лимфоциты — 12%, моноциты — 12%, СОЭ — 28 мм/ч. Направлен в противотуберкулезный диспансер. При исследовании мокроты методом люминесцентной микроскопии обнаружены кислотоустойчивые микобактерии.

#### Задание

1. Определите форму туберкулеза у больного
2. Назовите необходимые дополнительные исследования
3. Имелись ли факторы риска развития туберкулеза у больного?
4. Тактика в отношении больного и членов его семьи
5. Группа очага инфекции, мероприятия в очаге
6. Группы диспансерного учета для больного и членов его семьи

#### Задача 5

Мальчик 6 лет проживает с родителями в отдельной двухкомнатной квартире. Родители работают в сети магазинов «Старик Хоттабыч». Мальчик вакцинирован БЦЖ в роддоме. С 3 лет посещает детский сад, лето проводит в деревне у бабушки. Зимой бабушка часто приезжает в гости, занимается воспитанием внука. Результаты проб Манту с 2 ТЕ: в возрасте 1, 2, 3, 4 лет соответственно — 9, 7, 5, 3 папулы, отрицательная в 5 лет и папула 15 мм в 6-летнем возрасте. Мальчик направлен в противотуберкулезный диспансер. Со слов матери, в последние 3 месяца у ребенка плохой аппетит, раздражительность. При осмотре: кожные покровы бледные, чистые. Периферические подчелюстные, шейные, подмышечные, паховые лимфатические узлы 1,0—1,5 см в диаметре, мягко эластической консистенции. При объективном обследовании внутренних органов патологии не выявлено. При лучевом обследовании органов грудной клетки патологии не обнаружено.

#### Задание

1. Поставьте диагноз и дайте обоснование.
2. Определите тактику в отношении ребенка.
3. Определите тактику в отношении контактных лиц.



4. Какие сведения необходимы для определения группы очага инфекции?
5. Определите группу диспансерного учета для ребенка.

### задача 6

Больной 13 лет. Страдает инсулинзависимым сахарным диабетом. Год назад наблюдался в противотуберкулезном диспансере по поводу туберкулезной интоксикации. Через неделю после перенесенного гриппа вновь появились лихорадка до  $39,5^{\circ}\text{C}$ , сильный озноб. В течение 5 дней наблюдался участковым терапевтом амбулаторно с диагнозом: ОРВИ. Состояние прогрессивно ухудшалось, госпитализирован в инфекционную больницу. При обследовании состояние тяжелое. Лихорадка гектическая. Аускультативно в легких ослабленное дыхание. Тахикардия, соответствующая пульсу. Рентгенологически диффузная «размытость» легочного рисунка». Был установлен диагноз токсического течения ОРВИ, назначены антибиотики широкого спектра действия пенициллинового ряда, симптоматическое лечение. Несмотря на проводимые мероприятия состояние ухудшалось, на 15 сутки заболевания появились признаки дыхательной недостаточности. Произведена смена антибиотиков на цефалоспорины. На 21 сутки пациент умер.

При вскрытии трупа легкие увеличены в объеме, пушистые, бледные, эмфизематозные. На ощупь в них обнаруживаются в большом количестве плотные мелкие узелки. Они ощущаются в эмфизематозной ткани как песчинки между пальцами. При разрезе – на красной поверхности легких в большом количестве выступающие бугорки, некоторые из них имеют в центре желтоватую окраску.

Умерший проживал с родителями, сестрой 8 лет и бабушкой в двухкомнатной квартире.

### Задание

1. Определите форму туберкулеза
2. Имелись ли факторы риска развития туберкулеза у больного?
3. Причины смерти больного
4. Какие диагностические мероприятия необходимо было провести для установления диагноза?
5. Определите группу очага инфекции, мероприятия в очаге

## Задача 7

Женщина 32 лет, работает в бухгалтерии городской больницы. Проживает в отдельной двухкомнатной квартире с родителями и сыном. Флюорографическое обследование, результаты которого были расценены как нормальные, проводилось женщине в возрасте 28 лет. Когда ребенку было полтора года, развелась с мужем. После развода настроение было подавленным, отмечала нарушения сна, плохой аппетит. Похудела на 6 кг. Материальная обеспеченность ухудшилась. Решила выйти на работу, прервав отпуск по уходу за ребенком до 3-х лет. Сыну 2 года, 3 мес. Ребенок привит вакциной БЦЖ в роддоме, реакции на пробу Манту с 2 ТЕ в 1 год — 5 мм, в 2 года — 8 мм. Мальчика планирует отдать в детские ясли. Перед выходом на работу женщине проведена диспансеризация, включающая рентгенографическое исследование органов грудной клетки. На рентгенограмме органов грудной клетки во втором межреберье слева определяется округлая тень размерами 3,5x3,0 см, с довольно четкими контурами и просветлением у медиального края. В окружающей легочной ткани — очаговые тени средней и малой интенсивности.

### Задание

1. Имелись ли факторы риска развития туберкулеза у больной?
2. Предположительный диагноз?
3. Какие исследования необходимы для уточнения диагноза?
4. Определите группу очага инфекции и мероприятия в очаге
5. Определите тактику в отношении сына пациентки

## Задача 8

Подросток 16 лет, учится в школе. Проживает с родителями, сестрой 12 лет и бабушкой в отдельном доме. Отец — механизатор, мать — доярка.

Заболел остро. Появились кашель, боль в правой половине грудной клетки, повысилась температура до 38,2°C. При обследовании: кожные покровы чистые. Увеличены периферические лимфатические узлы 6 групп, эластической консистенции. Перкуторно ниже угла лопатки и по аксиллярной линии справа укорочение звука. Аускультативно дыхание в месте укорочения перкуторного звука ослаблено. В об.ан.крови: лейкоцитов — 12.000 в мм<sup>3</sup>, п/я — 13%, СОЭ — 28 мм/ч. Результат пробы Манту с 2 ТЕ — папула 15 мм. Результат предыдущей туберкулиновой пробы в 15-летнем возрасте — 8 мм. Ревакцинация БЦЖ — в 14 лет. На об-

зорной рентгенограмме органов грудной клетки: справа от 4 ребра до диафрагмы определяется распространенное затемнение средней интенсивности, гомогенное с четкой косой вогнутой линией. Корень правого легкого расширен.

#### Задание

1. Поставьте предположительный диагноз.
2. Какие дополнительные методы обследования необходимо провести?
3. Определите тактику в отношении подростка.
4. Определите тактику в отношении контактных лиц.
5. Определите группу диспансерного учета для подростка.

#### Задача 9

Мужчина 26 лет поступил в больницу скорой помощи с жалобами на появление алой крови, выделяющейся при кашле. При расспросе пациента выяснилось, что с детства страдает хроническим обструктивным бронхитом. В течение последних 2 лет отмечает ухудшение самочувствия, усиление кашля. Находился в длительной командировке на Севере, много работал, к врачам не обращался. Ухудшение самочувствия связывал с переменой климата и курением. В возрасте 20–22 лет работал в СИЗО. В настоящее время проживает в Москве в двухкомнатной квартире с женой и дочерью 3 лет. Вернулся из командировки неделю назад. При лучевом исследовании органов грудной клетки определяется уменьшение в объеме верхней доли правого легкого и небольшое смещение трахеи и средостения вправо. На уровне 1-2 ребер определяется кольцевидная тень неправильной формы 3х4 см с неравномерно утолщенной стенкой. В средних отделах обоих легких очаговые тени различной величины и интенсивности. В мокроте обнаружены кислотоустойчивые микобактерии методом световой микроскопии. Со слов жены, неделю назад дочери в детском саду проведена проба Манту с 2 ТЕ, результат – отрицательная реакция. Предыдущие туберкулиновые пробы: в 1 год – 5 мм, в 2 года – 3 мм.

#### Задание

1. Поставьте предположительный диагноз.
2. Как выявлен туберкулезный процесс – активно или пассивно?
3. Дайте оценку своевременности выявления.
4. Определите группу очага инфекции, мероприятия в очаге.
5. Определите группы диспансерного наблюдения для больного и членов семьи.

### Задача 10

Больная 22 лет, работает медицинской сестрой и одновременно учится на пятом курсе медицинского института. Проживает в отдельной трехкомнатной квартире с родителями и братом 18 лет. В возрасте 20 лет обследована в гастроэнтерологической клинике в связи с болями в эпигастрии. Диагностирована язвенная болезнь 12-перстной кишки. Проведенное лечение было эффективным. После лечения больная строго соблюдала диету, строго ограничивая употребление жира и белка животного происхождения. Последнее флюорографическое обследование, результаты которого расценены как нормальные, проведено 11 месяцев тому назад. В течение последних 4 месяцев отмечает появление слабости, утомляемости. В последние 2 недели к вышеописанным симптомам добавились ощущения озноба по вечерам, повышения температуры до  $37,5^{\circ}\text{C}$ . Обратилась к врачу, проведена рентгенография органов грудной клетки: обнаружено затемнение размерами  $4 \times 3,5$  см, малой интенсивности, с нечеткими контурами, неомогенной структуры во втором межреберье справа, вокруг — единичные очаговые тени. Направлена в противотуберкулезный диспансер, в мокроте обнаружены кислотоустойчивые микобактерии методом люминесцентной микроскопии, посев в работе. Родители и брат больной обследованы в противотуберкулезном диспансере — патологических изменений не обнаружено.

#### Задание

1. Имелись ли факторы риска развития туберкулеза у больной?
2. Поставьте предположительный диагноз.
3. Как выявлен туберкулезный процесс — активно или пассивно?
4. Определите группу очага инфекции и мероприятия в очаге.
5. Определите группу диспансерного наблюдения и учета для больной и её родственников.

### Задача 11

Девочка 7 лет, родилась в Чечне в многодетной семье. Вакцинирована в роддоме. Сведений о туберкулиновых пробах нет. Когда ребенку было 4 года, семья мигрировала в деревню средней полосы России. В отдельном доме без удобств проживают родители и 5 детей в возрасте 2, 4, 7, 9 и 11 лет. В доме 2 комнаты. С 5-летнего возраста у ребенка отмечаются вялость, снижение аппетита. В течение последних 6 месяцев появился сухой кашель. Родители к врачам не обращались в связи отсутствием медицинского

полиса. Перед оформлением в школу девочке проведена проба Манту с 2 ТЕ. Результат — папула 10 мм с везикулярными отсевами. Рекомендовано обследование у фтизиопедиатра. При обследовании в противотуберкулезном диспансере объективно: кожные покровы бледные, пальпируются периферические лимфатические узлы шести групп, мягко-эластической консистенции, размерами 5–8 мм. В легких справа в межлопаточном пространстве укороченные перкуторного звука. В гемограмме: лейкоциты — 7.900, нейтрофилы — 62%, лимфоциты — 17%, палочкоядерные нейтрофилы — 7%, СОЭ — 20 мм/час. На рентгенограмме органов грудной клетки: корень правого легкого расширен, его наружный контур размыт, просвет основного бронха не определяется, усилен прикорневой рисунок. Очаговых и инфильтративных изменений в легочной ткани не обнаружено.

#### Задание

1. Имелись ли факторы риска развития туберкулеза у больной?
2. Поставьте предположительный диагноз
3. Какие исследования необходимы для уточнения диагноза?
4. Определите группу эпидемического очага и мероприятия в очаге туберкулезной инфекции.
5. Определите тактику в отношении родственников пациентки.

#### Задача 12

Больная 32 лет. Работает на фабрике по производству детских игрушек. Проживает с мужем и сыном 10 лет в отдельной однокомнатной квартире. Страдает ревматоидным артритом с 25 лет, на протяжении последних 3-х лет проводилось лечение глюкокортикоидами. Ухудшение состояния в течение полутора лет (периодически субфебрилитет, слабость, покашливание, иногда с небольшим количеством мокроты) связывала с прогрессированием ревматоидного артрита. В течение последних двух лет флюорографические обследования органов грудной клетки не проводились. Обратилась к участковому терапевту с жалобами на слабость, кашель с мокротой, боль в грудной клетке, субфебрильную температуру. Объективно: при дыхании отстаёт правая половина грудной клетки. Аускультативно влажные хрипы в межлопаточной области справа. При рентгенологическом исследовании определяется уменьшение в объёме верхней доли правого легкого и небольшое смещение трахеи и средостения вправо. На уровне 1–2 ребра определяется кольцевидная тень неправильной формы размерами

3x4 см с неравномерно утолщенной стенкой. В средних отделах обоих легких очаговые тени различной величины и интенсивности. В мокроте обнаружены кислотоустойчивые микобактерии, посев в работе.

#### Задание

1. Поставьте предположительный диагноз, назовите факторы, способствующие развитию заболевания.
2. Как выявлен туберкулезный процесс — активно или пассивно?
3. Дайте оценку своевременности выявления.
4. Определите группу очага инфекции и мероприятия в очаге.
5. Определите группы диспансерного наблюдения для больной, ее мужа и сына.

#### Задача 13

Больной 39 лет, рабочий завода, злоупотребляет алкоголем. Проживает с женой, тремя детьми 15, 10 и 8 лет и тещей в двухкомнатной квартире. В течение последних двух лет у детей отмечались вираж туберкулиновых проб у младшей девочки и нарастание чувствительности к туберкулину у старших детей. От обследования в диспансере отец семейства уклонялся. После очередного употребления алкоголя при кашле отметил выделение алой крови. Доставлен в больницу бригадой «скорой помощи». Рентгенологически в верхних и средних отделах обоих легких симметрично на фоне петлито-сетчатого рисунка множественные очаги различной величины и интенсивности. Очаги местами сливаются, образуя конгломераты. В 1 и 2-ом межреберьях с обеих сторон определяются тонкостенные полости диаметром 2—3 см. Нижние отделы легких повышенной прозрачности. Корни легких подтянуты кверху.

#### Задание

1. Поставьте предположительный диагноз
2. Определите факторы, способствующие развитию заболевания
3. Оцените своевременность выявления процесса
4. Определите тактику ведения больного
5. Определите группу очага инфекции, мероприятия в очаге
6. Определите группы диспансерного наблюдения для больного и членов его семьи

### Задача 14

Больная 69 лет, в детстве перенесла первичный туберкулез. Проживает в 3-комнатной квартире с дочкой, внучкой и мужем внучки. Обследована перед госпитализацией в глазную больницу для проведения оперативного лечения глаукомы. При цифровой рентгенографии выявлены очаговые тени средней интенсивности размерами от 6 до 10 мм с нечеткими контурами в верхней доле левого легкого, кальцинаты во внутригрудных лимфатических узлах бронхопульмональной группы слева. Со слов больной, предыдущее рентгенологическое обследование проводилось лет 20 тому назад, рентгенограммы не сохранились. Внучка пациентки с новорожденным (в возрасте 4 дней) находится в роддоме. Ребенок родился с массой тела 3800 г, рост — 52 см оценка по шкале Апгар 8–9 баллов.

#### Задание

1. Поставьте предположительный диагноз, укажите факторы способствующие развитию болезни.
2. Определите тактику по отношению к больной.
3. Определите тактику по отношению к родственникам.
4. Определите группу очага инфекции. Какая для этого необходима информация?
5. Определите тактику в отношении внучки и новорожденного ребенка.

### Задача 15

Больная 17 лет. Родилась вторым ребенком в семье. Вакцинация БЦЖ не проведена, поскольку у старшего брата в возрасте 11 месяцев диагностировано осложнение вакцинации — БЦЖ-остит плечевой кости. Проживает с родителями, старшим братом 23 лет и его беременной женой в отдельном доме. Дом без удобств, в доме 4 комнаты.

Результаты пробы Манту с 2 ТЕ: до 11 лет — отрицательные. В возрасте 11 лет — впервые отмечено появление папулы размером 7 мм в диаметре. Обследована в противотуберкулезном диспансере, признаков заболевания не обнаружено, проведена химиопрофилактика изониазидом в течение 3 месяцев. В возрасте 12, 13 и 14 лет результаты пробы Манту с 2 ТЕ — папулы 8, 7 и 8 мм соответственно. С 15 лет учится в профессионально-техническом училище. Курит с 16 лет. Летом работает в строительных организациях. Питание нерегулярное. Ежегодно проводятся контрольные обследования — цифровая флюорография органов грудной клетки. В течение последних 2 мес беспокоили слабость, сонливость, утом-

ляемость. К врачам не обращалась. При контрольной флюорографии обнаружены очаговые тени малой интенсивности размерами от 0,5 до 0,9 см в подключичной области справа. Очаг размерами 0,9 см имеет неомогенную структуру.

#### Задание

1. Имелись ли факторы риска развития туберкулеза у больной?
2. Предположительный диагноз?
3. Какие исследования необходимы для уточнения диагноза?
4. Определите группу очага инфекции
5. Определите тактику в отношении родственников пациентки

#### Задача 16

Больной 27 лет, проживает с родителями в отдельной двухкомнатной квартире. Вернулся из мест лишения свободы месяц назад. Из анамнеза: в течение последних 7 лет находился в местах лишения свободы, употреблял наркотики. Кашель появился в последние 2 года, лихорадка — в течение последних 4 месяцев. Не обследовался, не лечился. Доставлен в больницу бригадой скорой помощи в пятницу в связи с выделением значительного количества алой крови при кашле. Объективно: одышка в покое. Температура  $39,8^{\circ}\text{C}$ . Перкуторно — резкое укорочение звука справа, аускультативно — справа дыхание практически не прослушивается, слева — рассеянные сухие хрипы. ЧСС — 140 в мин, акцент II тона над легочной артерией. На обзорной рентгенограмме определяется тотальное затемнение правого легочного поля с немногочисленными небольшими (до 1,5 см в диаметре) участками просветления в верхней доле, в нижней доле левого легкого немногочисленные очаговые тени средних размеров. В течение 2 дней находился в палате неотложной терапии, проводилось лечение антибиотиками широкого спектра действия и гемостатическая терапия. В понедельник в анализе мокроты методом световой микроскопии обнаружены кислотоустойчивые микобактерии, посев в работе.

#### Задание

1. Поставьте предположительный диагноз
2. Имелись ли факторы риска развития туберкулеза у больного?
3. Определите тактику ведения больного
4. Составьте план противоэпидемических мероприятий, которые необходимо провести в больнице скорой помощи.
5. Определите группу очага инфекции и мероприятия в очаге.
6. Определите тактику в отношении родственников пациента.



**ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ ПО МОДУЛЮ 5  
«ДИАГНОСТИКА, КЛИНИКА, ЛЕЧЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА»**

01 - б	17 - б	33 - г	49 - б	65 - г	81 - в	97 - б	113 - а
02 - б	18 - в	34 - а	50 - б	66 - а	82 - г	98 - г	114 - в
03 - в	19 - б	35 - в	51 - в	67 - в	83 - в	99 - д	115 - д
04 - д	20 - д	36 - в	52 - а	68 - а	84 - в	100 - га	116 - б
05 - а	21 - г	37 - г	53 - б	69 - в	85 - д	101 - в	117 - а
06 - б	22 - д	38 - г	54 - а	70 - а	86 - д	102 - д	118 - д
07 - а	23 - д	39 - в	55 - г	71 - б	87 - д	103 - г	119 - в
08 - в	24 - в	40 - д	56 - а	72 - г	88 - г	104 - а	120 - в
09 - а	25 - г	41 - г	57 - д	73 - б	89 - д	105 - г	121 - г
10 - д	26 - д	42 - д	58 - г	74 - д	90 - а	106 - д	122 - в
11 - д	27 - а	43 - в	59 - в	75 - б	91 - в	107 - д	
12 - г	28 - г	44 - г	60 - в	76 - д	92 - д	108 - а	
13 - д	29 - а	45 - а	61 - б	77 - д	93 - б	109 - г	
14 - в	30 - а	46 - д	62 - б	78 - б	94 - г	110 - б	
15 - в	31 - д	47 - г	63 - а	79 - г	95 - в	111 - в	
16 - в	32 - а	48 - в	64 - а	80 - д	96 - г	112 - г	

## **ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К СИТУАЦИОННЫМ ЗАДАЧАМ МОДУЛЯ 5 «ДИАГНОСТИКА, КЛИНИКА, ЛЕЧЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА»**

### **Задача 1**

1. Кавернозный туберкулез верхней доли правого легкого в фазе обсеменения, МБТ(+?)
2. Активно, поздно.
3. В 4 года — нарастание чувствительности к туберкулину по размеру папулы на 6 мм, свидетельствующее о трансформации поствакцинальной аллергии в инфекционную — признак раннего периода первичной туберкулезной инфекции
4. Эпидемический очаг I группы. Госпитализация бактериовыделителя для уточнения диагноза и последующего лечения, заключительная дезинфекция, работа с лицами, проживающими в очаге, наблюдение очага.
5. Для больного — IA группа диспансерного наблюдения и учета, для его сына — VIA группа.
6. Результатами общего клинического, лучевого, иммунологического и микробиологического исследований.

### **Задача 2**

1. Учитывая особенности течения цирротического туберкулеза у больной, следует рассмотреть вопрос о проведении оперативного лечения — резекции верхней доли правого легкого после соответствующей подготовки.
2. Эпидемический очаг 4 группы
3. Для пациентки — IIA группа диспансерного наблюдения и учета, для её дочери — VIA группа
4. Инфекционная аллергия как проявление раннего периода первичной туберкулезной инфекции.
5. В настоящее время — нет. В случае успешного оперативного лечения и стойкого клинического излечения — возможно.

### **Задача 3**

1. Формирование распада легочной ткани в связи с отторжением казеозно-некротических масс из зоны поражения через дренирующий бронх
2. Повторное рентгенологическое исследование органов грудной клетки и анализ мокроты на МБТ
3. Эпидемический очаг I группы. Изоляция больного путем госпитализации в стационар противотуберкулезного диспансера,

- заключительная дезинфекция в очаге туберкулезной инфекции, работа с лицами, проживающими в очаге, наблюдение очага.
4. Динамическая оценка результатов пробы Манту свидетельствует об усилении чувствительности к туберкулину. Девочку нужно определить в VIB группу диспансерного наблюдения и провести в условиях диспансера обследование для исключения заболевания туберкулезом.
  5. Обследование жены больного (общеклиническое, рентгенологическое, при наличии мокроты — микробиологическое) сразу после родов. Выписка из роддома с новорожденным — только после проведения заключительной дезинфекции в квартире. При отсутствии противопоказаний — вакцинация БЦЖ новорожденного в роддоме. Строгая изоляция больного отца в стационаре, полностью исключающая возможность его контакта с новорожденным.
  6. IA группа диспансерного наблюдения и учета.

#### Задача 4

1. Диссеминированный туберкулез легких (подострый) в фазе инфильтрации. Туберкулез гортани? МБТ (+?).
2. Посев мокроты на МБТ, при появлении колоний — определение лекарственной устойчивости МБТ. Консультация оториноларинголога для уточнения природы изменений в гортани.
3. Мигрант, перегрузки, связанные с необходимостью дополнительного заработка, плохие жилищно-бытовые условия проживания.
4. Больного госпитализировать для обследования, уточнения диагноза и лечения, жену и детей обследовать в противотуберкулезном диспансере.
5. Эпидемический очаг I группы. Госпитализация больного для уточнения диагноза и лечения, заключительная дезинфекция, работа с лицами, проживающими в очаге, наблюдение очага.
6. Для больного — IA группа диспансерного наблюдения и учета, для членов семьи — в зависимости от возраста и результатов обследования.

#### Задача 5

1. Туберкулезная интоксикация (симптомы интоксикации, микрополиаденопатия на фоне выраженной чувствительности к туберкулину при отсутствии признаков локального поражения).
2. Лечение изониазидом, пиразинамидом, этамбутолом в течение 6-8 мес в зависимости от динамики процесса. Возможно про-

ведение лечения в домашних условиях, если будет обеспечен соответствующий гигиено-диетический режим, или в специализированном детском лечебном учреждении.

3. Обследовать в ПТД родителей и бабушку — как возможных источников инфекции.
4. Группа эпидемического очага может быть установлена только после обследования родителей и бабушки ребенка. При выявлении у кого-либо из них активного туберкулеза с бактериовыделением группа очага I. В том случае, если у всех обследованных активного туберкулеза нет — группа очага III.
5. IB группа диспансерного наблюдения и учета.

### Задача 6

1. Милиарный туберкулез легких.
2. Сахарный диабет, вирусная инфекция при наличии у подростка первичного туберкулеза (клиническая форма — туберкулезная интоксикация) могли способствовать дальнейшему ослаблению иммунитета и диссеминации МБТ.
3. Нарастающая легочно-сердечная недостаточность, интоксикационный синдром.
4. Кровь на антитела к МБТ, туберкулинодиагностика, рентгенография органов грудной клетки в динамике через 7-10 дней от начала заболевания, пробное лечение строго специфическими противотуберкулезными препаратами.
5. Эпидемический очаг 3 группы.

### Задача 7

1. К факторам риска в отношении развития туберкулеза можно отнести роды, стрессовые жизненные ситуации, трудности, связанные с дефицитом средств, необходимых для жизни.
2. Туберкулема верхней доли левого легкого в фазе распада и обсеменения, МБТ (?).
3. Анализ мокроты на МБТ методами микроскопии и посева. ПЦР мокроты со специфическим для МБТ праймером.
4. При обнаружении МБТ в мокроте — эпидемический очаг I группы Госпитализация больной для уточнения диагноза и лечения, заключительная дезинфекция, работа с лицами, проживающими в очаге, наблюдение очага.
5. С учетом угрозы инфицирования МБТ и заболевания туберкулезом сын больной подлежит обследованию в противотуберкулезном диспансере для уточнения состояния его здоровья. При отсутствии признаков активного туберкулеза и усиления чув-

ствительности к туберкулину он должен состоять в IVA группе диспансерного наблюдения и учета.

#### Задача 8

1. Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов бронхопульмональной группы справа в фазе инфильтрации. Правосторонний экссудативный плеврит. Туберкулезную этиологию поражения позволяет предполагать усиление чувствительности к туберкулину (размеры папулы при пробе Манту увеличились на 7 мм по сравнению с предыдущим исследованием).
2. Плевральная пункция, исследование клеточного состава экссудата, бактериологическое исследование (включая исследование на МБТ методом микроскопии и посева), ИФА и ПЦР экссудата.
3. При подтверждении туберкулезной этиологии — госпитализация и лечение в противотуберкулезном диспансере.
4. Для контактов — обязательное обследование в противотуберкулезном диспансере. Группа диспансерного наблюдения и тактика ведения зависит от результатов обследования.
5. IA группа диспансерного наблюдения и учета.

#### Задача 9

1. Фиброзно-кавернозный туберкулез верхней доли правого легкого в фазе инфильтрации и обсеменения, МБТ(+?).
2. Пассивно.
3. Поздно.
4. При подтверждении выделения МБТ — эпидемический очаг I группы. Госпитализация больного для уточнения диагноза и лечения, заключительная дезинфекция, работа с лицами, проживающими в очаге, наблюдение очага.
5. IA группа диспансерного наблюдения и учета для больного, IVA — для жены и IVA для дочери.

#### Задача 10

1. Медико-биологическим фактором риска в отношении развития туберкулеза является язвенная болезнь 12-перстной кишки и ограниченное использование для питания жира и белка животного происхождения. К социальным факторам риска можно отнести большую психологическую и физическую нагрузку, связанную с тем, что пациента одновременно работает и учится.
2. Инфильтративный туберкулез верхней доли правого легкого в фазе распада и обсеменения, МБТ(+ ?).

3. Пассивно.
4. Эпидемический очаг 2 группы. Госпитализация больного для уточнения диагноза и последующего лечения, заключительная дезинфекция, работа с лицами, проживающими в очаге, наблюдение очага.
5. IA группа диспансерного наблюдения и учета для больной, IVA — для родителей и брата.

### Задача 11

1. К факторам риска относятся миграция, отсутствие должного внимания к состоянию здоровья ребенка, проживание в неблагоприятных жилищно-бытовых условиях, скученность.
2. Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов бронхопульмональной группы справа в фазе инфильтрации, МБТ (?).
3. Ан мокроты на МБТ методом люминесцентной микроскопии и посева, бронхоскопия.
4. Группа эпидемического очага может быть установлена после получение результатов микробиологического исследования. В настоящее время необходима госпитализация ребенка в детское отделение противотуберкулезного диспансера, обследование, уточнение диагноза и последующее лечение.
5. Контактирующие с больной дети и взрослые должны быть обследованы в противотуберкулезном диспансере — общее клиническое обследование, рентгенодиагностика, туберкулинодиагностика, микробиологическое исследование при наличии мокроты. В дальнейшем в зависимости от результатов обследования химиопрофилактика или лечение.

### Задача 12

1. Фиброзно-кавернозный туберкулез верхней доли правого легкого в фазе инфильтрации и обсеменения, МБТ(+?). Развитию туберкулеза способствовал длительный прием глюкокортикоидов.
2. Пассивно.
3. Поздно.
4. Эпидемический очаг 1 группы. Госпитализация больной для уточнения диагноза и лечения, заключительная дезинфекция, работа с лицами, проживающими в очаге, наблюдение очага.
5. IA группа диспансерного наблюдения и учета для больной, IVA — для мужа и IVA для сына, если при обследовании в противотуберкулезном диспансере у них не будет выявлено заболевание туберкулезом.

### задача 13

1. Хронический диссеминированный туберкулез легких в фазе инфильтрации и распада, МБТ(+?).
2. Злоупотребление алкоголем, низкий уровень культуры и безразличие к своему здоровью и здоровью окружающих.
3. Поздно.
4. Госпитализация в противотуберкулезный диспансер, для уточнения диагноза и лечения в условиях стационара.
5. Эпидемический очаг I группы. Изоляция больного путем госпитализации, заключительная дезинфекция, работа с лицами, проживающими в очаге, наблюдение очага.
6. IA группа диспансерного наблюдения и учета для больной, IVA – для жены и тещи, если при обследовании в противотуберкулезном диспансере у них не будет выявлено заболевание туберкулезом. Дети больного при отсутствии признаков активного туберкулеза, подтвержденного при обследовании, также должны наблюдаться в диспансере. Младшая девочка с выражением чувствительности к туберкулину в VIIA группе, старшие дети с нарастанием чувствительности к туберкулину – в VIB.

### Задача 14

1. Очаговый туберкулез верхней доли левого легкого в фазе инфильтрации, МБТ(?). Развитию вторичного туберкулеза способствовало наличие у больной остаточных изменений после перенесенного первичного туберкулеза, по-видимому, туберкулезного бронхоаденита, а также ослабление иммунитета, связанное с естественным процессом старения.
2. Госпитализация в противотуберкулезный диспансер, обследование, уточнение диагноза и последующее лечение.
3. Обследование всех взрослых членов семьи и внучки больной в противотуберкулезном диспансере.
4. Для определения группы очага необходима информация о наличии у больной бактериовыделения.
5. Новорожденного нужно вакцинировать БЦЖ, выписка из роддома возможна только после проведения в квартире заключительной дезинфекции.

### Задача 15

1. Факторами риска, способствующими развитию туберкулеза, являются отсутствие вакцинации, неблагоприятные условия про-

живания, первичное инфицирование в период гормональной перестройки, нерегулярное питание, курение.

2. Очаговый туберкулез верхней доли правого легкого в фазе инфильтрации и распада, МБТ?
3. Исследование мокроты на МБТ методами микроскопии и посева.
4. В случае обнаружения МБТ эпидемический очаг I группы, при отсутствии бактериовыделения – III.
5. Обследование всех родственников в противотуберкулезном диспансере. Госпитализация больной в противотуберкулезный диспансер для обследования, уточнения диагноза и лечения.

### Задача 16

1. Казеозная пневмония правого легкого в фазе распада и обсеменения, МБТ(+?). Кровохарканье. Легочно-сердечная недостаточность.
2. К факторам, способствующим развитию туберкулеза относится пребывание в пенитенциарной системе, употребление наркотиков, невнимание к состоянию здоровья.
3. Госпитализация в противотуберкулезный диспансер для обследования, уточнения диагноза и лечения.
4. Необходима заключительная дезинфекция.
5. Эпидемический очаг 2 группы.
6. Родители больного подлежат обследованию в противотуберкулезном диспансере. При отсутствии данных за активный туберкулез они должны наблюдаться в IVA группе и пройти курс химиопрофилактики туберкулеза.



**Модуль 6. Профилактические и противоэпидемические мероприятия, их потенциальная и реальная эффективность при туберкулезе**

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

Выберите один или несколько правильных ответов

**01. Принципы Национальной концепции противотуберкулезной помощи населению:**

- а) профилактическая направленность
- б) государственный характер
- в) бесплатность медицинской помощи
- г) все перечисленное

**02. Профилактика туберкулеза включает комплекс мероприятий:**

- а) политической направленности
- б) социальной направленности
- в) медицинской направленности
- г) все перечисленное

**03. Социальная профилактика туберкулеза включает:**

- а) организацию и проведение широкого комплекса оздоровительных мероприятий
- б) борьбу с бедностью
- в) создание условий для укрепления здоровья и пропаганды здорового образа жизни
- г) повышение материального благосостояние

**04. Социальная профилактика туберкулеза направлена на:**

- а) повышение общей культуры и социальной грамотности граждан
- б) улучшение экологической обстановки
- в) повышение материального благосостояние и борьбу с бедностью
- г) все перечисленное

**05. Медицинские профилактические мероприятия при туберкулезной инфекции:**

- а) снижают риск инфицирования здоровых людей
- б) ограничивают распространение туберкулезной инфекции
- в) улучшают экологическую обстановку
- г) предупреждают заболевание туберкулезом

**06. Ведущим мероприятием в борьбе с туберкулезом является:**

- а) раннее активное выявление больных
- б) лечение больных

- в) вакцинопрофилактика
- г) своевременная изоляция

**07. Специфическая профилактика туберкулеза включает:**

- а) раннее активное выявление больных
- б) своевременную изоляцию
- в) химиопрофилактику
- г) вакцинопрофилактику

**08. Вакцинация против туберкулеза:**

- а) обязательна в 64 странах мира
- б) официально рекомендована в 118 странах
- в) входит в Национальный календарь профилактических прививок России
- г) в России проводится вакцинами БЦЖ и БЦЖ-М

**09. Вакцинация против туберкулеза:**

- а) ограничивает гематогенное распространение бактерий из места первичной инфекции
- б) предупреждает развитие клинических форм туберкулеза, связанных с гематогенным распространением бактерий
- в) снижает риск немедленного заболевания или реактивации процесса
- г) предупреждает заражение микобактериями туберкулеза

**10. Иммунизацию вакциной БЦЖ (БЦЖ-М):**

- а) проводит специально обученный медицинский персонал
- б) вакцина вводится внутрикожно
- в) проводят в прививочном кабинете
- г) в любой день недели, выбранный родителями или опекуном

**11. Нормальная прививочная реакция:**

- а) появляется через 72 часа
- б) появляется через 4—6 недель
- в) подвергается обратному развитию в течение 2—3 мес (иногда более длительно)
- г) у большинства привитых формируется рубчик диаметром до 10 мм

**12. Категории осложнений, возникающих при вакцинации БЦЖ (по классификации, предложенной Международным союзом по борьбе с туберкулезом ВОЗ (1984 г.):**

- а) категория 1: локальные поражения (подкожные инфильтраты, холодные абсцессы, язвы) и регионарные лимфадениты
- б) категория 2: персистирующая и диссеминированная БЦЖ-инфекция без летального исхода (волчанка, оститы)

- в) категория 3: диссеминированная БЦЖ-инфекция, генерализованное поражение с летальным исходом, отмечаемое при врожденном иммунодефиците
- г) категория 4: пост-БЦЖ-синдром (узловатая эритема, кольцевидная гранулёма, высыпания)

**13. Основные причины осложнений при вакцинации БЦЖ:**

- а) качество вакцины БЦЖ, биологические свойства штамма БЦЖ
- б) нарушения техники введения вакцины
- в) неправильный отбор детей на вакцинацию
- г) возраст ребёнка
- д) изменённая реактивность детей

**14. Возникновение лимфаденитов зависит от:**

- а) качества вакцины, её дозы
- б) возраста вакцинируемого
- в) техники внутрикожного введения
- г) техники обработки прививочного поля

**15. Возникновение холодных абсцессов зависит, как правило от:**

- а) качества вакцины, её дозы
- б) возраста вакцинируемого
- в) техники внутрикожного введения
- г) техники обработки прививочного поля

**16. Цель химиопрофилактики туберкулеза:**

- а) предупредить развитие заболевания у лиц, подвергающихся наибольшей опасности заражения
- б) уменьшить популяцию микобактерий, проникших в организм человека
- в) предупредить инфицированность
- г) снизить вероятность заболевания туберкулезом в 5–7 раз

**17. Химиопрофилактика туберкулеза назначается лицам:**

- а) контактирующим с бактериовыделителем
- б) в раннем периоде первичной туберкулезной инфекции («вираж туберкулиновых проб»)
- в) с гиперергической чувствительностью к туберкулину
- г) с нарастанием чувствительности к туберкулину

**18. К работе в животноводстве и кормопроизводстве не допускаются:**

- а) лица, не прошедшие обследование на туберкулез
- б) больные туберкулезом и находящиеся в группе диспансерного учета
- в) лица, из групп риска по заболеванию туберкулезом

- г) немедленно освобождается от работы персонал по обслуживанию животных в случае установления у них заболевания туберкулезом
- 19. В соответствии с ветеринарными правилами «ВП 13.3. 1325-96» ветеринарные и медицинские организации обязаны обмениваться информацией:**
- а) о случаях заболеваний туберкулезом животных
  - б) о случаях заболеваний туберкулезом людей, связанных с обслуживанием животных
  - в) о случаях заболеваний туберкулезом людей, работающих на молокоперерабатывающих предприятиях
  - г) все перечисленное
- 20. В неблагополучных по туберкулезу хозяйствах, лица, обслуживающие животных должны:**
- а) знать правила личной профилактики
  - б) быть привитыми против туберкулеза
  - в) каждые 6 месяцев проходить медицинский осмотр с обязательным рентгенологическим исследованием
  - г) проходить медицинский осмотр с обязательным рентгенологическим исследованием 1 раз в 2 года
- 21. Животноводческие продукты от больных туберкулезом животных:**
- а) используются без ограничения
  - б) в пищу не пригодны (молоко, мясо и кровь)
  - в) мясо и кровь подвергаются технической утилизации
  - г) молоко от коров, реагирующих положительно на туберкулин, подлежит пастеризации или кипячению
- 22. Эпидемическая опасность очага туберкулеза зависит от:**
- а) массивности бацилловыделения больным
  - б) проживания в очаге детей и подростков
  - в) характера жилища
  - г) соблюдения в очаге противоэпидемического режима
  - д) количества источников инфекции
- 23. Эпидемический очаг туберкулеза — это:**
- а) место пребывания источника микобактерий туберкулеза вместе с окружающими его людьми и обстановкой в тех пределах пространства и времени, в которых возможно возникновение новых заражений и заболеваний
  - б) люди и животные, выделяющие во внешнюю среду возбудителей человеческого вида (антропонозный туберкулез) или бычьего вида (зоонозный туберкулез)

- в) больные активным туберкулезом органов дыхания, у которых выделение возбудителя установлено любым из обязательных при обследовании методов (бактериоскопия, посев)
- г) больные активным туберкулезом органов дыхания без установленного (бактериоскопия, посев) указанными методами бактериовыделения
- д) больные внелегочными локализациями процесса, которые выделяют возбудителя через свищевые ходы, с мочой, испражнениями, выделениями из полости матки и влагалища и менструальной кровью

**24. Эпидемический очаг туберкулеза формируют:**

- а) животные, выделяющие во внешнюю среду возбудителей бычьего вида
- б) больные активным туберкулезом органов дыхания, у которых выделение возбудителя установлено любым из обязательных при обследовании методов (бактериоскопия, посев)
- в) больные активным туберкулезом органов дыхания без установленного (бактериоскопия, посев) указанными методами бактериовыделения
- г) больные внелегочными локализациями процесса, которые выделяют возбудителя через свищевые ходы, с мочой, испражнениями, выделениями из полости матки и влагалища и менструальной кровью

**25. Пространственные границы антропонозного эпидемического очага включают:**

- а) жилище больного
- б) место его работы, обучения, воспитания
- в) место лечения
- г) коллективы и группы людей, с которыми он общается постоянно, периодически или временно

**26. Временные границы существования антропонозного эпидемического очага включают:**

- а) весь период общения с источником микобактерий
- б) продолжительность инкубации у контактировавших с больным
- в) характер контакта с источником микобактерий (постоянно, периодически или временно)
- г) все перечисленное

- 27. Целью противоэпидемических мероприятий в очагах туберкулеза является:**
- а) предупреждение новых случаев инфицирования МБТ в окружении больного
  - б) предупреждение новых случаев заболеваний в окружении больного
  - в) привитие больному навыков, снижающих его опасность как источника инфекции для окружающих
  - г) уничтожение возбудителя туберкулеза в окружении больного
- 28. В работе в очаге туберкулеза можно выделить:**
- а) первичное обследование и проведение первичных мероприятий
  - б) динамическое наблюдение за очагом
  - в) подготовка очага к снятию с учета
  - г) оформление донесения руководителю Управления Роспотребнадзора
- 29. Первичное эпидемиологическое обследование очага, предполагает:**
- а) оценку риска заражения в соответствии с факторами риска
  - б) разработку плана мероприятий
  - в) динамическое наблюдение за очагом
  - г) подготовку очага к снятию с учета
- 30. Первичное обследование очага антропонозного туберкулеза целесообразно проводить с участием:**
- а) специалиста Территориального Управления Роспотребнадзора
  - б) фтизиатра
  - в) специалиста ветеринарной службы
  - г) терапевта
- 31. Первичное обследование очага зоонозного туберкулеза целесообразно проводить с участием:**
- а) специалиста Территориального Управления Роспотребнадзора
  - б) фтизиатра
  - в) специалиста ветеринарной службы
  - г) терапевта

## СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

### Задача 1

Проанализируйте представленные ситуации на предмет оценки качества раннего выявления туберкулеза:

1. Акушерка роддома, последний медосмотр проведен 7 месяцев назад.

2. Семья из трех человек: муж — 41 год, временно не работает, 2 мес. назад выявлен инфильтративный туберкулез легких, МБК+ (методом бактериоскопии); жена — 39 лет, учитель младших классов общеобразовательной школы, проведено обследование спустя месяц после госпитализации больного; сын — 17 лет учащийся техникума, от обследования отказался, т.к. проходил диспансеризацию 8 мес. назад.

3. Мужчина 35 лет, переболел туберкулезом, год назад снят с диспансерного учета в ПТД в связи с выздоровлением, о чем сообщено в поликлинику по месту жительства, последнее обследование в ПТД.

4. В женскую консультацию обратилась женщина — 23 г., беременность 6 недель (хочет сохранить беременность), студентка института, диспансеризация по месту учебы 4 мес. назад, проживает совместно с мужем и матерью: муж — 27 лет, инженер, последний медицинский осмотр прошел 1,5 года назад, мать — 49 лет, бухгалтер, медосмотр прошла год назад.

### Задание

1. Назовите метод, рекомендованный для раннего выявления больных туберкулезом.
2. Назовите лиц, подлежащих профилактическим медицинским осмотрам, обоснуйте принятое решение.
3. Укажите цель проведения профилактического медицинского осмотра.
4. Определите своевременность проведения профилактического медицинского осмотра.

## Задача 2

В 1 классе школы № 5 г. М. 26 учеников, против туберкулеза привито 25 человек, у одного ученика оформлен отказ от прививок. Проба Манту проводилась в школе ежегодно всем детям. В сентябре была проведена очередная проба Манту. По результатам, оцененным через 72 часа установлено: у 17 детей проба отрицательная, у 9 детей положительная: при этом размер инфильтрата у 6 детей 5–6 мм. У одного ребенка – инфильтрат 12 мм (увеличение инфильтрата по сравнению с прошлым годом на 7 мм). У второго ребенка инфильтрат 17 мм (такая же реакция отмечалась в прошлом году, после чего был направлен в ПТД для проведения углубленного обследования, справка о прохождении обследования в школу не предоставлена). У непривитого – впервые положительная проба – инфильтрат 7 мм («вираж туберкулиновой пробы»).

### Задание

1. Назовите цели проведения реакции Манту.
2. Оцените ситуацию, перечислите лиц, направляемых на консультацию к фтизиатру.
3. Определите цель проведения консультации у фтизиатра.
4. Перечислите допущенные нарушения при проведении мероприятий.

## Задача 3

Определите сведения, которые необходимо собрать, чтобы оценить социальную опасность эпидемического очага туберкулеза и определить его группу. Внесите данные в таблицу:

Сведения, характеризующие				
больного	возбудителя	жилищно-бытовых условий	контактировавших с больным	санитарно-гигиенические навыки



#### Задача 4

Самостоятельно составьте ситуационную задачу на проведение мероприятий в эпидемическом очаге туберкулеза:

1. Придумайте ситуацию и опишите условный эпидемический очаг туберкулеза соответствующий очагам II, III, IV и V групп.
2. Сформулируйте задание.
3. Составьте эталон ответа на составленную задачу.
4. Обменяйтесь составленными задачами со своими коллегами, дайте ответы на поставленные вопросы.
5. Обсудите допущенные в составленных задачах и эталонах ошибки, исправьте их.

*Примечание:* группа студентов 2–3 человека выбирает 1 ситуацию

#### Задача 5

Поступило экстренное извещение от 25.10.2010 г. о больном Г.; госпитализированном 24.09.2010 г. в городской научно-практический Центр борьбы с туберкулезом с диагнозом: первичный туберкулезный комплекс правого легкого.

Ребенок 8 лет (09.10. 2002 г.р.); проживает в г. М., сведения о вакцинации против туберкулеза отсутствуют, с 29.10.2009 г. посещает ГОУ социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних. Перед поступлением в реабилитационный центр, при проведении обследования в ДГКБ была поставлена проба Манту (20.10.2009 г.).— папула 18 мм, был направлен на консультацию в ПТД с диагнозом: гиперергическая реакция, где был назначен курс профилактической химиопрофилактики. С 08.12.2009 г. по 3.02.2010 г. находился в санатории с диагнозом — тубинфицирование с высокой чувствительностью к туберкулину. Из санатория переведен в ЦНИИ Туберкулеза на Яузе, где находился до 14.07.2010, затем до 24.09.10 в противотуберкулезном санатории

*В домашнем очаге и очаге по месту организованного коллектива* первичное обследование проведено на третий день после получения экстренного извещения главным специалистом — экспертом Территориального отдела Управления Роспотребнадзора по городу М. совместно с фтизиопедиатром и врачом педиатром.

В домашнем очаге установлен контакт с больной туберкулезом матерью ВИЧ-инфицированной, носителем HBS-Ag, страдавшей хроническим алкоголизмом, умершей 13.10.2009 г. Ребенок в ПТД по контакту не наблюдался, был найден сотрудниками милицией 19.10.2009 г., направлен в ДГКБ.

Списочный состав детей реабилитационного центра 28 человек, все дети охвачены туберкулинодиагностикой: у 14 — отрицательная реакция, у 9 — сомнительная, у 5 — положительная (из них 1 диагноз — поствакцинальная аллергия, 4-тубинфицированы).

#### Задание

1. Назовите группу очага, обоснуйте решение.
2. По результатам первичного эпидемиологического обследования очага оцените своевременность и полноту проведенных в нем первичных противоэпидемических мероприятий.
3. Какие мероприятия в рамках первичного эпидемиологического обследования очага не проводились?

#### Задача б

Больной К. 10-ти лет госпитализирован в ЦНИИ Туберкулеза РАМН 22.12.2010 г.; с диагнозом: туберкулез внутригрудных лимфоузлов, фаза частичной кальцинации. Экстренное извещение от 13.01.2011 г.

Ребенок проживает в г.М., с 01.09.2007 г. является учащимся ГОУ СОШ «Школа здоровья»; на момент заболевания ученик 4 «А» класса. Данные по туберкулинодиагностике: пробы Манту за 2005, 2006 и февраль 2007 г. — отрицательные (уколочная реакция), в ноябре 2007г. — папула 20 мм, направлен на консультацию в ПТД — диагноз: инфицирован МБТ, 2008 г. — папула 16 мм. и 2009 г. — папула 21 мм, оба раза направлялся на консультацию в ПТД, справки о заключении фтизиатра с уточненным диагнозом отсутствуют, 13.09.2010г. — папула 19 мм, направлен на консультацию в ПТД. Обратился в ПТД — 24.09.2010г, 22.12.2010 г. направлен в ЦНИИ Туберкулеза РАМН; 13.01.2011 г. установлен окончательный диагноз туберкулез внутригрудных лимфоузлов, фаза частичной кальцинации.

*Обследование домашнего очага (13.01.2010 г.), проводилось врачом эпидемиологом филиала ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе М.».* В домашнем очаге выявлены контактировавшие с больным и проведено обследование:

- отец — в сентябре 2010 г. обследован в ПТД — здоров,
- мать — в январе 2011 г. обследована в ПТД — здорова,
- сестра — 3 месяца, проба Манту от 17.01.2011 г. — отр., БЦЖ от 20.01.2011 г.,
- сестра З. — 11 лет (28.02.1999 г.р.); с 01.09.2006 г. является учащейся той же школы, что и брат, на момент обследования ученица

5 «А» класса. Данные по туберкулинодиагностике: 05.09.2003 г. — папула 9 мм, 15.10.2004 г. — папула 8 мм, 24.09.2005 г. — папула 11 мм, 26.09.2006 г. — папула 4 мм, 05.09.2007 г. — папула 16 мм, 05.09.2008 г. — папула 14 мм, 14.09.2009 г. — папула 23 мм, направлена на консультацию в ПТД. 22.12.2010 г. госпитализирована в ЦНИИ Туберкулеза РАМН; с диагнозом: туберкулез внутригрудных лимфоузлов, фаза уплотнения и начинающейся кальцинации. Экстренное извещение от 13.01.2011 г.

Со слов родителей с 2008 г. к ним приезжал неоднократно родственник, который был болен туберкулезом;

Очаг по месту учебы обследован (26.01.2011 г.) главным специалистом — экспертом Территориального отдела Управления Роспотребнадзора по городу М и специалистом-экспертом совместно с заведующей детским отделением ПТД. В очаге по месту учебы организована и проведена туберкулинодиагностика 16 ученикам 4 «А» класса и 15 ученикам 5 «А» класса получены следующие результаты: 3 пробы отрицательные, 8 сомнительных, 20 положительных, из них направлено на консультацию в ПТД 18 человек. Организовано прохождение флюорографического обследования 51 сотруднику, у которых с последнего флюорографического обследования прошло более 6 месяцев — патологии не выявлено.

Организована и проведена заключительная дезинфекция МГЦД 04.02.2011 г.

Списочный состав детей школы 326 человек, на 01.01.2011 г. туберкулинодиагностикой охвачено 285 детей, из них 27 проб отрицательных, 163 положительных, 95 сомнительных. Не охвачено туберкулинодиагностикой 41 человек, из них 20 чел. — отказ, 2 чел. — медицинский отвод (гемофилия, онкология), 19 чел. — проведена реакция Манту, но на момент прочтения учащиеся отсутствовали в школе. Направлено на консультацию в ПТД — 73 человека, справки-допуск предоставили 28 человек; оставшимся даны повторные направления на консультацию в ПТД.

При проведении санитарно-эпидемиологического расследования в ГОУ СОШ «Школа здоровья» выявлены нарушения санитарного законодательства Российской Федерации: не обеспечена организация прохождения периодического медицинского осмотра одним сотрудником (не пройдено за 2010 год флюорографического обследования, осмотр терапевтом, дерматовенерологом); не обеспечено проведение профилактической дезинфекции в соответ-

ствии с нормативными документами (используется дезинфицирующее средство с истекшим сроком годности); составлено 2 протокола об административном правонарушении в отношении должностных лиц и вынесены постановления о наложении штрафа на общую сумму 2000 руб.

#### Задание

1. Назовите группу очага, обоснуйте решение.
2. По результатам первичного эпидемиологического обследования очага оцените своевременность и полноту проведенных в нем первичных противоэпидемических мероприятий направленных на реальных и потенциальных источников инфекции, на механизм передачи и восприимчивых, назовите исполнителей.
3. Какие мероприятия по раннему выявлению туберкулеза проведены, их качество?

#### Задача 7

Больная К. 18 лет; (12.01.1992 г.р.), госпитализирована — 16.09.2010 г. в ПТД с диагнозом: очаговый туберкулез верхней доли левого легкого. Экстренное извещение от 16.09.2010 г.

Заболевшая проживает в общежитии г.М., является студенткой 2 курса одного из высших учебных заведений г.М. Флюорография за 2009 г. — без патологии. При проведении периодического профилактического медицинского осмотра в городской поликлинике 31.08.2010г. на флюорограмме были обнаружены изменения в легких, характерные для туберкулеза; бактериоскопия мокроты от 06.09.2010 и 16.09.10 г. — кислотоустойчивых микобактерий (КУМ) не обнаружено.

Домашний очаг (общежитие) и очаг по месту учебы обследован 22.09.2010 г. главным специалистом — экспертом Территориального отдела Управления Роспотребнадзора по городу М.

В домашнем очаге установлены проживающие в общежитии в одном блоке с больной — 4 человека, обследованы в ПТД 24.09.10 г. — патологии не выявлено; Заключительная дезинфекция проведена специалистами дезстанции 08.10.2010 г. В общежитии работает 17 сотрудников — по эпидемическим показаниям обследованию не подлежат. Представлено 17 личных медицинских книжек, установлены нарушения периодичности флюорографического обследования у 3-х сотрудников общежития.

В очаге по месту учебы установлены и обследованы в ПТД контактные по группе — у 13 студентов — патологии не выявлено, од-

ному — назначена химиопрофилактика. Организована и проведена заключительная дезинфекция силами дезстанции 08.10.2010 г. Сотрудники Университета, находившихся в контакте с заболевшей, 10 человек, обследованы в ПТД — патологии не выявлено.

#### Задание

1. Назовите группу очага, обоснуйте решение.
2. По результатам первичного эпидемиологического обследования очага оцените своевременность и полноту проведенных в нем первичных противоэпидемических мероприятий.

#### Задача 8

Больная Л. Е., 6 лет, диагноз: туберкулез внутригрудных лимфоузлов бронхопульмональной группы слева, фаза кальцинации; экстренное извещение от 17.11.2010 г.

Заболевшая проживает вместе с родителями и бабушкой в отдельной квартире, посещает среднюю группу детского сада с 01.09.2006 г. Привита против туберкулеза в роддоме на третьи сутки вакциной БЦЖ. При туберкулинодиагностике в 2005, 2006 и 2007 гг. выявлялась гиперемия 12 мм, 5 мм, и 3 мм соответственно, в апреле 2008 г. — папула — 7 мм, 04.12.2009 г. — папула 23 мм, направлена на консультацию в ПТД (заключение фтизиатра от 26.08.2010 г. — тубинфицирована с гиперергической реакцией на туберкулин, реакция Манту от 17.08.2010 г. — пап. 18 мм, линейная томография грудной клетки от 20.08.2010 г. — без патологии), компьютерная томограмма от 27.08.2010 г. в ЦНИИ Туберкулеза — мелкие кальцинаты бронхопульмональных лимфоузлов слева.

Обследование домашнего очага проведено 18.11.2010 г. врачом эпидемиологом филиала ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе М.», в контакте с больной находилось трое взрослых, результаты обследования:

- отец — 1968 г.р., рентгенограмма от 22.10.2010 г. — без патологии;
- мать — 1981 г.р., рентгенограмма от 18.11.2010 г. — без патологии;
- бабушка — 1940 г.р., флюорография от 25.05.2010 г. — без патологии.

Обследование очага по месту посещения организованного коллектива проведено 23.11.2010 г. специалистом — экспертом Территориального отдела Управления Роспотребнадзора по городу М. совместно с врачом фтизиатром из ПТД. Установлено, что

заболевший ребенок посещал группу № 10 детского сада до 01.09.2010 г., затем переведен в группу № 9, которую и посещает на момент заболевания.

По группе № 10 контактных детей 21. Туберкулинодиагностикой охвачено 20 детей, отказ у 1 ребенка. По результатам туберкулинодиагностики консультации у фтизиатра подлежало 6 человек. Заключение фтизиатра об отсутствии заболевания туберкулезом представил 1 ребенок. По группе № 9 — контактных детей 21. В сентябре 2010 г. туберкулинодиагностикой охвачены 14 детей, из них 6 положительные реакции, 5-отрицательные, 3-сомнительные, 2 отказа. Направлены на консультацию в ПТД 4 ребенка.

Дано предписание должностному лицу детского сада об обеспечении контроля за приемом детей, направленных на консультацию в противотуберкулезный диспансер. Детей, родители которых не представили в течение 1 месяца с момента постановки пробы Манту заключение фтизиатра об отсутствии заболевания туберкулезом, рекомендовано не допускать в детский коллектив. Направлены письма по организации раннего выявления туберкулеза у детей в адрес главных врачей Детской городской поликлиники и ПТД.

Организовано и 25–26.11.2010 г. проведено в ПТД флюорографическое обследование 13 сотрудников — патологии не выявлено.

Организована и 26.11.2010 г. проведена заключительная дезинфекция силами дезстанции.

При проведении санитарно-эпидемиологического расследования выявлены нарушения санитарного законодательства Российской Федерации, а именно не обеспечено прохождение при поступлении на работу предварительного медицинского осмотра одним сотрудником — в личной медицинской книжке отсутствуют сведения о результатах обследования на брюшной тиф, о бактериологическом обследовании на носительство возбудителей кишечных инфекций; не обеспечена организация своевременного прохождения периодических профилактических осмотров у 2-х сотрудников в 2010 г.; истек срок гигиенической аттестации у 20 сотрудников. Не обеспечен контроль за хранением и использованием дезинфицирующего средства (истек срок использования дезинфицирующего средства «Хлорамин Б» в июне 2009 г.).

К руководителю детского сада в связи с нарушением санитарного законодательства Российской Федерации приняты следующие

шие меры: составлен протокол об административном правонарушении в отношении юридического лица и вынесено постановление о наложении штрафа на сумму 10 000 руб.

### Задание

1. Назовите группу очага, обоснуйте решение
2. По результатам первичного эпидемиологического обследования очага оцените своевременность и полноту проведенных в нем первичных противоэпидемических мероприятий.
3. Оцените результаты туберкулинодиагностики у заболевшего ребенка.

### Задача 9

В 2009 г. выявлен очаг семейного заболевания туберкулезом органов дыхания (заболело четверо человек).

Заболевшие проживают в однокомнатной малогабаритной квартире: комната 15 м<sup>2</sup> и кухня 3,5 м<sup>2</sup>. Регистрацию по данному адресу имеет 1 человек — хозяин квартиры С. 1975 г.р., не работает, страдает хроническим алкоголизмом, ведет асоциальный образ жизни (бомжует), поликлинику по месту жительства не посещает. Квартиру сдает семье из Грузии, проживающих в городе М. с 1991 г., регистрацию не имеют. Семья состоит из 5 человек: мать — 41 год, дети: О.Р. — 20 лет., О.М. — 18 лет., К. М. — 9 лет., Д.М. — 7 лет.

В противотуберкулезный диспансер 06.02.2009 г. с жалобами со стороны легких обратился старший сын О.Р. При обследовании установлен диссеминированный туберкулез легких в фазе инфильтрации и распада, МБТ+. Больной был госпитализирован в туберкулезную больницу, где находился с 10.02.09 г. по 05.06.09 г. Выписан с частичной положительной динамикой для продолжения лечения в амбулаторных условиях. Заключительная дезинфекция проведена 10.02.2009 г.

При обследовании контактных были выявлены другие случаи туберкулеза органов дыхания:

— О.М. (сестра) — 09.02.09 г. выявлен инфильтративный туберкулез в/долей легких в фазе распада., МБТ+. Госпитализация в туберкулезную больницу с 26.02.09 г.

— О.Г. (мать) — 09.02.09 г. выявлен инфильтративный туберкулез в/доли правого легкого, МБТ—. От госпитализации в туберкулезный стационар категорически отказалась. В анализах мокроты всеми методами МБТ не определялись.

— С. (хозяин квартиры) — 07.12.09 г. выявлен очаговый туберкулез в/доли левого легкого в фазе инфильтрации, МБТ +. Больной длительное время дома не появлялся, злоупотреблял алкоголем. Документы потеряны. Госпитализирован в туберкулезную больницу 28.12.2009 г. Заключительная дезинфекция проведена 14.01.2010 г..

Участковый фтизиатр неоднократно посещала очаг туберкулезной инфекции — 12.02.09 г., 10.03.09 г., 13.07.09 г., 09.11.09 г., 01.12.09 г.

Санитарное состояние квартиры находилось в неудовлетворительном состоянии. Врачом фтизиатром было дано предписание на проведение жильцами текущего ремонта квартиры. Предписание выполнено.

Две младшие девочки — (К. М. 9 лет и Д. М. 7 лет) наблюдаются в детском отделении диспансера по IV — А группе диспансерного учета. Обследованы и консультированы в туберкулезной больнице. Данных за туберкулезные изменения в легких не выявлено. Профилактический курс лечения был начат в амбулаторных условиях, а с 05.10.2009 г. по настоящее время они находятся в реабилитационном отделении МНПЦ БТ.

#### Задание

1. Установите возможный источник возбудителя туберкулеза.
2. Назовите группу очага, обоснуйте решение.
2. По результатам первичного эпидемиологического обследования очага оцените своевременность и полноту проведенных в нем первичных противоэпидемических мероприятий.
3. Какие мероприятия необходимо провести в дальнейшем:
  - направленные на источники инфекции;
  - направленные на механизм передачи;
  - направленные на восприимчивых людей.
4. Составьте план динамического наблюдения за очагами и определите условия снятия их с эпидемиологического учета.
5. Обоснуйте необходимость санитарно-просветительной работы в данном очаге. Какие вопросы должны быть освещены.



## Задача 10

Больной С. 18 лет (25.04.1991 года рождения), госпитализирован 11.05.2010 год в ПТД с диагнозом: инфильтративный туберкулез верхней доли левого легкого, бактериология мокроты от 27.05.2010 г. (МБТ «+»). Экстренное извещение от 27.05.2010 г.

Заболевший проживает с семьей в отдельной квартире, студент 3-го курса группы Т — 31 одного из колледжей. Данные по флюорографическим осмотрам и по туберкулинодиагностике: 09.2007 г. — папула 6 мм, 09.2008 г. — гиперемия 14 мм, флюорография 22.10.08 г. — без патологии. Флюорографическое обследование в городской поликлинике — 2010 г. перед сдачей крови (донор) — обнаружены изменения в легких, характерные для туберкулеза.

*Обследование домашнего очага* проводилось — 27.05.2010 г. врачом эпидемиологом филиала ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе М.». Выявлены и обследованы в ПТД контактировавшие с больным в домашнем очаге:

26.05.2010 г. — отец, 1958 г.р., мать — 1970 г.р.

27.04.2010 г. — дядя, 1951 г.р.

01.06.2010 г. — тетя, 1952 г.р.

Патологии у обследованных не выявлено. Назначен курс химиопрофилактики (МБТ+). Заключительная дезинфекция проведена 31.05.2010 г. силами дезстанции.

*Очаг по месту учебы* обследован 01.06.2010 г. специалистом — экспертом Территориального отдела Управления Роспотребнадзора по городу М. В ПТД с 4 по 7 июня 2010 г. организовано проведение флюорографического обследования, туберкулинодиагностики, общих клинических анализов студентов группы Т — 31 — патологии не выявлено. Списочный состав сотрудников колледжа 41 человек, флюорографическое обследование в феврале—мае 2010 г. прошли 38 человек. Организовано прохождение флюорографического обследования 3 сотрудникам в ПТД — туберкулез легких не выявлен.

Организовано рентгенологическое обследование в ПТД контактных детей из школ и детского дома, которые 1 раз в неделю посещают занятия в колледже по автоделу. У учащегося 10 А класса ГОУ СОШ Б.С. при рентгенологическом обследовании выявлен инфильтративный туберкулез левого — С 6 и правого — С 1 легких.

Организована и проведена заключительная дезинфекция силами дезстанции 28.05.2010 г. Проведена чистка и дезинфекция

вентиляционных систем силами специализированной организации ООО «Центр очистки вентиляционных систем» 24.06.2010 г.

При проведении санитарно-эпидемиологического расследования выявлены нарушения санитарного законодательства Российской Федерации, а именно отсутствуют инструкция по применению рабочих дезинфицирующих растворов и мерная емкость для приготовления дезинфицирующего раствора для проведения профилактической дезинфекции.

В связи с нарушением санитарного законодательства Российской Федерации составлен протокол об административном правонарушении в отношении заместителя директора ГОУ СПО колледжа и вынесено постановление о наложении штрафа.

### Задание

1. Назовите группу очага, обоснуйте решение.
2. По результатам первичного эпидемиологического обследования очага оцените своевременность и полноту проведенных в нем первичных противоэпидемических мероприятий.
3. Какие мероприятия необходимо провести в дальнейшем:
  - направленные на источники инфекции;
  - направленные на механизм передачи;
  - направленные на восприимчивых людей.
4. Обоснуйте необходимость санитарно-просветительной работы в данном очаге. Какие вопросы должны быть освещены?

### Задача 11

Больная М., 25 лет; госпитализирована 25.06.2010 г. в ПТД с диагнозом: очаговый туберкулез легких, фаза инфильтрации; бактериология мокроты от 13.07.2010 г. (БК «+»);

Заболевшая проживает в отдельной квартире, работает с 2009 г. в детской больнице, врач-интерн, педиатр; флюорография в 2009 г. — без патологии, в июне 2010 г. при проведении обследования по поводу пневмонии на рентгенограмме выявлены изменения в легких, характерные для туберкулеза.

Обследование домашнего очага было проведено 13.07.2010 г. врачом эпидемиологом филиала ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе М». Совместно с больной проживают — мать, отец, муж и ребенок 1 года 3 мес. Все взрослые обследованы 11.07.2010 г. в городской поликлинике рентгенологически — патологии не выявлено. Ребенку проведена 20.07.2010 г. проба Манту — отрицательная. Взрослым назначен курс химиопрофилактики. Заключитель-

ная дезинфекция проведена 23.04.2010 г. специалистами дезстанции.

Очаг по месту работы обследован 13.07.2010 г. ведущим специалистом – экспертом Территориального отдела Управления Роспотребнадзора по городу М. В тесном контакте с заболевшей по терапевтическому нефрологическому отделению находились 24 человека, которые проходили плановое обследование в марте – июле 2010 г. – все здоровы.

#### **Задание**

1. Назовите группу очага, обоснуйте решение.
2. По результатам первичного эпидемиологического обследования очага оцените своевременность и полноту проведенных в нем первичных противоэпидемических мероприятий.

#### **Задача 12**

По результатам первичного эпидемиологического обследования очага туберкулеза, изложенных в задачах с 5 по 12 данного модуля, выберите одну из ситуаций, заполните «Карту ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ И НАБЛЮДЕНИЯ за очагом туберкулеза» и оцените своевременность и полноту проведенных в нем первичных противоэпидемических мероприятий.

Группа N \_\_\_\_\_ Злзд. N \_\_\_\_\_  
(эпидемиологической опасности) от 200 \_\_\_\_\_ года

КАРТА  
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ И НАБЛЮДЕНИЯ  
ЗА ОЧАГОМ ТУБЕРКУЛЕЗА  
(образец)

Фамилия, имя, отчество \_\_\_\_\_ проживающая \_\_\_\_\_  
Адрес проживания \_\_\_\_\_ профессия \_\_\_\_\_  
Дата рождения \_\_\_\_\_ кем работает \_\_\_\_\_  
Место работы \_\_\_\_\_  
Дата заболевания \_\_\_\_\_ Дата взятия на учет впервые и датой туб. диспансером \_\_\_\_\_  
Диагноз к моменту взятия на учет в ЦСЗН \_\_\_\_\_  
Дата 1-го выделения МБТ, способ, лекарственная устойчивость (к каким препаратам) \_\_\_\_\_  
Дата регистр. выделения МБТ в ЦСЗН \_\_\_\_\_, кто регистрировал (ФИО) \_\_\_\_\_  
Дата госпитализации \_\_\_\_\_ Куда госпитализирован \_\_\_\_\_ (полная, без забора вещей, МОП)  
Дата заключительной дезинфекции \_\_\_\_\_  
Причина оставления больного на дому \_\_\_\_\_  
Дата выписки из больницы \_\_\_\_\_  
Дата вакцинации против туберкулеза \_\_\_\_\_, даты ревакцинации \_\_\_\_\_ (для детей и подростков)  
Дата, место и результат последних рентгенологических обследований больного до момента выделення туберкулеза с выделением МБТ (за последние 2 года) \_\_\_\_\_  
Воле лн туберкулезом раньше, где состоял на учете (дата, место, диагноз, группа учета) \_\_\_\_\_  
Переход закрытой формы туберкулеза в открытую; из какой группы диспансерного учета \_\_\_\_\_  
1. Диагноз \_\_\_\_\_  
2. Даты обследованной в диспансере в течение последних 2-х лет до обнаружения МБТ \_\_\_\_\_  
3. Даты начала и окончания противорецидивного лечения \_\_\_\_\_  
Осложнения, сопутствующая патология \_\_\_\_\_  
Дата отстранения от работы \_\_\_\_\_  
Даты передачи диспансером сведений о больном: по месту его работы \_\_\_\_\_, кто принял (ФИО) \_\_\_\_\_; в экстр. кофтору \_\_\_\_\_, кто принял (ФИО) \_\_\_\_\_

Продолжительность рабочей смены (дневная, ночная, вечерняя), учебн (дневная, вечерняя) \_\_\_\_\_  
подчеркнуть  
Особые условия производства (профвредность) \_\_\_\_\_  
Бюджет семьи в месяц \_\_\_\_\_  
Вредные привычки \_\_\_\_\_

Предполагаемый источник заражения

Контакт с больным туберкулезом (в семье, квартире, по месту работы, обучения, воспитания и др.).  
ФИО источника, степень родства, даты и продолжительность контакта \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Жилищно-бытовые условия

Отдельная квартира, коммунальная квартира, общежитие, частный дом

Число комнат в квартире \_\_\_\_\_ этаж \_\_\_\_\_ лифт (есть, нет) \_\_\_\_\_ в т.ч. \_\_\_\_\_  
Число контактных в квартире всего \_\_\_\_\_ чел., из них члены семьи большого \_\_\_\_\_ чел.  
взрослых \_\_\_\_\_ подростков \_\_\_\_\_ чел.  
детей до 14 лет \_\_\_\_\_ беременных \_\_\_\_\_ чел.  
работников детских, пищевых и \_\_\_\_\_  
приравненных к ним учреждений \_\_\_\_\_ чел.

Семья большого занимает \_\_\_\_\_ комнат, метраж \_\_\_\_\_ кв. м \_\_\_\_\_ кв. м \_\_\_\_\_ кв. м \_\_\_\_\_ кв. м  
Всего кв. м \_\_\_\_\_

Вольной занимает отдельную (смежную, изолированную) комнату \_\_\_\_\_ кв. м. В одной комнате \_\_\_\_\_ чел., в т.ч. детей \_\_\_\_\_

Санитарно-гигиеническая оценка квартиры, комнаты большого;  
(сухая, сырая, солнечная, темная, теплая, холодная, грязная, чистая, заставленная вещами, просторная - подчеркнуть).  
Отопление \_\_\_\_\_ канализация \_\_\_\_\_ вентиляция \_\_\_\_\_  
Помещение нуждается в ремонте: да, нет, мелком, среднем, капитальном, не подходит для проживания.  
В каком году улучшились жилищные условия \_\_\_\_\_  
Характеристика жилищно-бытовых условий по старому адресу \_\_\_\_\_

Санитарно-гигиенические навыки

Носильные вещи большого хранятся на отдельной вешалке, вместе, их обеззараживают \_\_\_\_\_  
Вольной пользуются: (отдельной, общей постелью - если общей, то с кем \_\_\_\_\_  
лишние вещи из комнаты удаляют, нет.

Посуда для пищи: отдельная, общая, моется: в комнате больного, в МОП, ее обеззараживают как хранится на ул. Больной питается в общественной столовой № \_\_\_\_\_.

Грязное белье больного собирается \_\_\_\_\_ до стирки обеззараживается: а) кипячение в содовом растворе, б) замачивается \_\_\_\_\_ на \_\_\_\_\_ час., не обеззараживается.

Стирается отдельно, вместе с бельем дома, в гор. прачечной по ул. \_\_\_\_\_ (подчеркнуть).  
 Предохранительные меры при кашле соблюдает, нет (подчеркнуть).  
 Карманная плевательница есть, нет (указать количество).  
 Пользуется ею: дома - да, нет; в общественных местах - да, нет (подчеркнуть).  
 Способ обеззараживания мокроты и плевательницы \_\_\_\_\_.

Кто обеззараживает плевательницу и мокроту (фамилия, родство) \_\_\_\_\_ не проводится (подчеркнуть).

Уборка в комнате больного и МОП: производится влажным способом, уборочная ветошь для комнаты больного: выделена, после употребления обеззараживается в \_\_\_\_\_ в течение \_\_\_\_\_ час. \_\_\_\_\_ для \_\_\_\_\_ в МОП и комнате применяется дезраствор \_\_\_\_\_ не проводится, не выделена, не обеззараживается (подчеркнуть).  
 Больной выполняет предложенный ему режим, не выполняет \_\_\_\_\_ Получает больной хлорамин или другие дезсредства, не получает. Сколько в месяц \_\_\_\_\_

Участковая сестра диспансера посещает больного 1 раз в \_\_\_\_\_  
 Участковый врач-фтизиатр посещает больного 1 раз в \_\_\_\_\_  
 Примечание: Санитарно-гигиенические навыки проверяют при каждом посещении очага и отмечаются мелочетны и предложения в разделе "Дневник наблюдения за очагом"

№№	Срок исполнения	Дата выполнения
1/1	План оздоровления очага (госпитализация, заключительная и текущая дезинфекция, обследование, химиопротифлактика, вакцинация, ревакцинация и изоляция контактных, косметический ремонт, предоставление изолированной жилой площади, обучение санитарно-гигиеническим навыкам, рациональное трудоустройство, сан. просвет, работа)	

Дата первичного обследования очага \_\_\_\_\_  
 ШСЭН \_\_\_\_\_

подпись: \_\_\_\_\_  
 Туб. диспансер \_\_\_\_\_

Наблюдение за контактными в семье и квартире

№№	Фамилия, имя, отчество	Год и месяц рождения	Степень родства, знакомства	Место работы, учебы, должность и NN детских учреждений	Дата сообщения туб. диспанс. по месту работы, учебы в дет. учр. кто принял	Дата установлен диагноза	Здоров. Диагноз (вираж, инфицирование, очаговый туберкулез в фазе инфильтрации и т.д.)
Контактные по семье							
Контактные по квартире							
Другие лица, подлежащие наблюдению (указать адрес прописки, проживания)							

Наблюдение за контактными в семье и квартире

Дата вакцинации и ревакцинации БЦЖ	Указать срок и метод изоляции новорожденного	Дата, результат обследования, химиофилактика контакт. и др.			
		200 год КВАРТАЛ	200 год КВАРТАЛ	200 год КВАРТАЛ	200 год КВАРТАЛ
		I	II	III	IV

Изоляция больного и заключительная дезинфекция

Больной выбыл (в больнице, санатории, времен. выезд и др. причины) когда	Дата возвращения в очаг	Проведение заключ. дезинф.		Дата ремонта
		дата МОП	Комната больн. с забором вещей	
			без забора вещей	

Сведения о выделении МБТ и изменении диагноза

Повторные исследования на МБТ		Изменение клинического диагноза	
способ	дата	результат (лекарственная устойчивость)	Дата диагноз

Наблюдение за контактными в семье и квартире (продолжение)

Дата, результат обследования, химиофилактика контакт. и др. меры		200__ год	
КВАРТАЛ		КВАРТАЛ	
I	II	III	IV

Дневник наблюдения за очагом

Дата	Повторные посещения очага, что выявлено и предложено при посещении	Подпись

Итоги работы в очаге за год 200\_\_  
 Итоги работы в очаге за год 200\_\_

Даты сверки туб. диспансером и ЦГСЭН \_\_\_\_\_

Дата снятия с учета \_\_\_\_\_ причина (прекращение бактериовыделения, переезд, смерть).  
 Обоснование для снятия с учета бактериовыделителей МБТ \_\_\_\_\_

При переезде указать количество выезжающих, адрес, метржк.

Дата \_\_\_\_\_  
 Подпись \_\_\_\_\_



### задача 13

Проанализируйте представленные ситуации и решите вопрос о проведении вакцинации против туберкулеза:

1. Ребенок 1 месяц, в роддоме против туберкулеза не привит (диспептические расстройства в течение 10 дней). В настоящее время — здоров.
2. Ребенок 5 месяцев, не вакцинирован против туберкулеза в связи с родовой травмой.
3. Ребенок 7 лет, здоров, вакцинирован против туберкулеза в роддоме вакциной БЦЖ. Проба Манту в 6 лет отрицательная.
4. Ребенок 7 лет, вакцинирован против туберкулеза в роддоме вакциной БЦЖ. Проба Манту в 6 лет положительная, инфильтрат 6 мм.
5. Ребенок 9 лет 5 мес., вакцинирован против туберкулеза в роддоме вакциной БЦЖ. Ревакцинация в 7 лет не проводилась. Проба Манту в настоящее время отрицательная
6. Ребенок 11 лет 6 мес., вакцинирован против туберкулеза в роддоме вакциной БЦЖ. Ревакцинация в 7 лет не проводилась. Проба Манту в настоящее время отрицательная, в семье есть больной туберкулезом

#### Задание

1. Укажите цель проведения иммунопрофилактики туберкулеза
2. Определите тактику врача при назначении прививок против туберкулеза

### Задача 14

Ребенок Р., 24.04.2008 г.р., зарегистрирован в г. А, «неорганизованный». В поликлинике по месту регистрации не наблюдался, проживает в области, где 29.09.2008 г., в филиале детской поликлиники ему была проведена прививка препаратом БЦЖ-М. В начале ноября мать при купании ребенка обратила внимание на незначительную припухлость в левой подмышечной области, которая постепенно увеличивалась в размере, достигнув величины фасоли. Обратились к врачу по месту регистрации ребенка 07.12.2008 г. После проведенного обследования ребенка: рентгенологическое исследование от 11.12.08 г. без патологии, бактериологическое исследование — не проводилось. В хирургическом отд. детской клинической больницы 24.12.2008 г. проведено хирургическое вмешательство, в фрагментах ткани лимфоузла от 29.12.2008 г. — морфологические изменения наиболее характерны для туберку-

лезного лимфаденита. Ребенок был консультирован в туберкулезной клинической больнице. *Диагноз:* Осложненное течение вакцинального процесса, подмышечный левосторонний лимфаденит. Проведено амбулаторное лечение: аппликации с димексином и рифампицином в подмышечную область и в область введения БЦЖ-М, изониазид, пиразинамид.

*В ходе расследования осложнения Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по области представил сведения о вакцине:* препарат БЦЖ-М, срок годности — 03.2009 г., предприятие-изготовитель «Микроген» НПО ФГУП «Аллерген-Россия», препарат получен в количестве — 1200 доз данной серии, 60 комплектов, дата получения — 13.05.2008 г.

*При обследовании детской поликлиники установлено:* согласно журналу регистрации температурного режима в период хранения температурный режим хранения МИБП соблюдается, на момент проверки вакцина хранится в специально выделенном холодильнике, температура хранения +4°C.

**Заключение:** образование подмышечного лимфаденита после проведения вакцинации БЦЖ-М предположительно связано с индивидуальными особенностями организма ребенка Р. на фоне ослабленного соматического состояния. Расследование проводилось 07.04.09 г.

#### **Задание**

1. Оцените ситуацию, назовите возможные причины развития лимфаденита после проведения вакцинации против туберкулеза.
2. Какие дополнительные данные необходимы для установления причины осложнения?
3. По имеющимся данным дайте оценку организации проведения прививки против туберкулеза.
4. Составьте алгоритм расследования поствакцинального осложнения. Назовите специалистов принимающих участие в расследовании осложнений на проведение прививки против туберкулеза.

#### **Задача 15**

Ребенок Б. 16.05.2008 г.р., проживает в специализированном доме ребенка для детей с поражением центральной нервной системы и нарушением психики. Ребенок от матери 37 лет, страдающей хроническим алкоголизмом, оценка по шкале Апгар при рож-

денни 5/6 баллов, масса 1570 г, длина 47 см, окружность головы 27 см, груди 25 см. Состояние после рождения тяжелое за счет дыхательной недостаточности на фоне синдрома системных расстройств, угнетения ЦНС, отека мозга. Проведено 3 этапа выхаживания. В возрасте 7 мес. 9 дней, как отказной переведен в Дом ребенка с диагнозом: фетальный алкогольный синдром, органическое поражение ЦНС, синдром возбуждения, выраженная задержка психомоторного и предречевого развития.

*В доме ребенка проведены прививки:* Вакцинация против туберкулеза проведена вакциной БЦЖ-М 04.06.09 г., после этого с интервалом в 30 дней проведены: трехкратная вакцинация АКДС, ИПВ, двухкратная вакцинация против гепатита В, вакцинация против гриппа 09.11.2009.

*Вакцинация против туберкулеза проведена вакциной БЦЖвМ 04.06.09 г. в прививочном кабинете Дома ребенка. Сведения о препарате: — БЦЖ-М, 0,025 в/к дата выпуска — 10.2008 г., срок годности до 11.2009 г., предприятие-изготовитель: «Микроген», г. Ставрополь, препарат получен в количестве: 20 доз, дата получения: 19.05.09 г., условия и температурный режим хранения в месте применения соблюдался, нарушение процедуры иммунизации на момент проведения проверки не выявлено, число лиц, привитых данной серией 3 чел. (в том числе заболевший ребенок), наличие у привитых необычных реакций на иммунизацию не зарегистрировано. Перед прививкой осмотрен врачом-педиатром, температура перед иммунизацией 36,7°C. Проба Манту проведена 01.06.2009 г., результат отрицательный. Контакт с больным туберкулезом не установлен.*

С 20.11.09 г. по 27.11.09 г. находился на лечении в ДГКБ с диагнозом ОРВИ . Рецидивирующий обструктивный бронхит. При осмотре врачом отделения ДГКБ были выявлены изменения на коже левого плеча в месте введения вакцины БЦЖ. В течение 7 дней проведено обследование ребенка в том числе консультация фтизиохирурга. Диагноз: Осложненное течение вакцинации БЦЖ — холодный абсцесс диаметром 2,5–2,5 мм. Дата обращения 20.11.2009 г.

После проведенного обследования диагноз подтвержден: осложненное течение вакцинального процесса, холодный абсцесс.

Ребенок госпитализирован в Туберкулезную клиническую больницу, проведено лечение: режим, диета, противотуберкулезная

терапия с 28.11.09 г.: фтивазид 20 мг/кг, рифампицин 12 мг/кг, местно – аппликации с рифампицином и димексином, витамин В6, карсил, поливитамины, мальтофер, витамин Д3, актовегин и церебролизин. Хирургическое вмешательство: вскрытие абсцесса 25.11.09 г., получено скудное гнойно-геморрагическое отделяемое.

*Заключение комиссии о причинах осложнения:* Образование холодного абсцесса после проведения вакцинации БЦЖ-М предположительно связано с нарушением техники вакцинации. Расследование проводилось 27.12.2009 г.

### **Задание**

1. Оцените ситуацию, назовите возможные причины развития холодного абсцесса после проведения вакцинации против туберкулеза и частоту встречаемости данного осложнения.
2. Обоснуйте сделанные выводы о причине возникновения осложнения.
3. По имеющимся данным дайте оценку организации проведения прививки против туберкулеза.
4. Составьте алгоритм расследования поствакцинальных осложнений. Назовите специалистов принимающих участие в расследовании осложнений на проведение прививки против туберкулеза.

**ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ ПО МОДУЛЮ 6  
«ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ И ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ  
МЕРОПРИЯТИЯ, ИХ ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ И РЕАЛЬНАЯ  
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ»**

1 – г	7 – вг	13 – абвгд	19 – г	25 – абвг	31 – абв
2 – бв	8 – абвг	14 – абв	20 – абв	26 – аб	
3 – абвг	9 – абв	15 – в	21 – бвг	27 – абв	
4 – г	10 – абв	16 – абг	22 – абвг	28 – абв	
5 – абг	11 – бвг	17 – абвг	23 – а	29 – абв	
6 – а	12 – абвг	18 – абг	24 – бвг	30 – аб	

# ПРИМЕРЫ ЭТАЛОНОВ ОТВЕТОВ К СИТУАЦИОННЫМ ЗАДАЧАМ ПО МОДУЛЮ 6 ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ И ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ, ИХ ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ И РЕАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ

## Задача 1

1. Нарушена своевременность прохождения профилактического осмотра. Работники роддомов (отделений) должны проходить профилактические медицинские осмотры с целью раннего выявления туберкулеза по эпидемическим показаниям (независимо от наличия или отсутствия признаков заболевания туберкулезом), т.к. представляют повышенную опасность, в первую очередь для новорожденных, в случае возникновения у них заболевания. Кратность проведения профилактических медицинских осмотров 2 раза в год

2. Контактировавшие с больным туберкулезом жена и сын, находились в тесном бытовом контакте с источником туберкулезной инфекции. С целью раннего выявления туберкулеза должны пройти профилактический осмотр с обязательным флюорографическим исследованием органов грудной клетки в течение 14 дней после выявления больного. В последующем профилактические медицинские осмотры должны проводиться 2 раза в год.

3. Лица снятые с диспансерного учета в лечебно-профилактических специализированных учреждениях в связи с выздоровлением в течение 3-х лет после снятия с учета должны проходить профилактические медицинские осмотры с обязательным флюорографическим исследованием органов грудной клетки 2 раза в год. В данной ситуации своевременность нарушена: не проходил профилактический медицинский осмотр в течение года.

4. Члены семьи, проживающие совместно с беременной должны пройти внеочередной профилактический медосмотр, с целью раннего выявления туберкулеза, не смотря своевременность прохождения планового осмотра (профосмотр среди населения 1 раз в 2 года).

## Задача 2

1. Цель проведения пробы Манту:

- выявление лиц, впервые инфицированных МБТ («вираж») туберкулиновых проб);

- выявление лиц с гиперергическими и усиливающимися реакциями на туберкулин;
- отбор контингентов для противотуберкулезной прививки вакциной БЦЖ-М детей в возрасте 2 месяцев и старше, не получивших прививку в роддоме, и для ревакцинации вакциной БЦЖ;
- ранняя диагностика туберкулеза у детей и подростков;
- слежение за поствакцинальной аллергией

2. Вакцинации подлежат 17 детей с отрицательной реакцией: полное отсутствие инфильтрата (папулы) или гиперемии или при наличии уколочной реакции (0–1 мм). Шесть детей с положительной реакцией с инфильтратом 5–6 мм вакцинации не подлежат, в консультации фтизиатра не нуждаются три ребенка:

- с увеличением инфильтрата на 7 мм (нарастание чувствительности к туберкулину)
- с инфильтратом 17 мм (гиперреакция на туберкулин), реакция сохраняется в течение 2-х лет
- с впервые положительной пробой у не привитого ребенка («вираж»)

В течении 6 дней с момента прочтения результата пробы Манту необходимо направить на консультацию к фтизиатру в противотуберкулезный диспансер с целью раннего выявления туберкулеза.

### 3. Выявленные нарушения:

- у ребенка с гиперергической реакцией на туберкулин не проведена консультация у фтизиатра в прошлом году, родителями справка об отсутствии туберкулеза не представлена (срок представления: в течение 1 мес. с момента постановки пробы Манту), ребенок к занятиям допущен (рекомендовано не допускать)
- не вакцинированный ребенок должен был подвергаться туберкулинодиагностике 2 раза в год до проведения прививки

### Задача 6

1. Очаг по месту организованного коллектива относится к третьей группе с наименьшим риском заражения (МБК-, контакт с детьми кратковременный – 2 мес.).

2. Первичное эпидемиологическое обследование очага проведено своевременно (не позднее 3-х суток после получения экстренного извещения). В очаге по месту организованного коллектива выявлено 28 человек контактировавших с больным в течение

2-х месяцев, представлены данные проведенной туберкулинодиагностики, без указания сроков ее проведения. Четыре человека тубинфицированы, сведения о дальнейшем дообследовании и химиопрофилактики отсутствуют:

3. Ребенок 8 лет выявлен милицией 19.10.2009 г. (после смерти матери 13.10.2009 г.), направлен в детскую городскую клиническую больницу для обследования и оформления в городской социально-реабилитационный центр для детей и подростков (посещает с 29.10.2009 г.).

С момента выявления ребенка до госпитализации в городской научно-практический Центр борьбы с туберкулезом мероприятия проводились своевременно и в полном объеме: проведена туберкулинодиагностика, химиопрофилактика, госпитализация в санаторий и ЦНИИ туберкулеза. Диагноз: первичный туберкулезный комплекс правого легкого поставлен через 11 месяцев после взятия под наблюдение. Промежуточные диагнозы: гиперергическая реакция на туберкулин, тубинфицирование с высокой чувствительностью к туберкулину.

4. С момента обнаружения ребенок по месту регистрации не проживал, выявлен контакт с больной туберкулезом матерью. Ребенок по контакту не наблюдался. Первичный семейный очаг относился к I группе с наибольшим риском заражения: мать страдала алкоголизмом, была ВИЧ-инфицирована, носитель HBS-Ag.

### Задача 11

Очаг	Характеристика			
	больного	жилищно-бытовых условий	контактировавших с больным	санитарно-гигиенических навыков
семейный	очаговый туберкулез легких, фаза инфильтрации; бактериология мокроты	отдельная квартира	ребенок 1 год 3 мес. Проба Манту – отрицательная, 2 взрослых	данные отсутствуют
по месту работы	от 13.07.2010 г. МТБ+	Детская б-ца I терапевтическое нефрологическое отделение	21 человек	данные отсутствуют



Данные об очагах туберкулеза представлены не в полном объеме. В семейном очаге необходимо собрать сведения о санитарно-гигиенических навыках у контактировавших с больной, условия проживания: площадь квартиры, ее благоустройство, наличие отдельной комнаты и т.д. Среди контактировавших с больной по месту работы учтены только сотрудники, следует уточнить продолжительность контакта с отдельными пациентами, количество детей, их возраст, и др. данные, необходимые, в том числе, и для составления плана оздоровления очага. Однако даже неполные имеющиеся сведения дают основание отнести очаги туберкулеза (семейный и по месту работы) к очагам первой группы, т.е. социально-значимым, с высоким риском заражения.

### Задача 13

Цель проведения иммунопрофилактики при туберкулезе предотвратить гематогенный путь распространения возбудителя с места первичной локализации, а значит — тяжелые формы туберкулезной инфекции: туберкулезный менингит, диссеминированный туберкулез и как следствие снижение смертности и инвалидизации. Таким образом, конечная цель иммунопрофилактики туберкулеза получение социальной эффективности

1. Необходимо провести вакцинацию против туберкулеза без предварительной пробы Манту.

2. При принятии решения о возможности проведения прививки поставит пробу Манту, если она будет отрицательна привить БЦЖ-М в течение 2-х недель.

3. Декретированный возраст для проведения ревакцинации против туберкулеза. Провести прививку после проведения пробы Манту с отрицательным результатом.

4. Ребенок не подлежит ревакцинации, проба Манту положительная.

5. Ревакцинация не показана, проводится в плановом порядке только в возрасте 7 или 14 лет.

6. Ребенок наблюдается по контакту с больным туберкулезом, вопрос о прививке по эпидпоказаниям будет решен фтизиатром.

## **Модуль 7. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА И ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИХ (ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ) МЕРОПРИЯТИЙ**

### **ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

Выберите один или несколько правильных ответов

- 01. Критерием оценки качества противоэпидемических средств (мероприятий) является:**
- а) соответствие требованиям государственных и отраслевых стандартов
  - б) марка и авторитет фирмы-производителя
  - в) низкая стоимость производства
  - г) требования потребителя
- 02. По оценке ВОЗ качество выявления и регистрации туберкулеза среди детей в целом в странах мира:**
- а) качество выявления высокое
  - б) качество выявления низкое
  - в) регистрация случаев недостаточная
  - г) регистрация случаев достаточная
- 03. Сложности выявления и регистрации туберкулеза у детей в целом в странах мира можно объяснить:**
- а) высокой долей туберкулеза внелегочных (внереспираторных) локализаций
  - б) трудностями в верификации диагноза заболевания
  - в) незначительной долей бактериовыделителей
  - г) отсутствием стандартного определения случая туберкулеза
  - д) низким приоритетом проблемы туберкулеза у детей в общественном здравоохранении
- 04. Качество лабораторных исследований при туберкулезе определяет:**
- а) качество выявления и диагностики данного заболевания
  - б) адекватность принятия клинических решений
  - в) значения показателей, используемых для оценки эпидемической ситуации
  - г) планирование противотуберкулезных программ
- 05. Внешняя оценка качества клинических лабораторных исследований в России проводится в рамках:**
- а) Федерального центра мониторинга противодействия распространению туберкулеза при Центральном НИИ организации и информатизации здравоохранения

- б) Федеральной системы внешней оценки качества клинических лабораторных исследований
  - в) Международного союза по борьбе с туберкулезом и болезнями легких
  - г) Московского городского Научно-практического центра борьбы с туберкулезом
- 06. Внешняя оценка качества лабораторных исследований позволяет**
- а) своевременно выявить недостатки в работе лабораторий
  - б) оказать лабораториям организационно-методическую
  - в) оказать лабораториям консультативную помощь
  - в) выработать адекватные рекомендации по устранению обнаруживаемых ошибок и совершенствованию используемых методик.
- 07. Критериями качества вакцин являются:**
- а) стерильность
  - б) иммуногенность
  - в) безвредность
  - г) форма выпуска препарата
- 08. Эффективность противоэпидемических средств и мероприятий оценивается:**
- а) по их влиянию на уровень, структуру и динамику заболеваемости
  - б) по их влиянию на уровень смертности, инвалидности и временной потери трудоспособности
  - в) по предотвращенному моральному (психологическому) ущербу
  - г) по предотвращенному экономическому ущербу
- 09. Эффективность противоэпидемических (профилактических) мероприятий включает оценку эффективности:**
- а) эпидемиологической эффективности
  - б) социальной эффективности
  - в) экономической эффективности
  - г) все перечисленное
- 10. Оценка эффективности лечения больных туберкулезом должна учитывать:**
- а) базовые условия необходимые для организации лечения
  - б) организацию лечения
  - в) оценку результатов разных этапов лечения
  - г) адекватность системы показателей отражающих разные этапы лечения

- 11. Оценка базовых условий, необходимых для организации эффективного лечения в РФ включает:**
- а) наличие квалифицированных врачебных кадров
  - б) наличие противотуберкулезных лекарственных препаратов гарантированного качества
  - в) материально-техническую базу противотуберкулезной службы
  - г) финансирование противотуберкулезной службы по федеральным округам, в том числе из расчета на 1 больного активными формами туберкулеза
- 12. Эффективность организации химиотерапии включает оценку:**
- а) охвата лечением больных туберкулезом
  - б) адекватности проводимого лечения (доз и режимов)
  - в) контроля за приемом противотуберкулезных препаратов
  - г) непрерывности и преемственности лечения
  - д) промежуточных и окончательных результатов курсов лечения
- 13. Потенциальная эффективность вакцин количественно выражается:**
- а) показателем наглядности
  - б) индексом эффективности
  - в) показателем защищенности
  - г) коэффициентом корреляции
- 14. Контрольным микроорганизмом при оценке эффективности дезинфекции в очагах туберкулеза может быть:**
- а) стрептококк
  - б) стафилококк
  - в) микобактерии туберкулеза
  - г) кишечная палочка
- 15. При оценке качества и эффективности дезинфекции в квартирных очагах необходимо учитывать:**
- а) выбор контрольного микроорганизма
  - б) кратность проведения бактериологического контроля
  - в) количество контрольных смывов
  - г) перечень объектов подлежащих бактериологическому контролю
- 16. При выборе эффективного средства дезинфекции следует руководствоваться сведениями о:**
- а) назначении средства
  - б) способе его применения
  - в) режиме его использования
  - г) конструкции обеззараживаемого объекта
  - д) возможности использования при различных видах дезинфекции

## СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

### Задача 1

Проанализируйте данные представленные на рис 1.

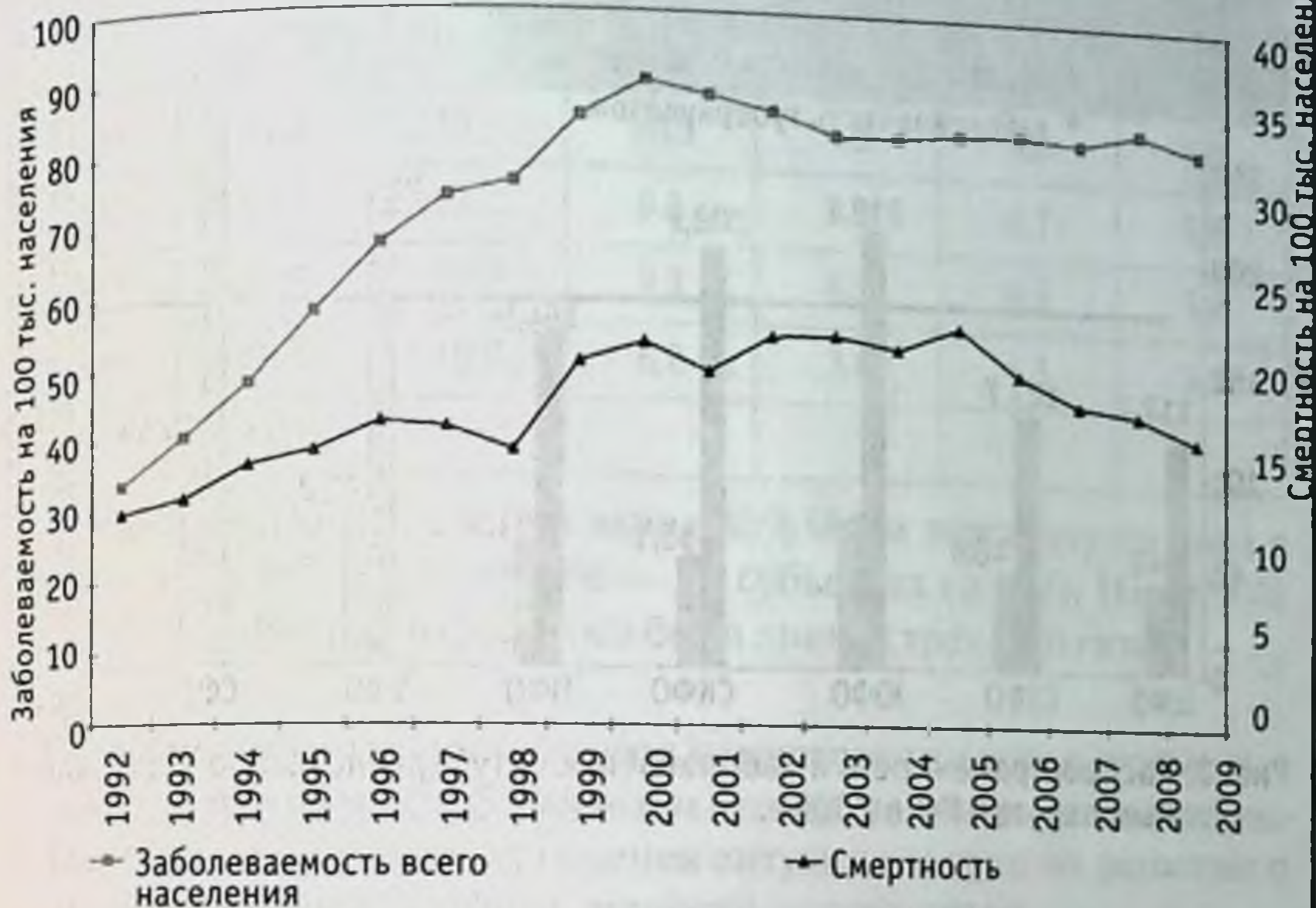


Рис. 1. Заболеваемость и смертность от туберкулеза населения РФ за период 1992–2009гг.

### Задание

1. Дайте оценку эпидемиологической эффективности противоэпидемических мероприятий.
2. Какие дополнительные данные необходимы для более достоверной оценки?

## Задача 2

Показатель отношения распространенности и регистрируемой заболеваемости в РФ в 2009 г. составил 2,8. Этот показатель в мире изменился за последние 15 лет с 2–2,5 до 1,2–1,7.

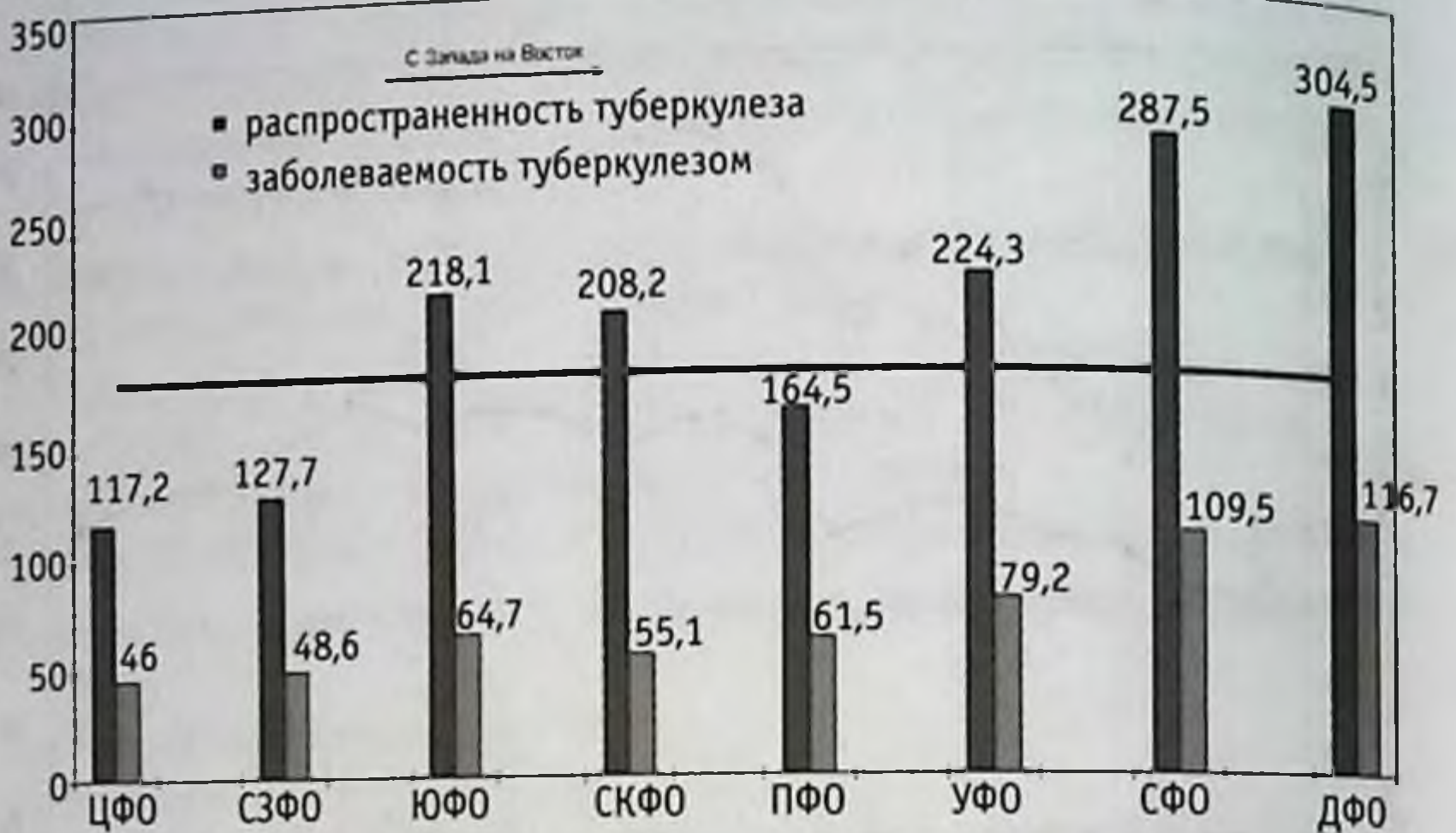


Рис. 2. Распространенность и заболеваемость туберкулезом по федеральным округам РФ в 2009 г.

Табл. 1. Показатель отношения распространенности и регистрируемой заболеваемости в федеральных округах РФ в 2009 г.

ЦФО	СЗФО	ЮФО	СКФО	ПФО	УФО	СФО	ДФО	РФ
								2,8

### Задание

1. Назовите мероприятия, эффективность которых можно оценить с помощью этого показателя.
2. Рассчитайте и сравните показатели отношения распространенности и регистрируемой заболеваемости в федеральных округах.
3. Дайте оценку эффективности по федеральным округам, какие показатели дополнительно могут быть использованы для получения более достоверной оценки мероприятия.

### Задача 3

Проанализируйте данные представленные в таблице 2.

Табл. 2. Эффективность лечения впервые выявленных больных туберкулезом легких в Российской Федерации за 2005-2008 гг. (в%)

Годы	Эффективный курс	Неэффективный курс	Досрочно прекращенный	Выбывшие	Умершие	Умершие от др. причин
2005	63,9	13,5	10,3	4,5	5,0	3,0
2006	66,9	12,1	9,1	3,9	4,7	3,2
2007	68,8	10,2	9,1	4,1	4,5	3,2
2008	69,6	10,8	8,2	3,8	4,3	3,3
	$p < 0,05$					

Эффективность лечения выше 80% была зарегистрирована в 11 субъектах РФ, от 70 до 80% — 32 субъектах (из 82). Ниже 50% (46–48%) эффективность курса была лишь в трех субъектах.

#### Задание

1. Оцените эффективность курсов химиотерапии всех впервые выявленных больных туберкулезом легких, назовите метод оценки.
2. Назовите причины создавшейся ситуации и пути их решения с целью повышения эффективности мероприятия.

### Задача 4

Проанализируйте данные представленные в таблице 3.

Табл. 3. Эффективность курсов лечения когорты впервые выявленных больных туберкулезом легких с положительным результатом микроскопии мокроты в РФ в 2008 г. (в%) (данные из 47 субъектов)

Ведомство	Размер когорты (абс. число)	Эффективный курс	Неэффективный курс	Досрочно прекращенный	Выбывшие	Умершие	Умершие от др. причин
МЗсоц-развития	30104	57,6	17,3	8,3	4,2	8,9	3,8
ФСИН России	2280	54,2	24,5	2,5	1,9	3,5	13,4
В целом по стране	32384	57,4	17,8	7,9	4,0	8,5	4,4

### Задание

1. Оцените эффективность курсов химиотерапии туберкулезом легких с положительным результатом микроскопии мокроты по ведомствам и в целом в РФ в 2008 г.
2. Назовите причины создавшейся ситуации и пути их решения с целью повышения эффективности мероприятия

### Задача 5

В 1985–1987 гг. в РФ был достигнут максимальный охват населения профилактическими осмотрами с целью раннего выявления туберкулеза (75%). В последующие годы отмечалось значительное снижение данного показателя (почти в 1,5 раза), начиная с 2000-х гг. охват мероприятиями по активному выявлению туберкулеза несколько возрос и стабилизировался на уровне 57–59%. При этом доля больных, выявленных при проверочных осмотрах не превышала 53–54%. С 2007 г. имеет место статистически достоверный рост обоих показателей. Охват населения профилактическими осмотрами на туберкулез достиг в 2009 г. 62,4%, а доля больных выявленных при профосмотрах – 61,5%. При этом регистрируемая заболеваемость снизилась.

В 2009 г. в 12 субъектах доля больных туберкулезом выявленных на профосмотрах превышала 70%. Сохраняется относительно высокие показатели выявления туберкулеза из числа осмотренных как при всех обследованиях – 0,65 на 1000 обследованных, так и при флюорографических обследованиях – 0,8 на 1000 осмотренных.

### Задание

1. Оцените объем и качество профилактических медицинских осмотров
2. Назовите причины, способствовавшие увеличению объема и качества профилактических медицинских осмотров



## Задача 6

Проанализируйте данные представленные в таблице 4.

Табл. 4. Доля подтверждений бактериовыделения лабораторными методами: и среди впервые выявленных больных туберкулезом легких по отдельным субъектам РФ

Субъекты РФ	Доля подтверждений бактериовыделения лабораторными методами: и среди впервые выявленных больных туберкулезом легких			
	микроскопией (М+)		посевом (К+)	
	2008	2009	2008	2009
РФ	33,0	33,5	40,9	43,7
Ивановская обл.	47,5	42,2	70,4	71,3
Орловская обл.	53,3	48,2	80,7	72,0
Мордовия	19,4	23,	538,9	36,5
Амурская обл.	23,9	24,8	4,5	3,8

\* Достоверность различия показателей по РФ  $p < 0,001$

### Примечание:

Доля больных туберкулезом легких с положительным результатом микроскопии мокроты, обнаруженных в лечебно профилактических учреждениях первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) из числа диагностированных в противотуберкулезных учреждениях в целом по стране достоверно увеличилась с 12,5% в 2006 г. до 17,1% в 2009 г.

### Задание

1. Назовите рекомендованный уровень подтверждений диагноза туберкулеза лабораторными методами: микроскопией (М+) и посевом (К+).
2. Оцените качество и эффективность лабораторной диагностики в выявлении туберкулеза легких с бактериовыделением в РФ и отдельным территориям страны.
3. Назовите, какие дополнительные данные необходимо для более адекватной оценки отражающих работу микробиологических лабораторий.

## Задача 7

Проанализируйте данные представленные в таблице 5.

Табл. 5. Результаты обследования на туберкулез населения Российской Федерации в 2005-2009 гг.

Показатели, %	2005	2006	2007	2008	2009
Обследовано с целью раннего выявления туберкулеза всеми методами: % от всего населения	57,9	58,2	58,3	61,3	62,5
в т.ч. обследовано флюорографически % от всех обследованных % от всего населения % от населения 15 лет и старше	71,9 41,6 49,0	72,2 42,0 49,3	73,6 43,0 50,3	73,4 45,0 52,7	74,4 46,5 54,6
в т.ч.: проведена туберкулинодиагностика у детей 0–17 лет % от всех обследованных % от всего населения % от населения 0–17 лет	25,5 14,8 73,3	24,7 14,4 74,7	23,6 13,8 73,3	23,6 14,5 77,7	23,1 14,5 78,8
в т.ч. обследовано бактериоскопически % от всех осмотренных % от всего населения из них в общей лечебной сети % от всех обследов. бактериоскопически	1,2 0,68 61,7	1,1 0,65 68,2	1,2 0,7 74,7	1,2 0,7 79,6	1,3 0,8 84,6
Больные туберкулезом, у которых заболевание выявлено при профосмотрах % больных, выявленных при профосмотрах* выявляемость на 1000 обследованных	53,4 0,62	55,6 0,65	57,2 0,66	59,0 0,66	61,5 0,66
Больные туберкулезом, у которых заболевание выявлено флюорографическим методом выявляемость на 1000 обследованных % от всех выявленных при профосмотрах	0,8 94,8	0,9 94,9	0,9 95,1	0,8 90,8	0,8 90,0
Больные туберкулезом, у которых заболевание выявлено бактериоскопически % от всех выявленных при профосмотрах	3,6	4,2	3,9	3,8	1,6

\* Процент рассчитан от впервые в жизни заболевших туберкулезом без учета выявленных посмертно

### Задание

1. Оцените объем, качество и эффективность мероприятий по раннему выявлению туберкулеза в РФ.
2. Назовите возможные причины способствовавшие увеличению или снижению объема и качества профилактических медицинских осмотров.

**ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ ПО МОДУЛЮ 7  
«МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА И ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИХ (ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ)  
МЕРОПРИЯТИЙ»**

1 – а	5 – б	9 – г	13 – бв
2 – бв	6 – абвг	10 – абв	14 бв
3 – абвгд	7 – абв	11 – абвг	15 – абвг
4 – абвг	8 – абвг	12 – абвгд	16 – абвгд

## **ПРИМЕРЫ ЭТАЛОНОВ ОТВЕТОВ К СИТУАЦИОННЫМ ЗАДАЧАМ ПО МОДУЛЮ 7: Методы оценки качества и эффективности противоэпидемических (профилактических) мероприятий**

### **Задача 1**

На графике представлена многолетняя динамика заболеваемости туберкулезом всего населения Российской Федерации. Визуально отмечается более высокий уровень заболеваемости населения, с тенденцией к росту с начала 90-х годов до 2000 г. включительно. Риск заболеть в этот период увеличился практически в три раза (с 33,7 до 90,4 на 100 тыс. населения соответственно), что указывает на недостаточную эпидемиологическую эффективность противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Данная ситуация объясняется социально-экономическим положением в стране. С 2001 г. отмечается тенденция к снижению заболеваемости до 82,6 на 100 тыс. населения к 2009 г., что может свидетельствовать о повышении эпидемиологической эффективности проводимых мероприятий.

В период с 1992 до 2005 гг. показатель смертности увеличился приблизительно в 2 раза (с 11,9 до 22,6 на 100 тыс. населения). В последующем показатель снизился до 16,5 на 100 тыс. населения в 2009 г. Характер распределения смертности может быть связан с поздним выявлением больных, большой долей туберкулеза с МЛУ, недостатками в организации лечения больных.

Для более объективной оценки эпидемиологической эффективности необходимы дополнительные данные об уровнях заболеваемости и распространенности туберкулеза в различных группах населения, об уровнях заболеваемости и распространенности деструктивных форм туберкулеза, о качестве выявления и оказания помощи больным туберкулезом и т.д.

### **Задача 2**

1. Представленные в задаче показатели отражают среднюю длительность течения болезни и в какой-то мере длительность и эффективность лечения больного.

2. Наибольшая длительность течения болезни и длительность курсов лечения в 2009 г. отмечены в ЮФО и СКФО (3,4 и 3,8 соответственно), что говорит либо о недостаточно эффективном выявлении и /или лечении больных, либо о значительной задержке пациентов в группах учета активного туберкулеза. Наименьшая длительность течения болезни и длительность курсов лечения от-

мечены в ЦФО (2,5). В пяти округах (ЦФО, СЗФО, ПФО, СФО, ДФО) показатель отношения распространенности и регистрируемой заболеваемости ниже, чем в целом в РФ, однако значительно превышают аналогичные показатели в мире.

ЦФО	СЗФО	ЮФО	СКФО	ПФО	УФО	СФО	ДФО	РФ
2,5	2,6	3,4	3,8	2,7	2,8	2,6	2,6	2,8

3. Показатель распространенности туберкулеза с МБК+, показатели отношения распространенности туберкулеза с бактериовыделением и заболеваемости с установленным бактериовыделением косвенно указывают на эффективность лечения бактериовыделителей и накоплении или снижении «бациллярного ядра».

### Задача 6

1. Рекомендованный уровень подтверждений диагноза туберкулеза лабораторными методами: микроскопией (М+) – 50% и посевом (К+) – 75%.

2. Показатель – доля бактериовыделителей среди различных групп больных туберкулезом (ТБ), например, среди впервые выявленных больных ТБ или больных, получавших повторные курсы химиотерапии, можно косвенно использовать для оценки качества работы лабораторий по подтверждению диагноза ТБ или по контролю эффективности лечения.

Роль лабораторной службы в выявлении наиболее опасной в эпидемическом плане формы туберкулеза недостаточно высока, рекомендуемые уровни подтверждения диагноза туберкулеза не достигнуты. Однако отмечается статистически достоверный рост уровня подтверждения диагноза туберкулеза в последние 2 года.

Одним из основных показателей, отражающих уровень организации выявления больных туберкулезом является доля больных туберкулезом легких с положительным результатом микроскопии мокроты, обнаруженных в лечебно-профилактических учреждениях ПМСП.

В настоящее время этот метод используется в учреждениях ПМСП недостаточно, но должен стать рутинным при дифференциальной диагностике туберкулеза

3. Важными показателями оценки являются:

- отношение числа бактериовыделителей к числу больных деструктивными изменениями в легких среди впервые выявленных больных туберкулезом органов дыхания;
- доля бактериовыделителей среди впервые выявленных больных туберкулезом легких с распадом.

## **Модуль 8. МЕЖДУНАРОДНЫЕ И ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ БОРЬБЫ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ**

### **ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

Выберите один или несколько правильных ответов

#### **01. Главные задачи тысячелетия борьбы с туберкулезом в мире:**

- а) число новых случаев заболевания туберкулезом сократить к 2015 г.
- б) распространенность и смертность от туберкулеза уменьшить наполовину к 2015 г. по сравнению с их уровнями в 1990 г.
- в) по крайней мере 70% случаев с положительным мазком должны выявляться и лечиться в рамках программ ДOTS
- г) по крайней мере 85% случаев с положительным мазком должны излечиваться

#### **02. Итоги борьбы с туберкулезом в мире:**

- а) заболеваемость с 2004 г. снижается
- б) коэффициент выявления случаев заболевания достиг в 2007 г. 63%
- в) коэффициент излечения в 2006 г. достиг 85%
- г) показатели распространенности и смертности будут к 2015 г. уменьшены наполовину в трех из шести регионов ВОЗ (по сравнению 1990 г), но не для мира в целом
- д) показатели распространенности и смертности будут к 2015 г. уменьшены наполовину в во всех шести регионах ВОЗ (по сравнению 1990 г), т.е. для мира в целом

#### **03. Целями тысячелетия в области развития (ЦТР) и задачами Партнерства «Остановить туберкулез» являются:**

- а) обеспечить больным туберкулезом всеобщий и равный доступ к качественной медицинской помощи
- б) уменьшить социально-экономическое бремя и человеческие страдания, связанные с туберкулезом
- в) защитить уязвимые группы населения от туберкулеза, в том числе от туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией и туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ)
- г) поддерживать разработку новых подходов и методов, борьбы с туберкулезом и создавать возможности для их своевременного и эффективного использования
- д) способствовать защите прав человека в области профилактики, лечения и контроля туберкулеза.

#### **04. Целевые показатели стратегии борьбы с туберкулезом:**

- а) к 2015 г.: остановить рост и положить начало к снижению заболеваемости туберкулезом
- б) к 2015 г.: снизить на 50% распространенность и смертность от туберкулеза по сравнению с показателями 1990 г.

- в) к 2015 г.: снизить на 75% распространенность и смертность от туберкулеза среди детей по сравнению с показателями 1990 г.
- г) к 2050 г.: ликвидировать туберкулез как проблему общественного здравоохранения (один случай заболевания на миллион человек)

**05. Компоненты стратегии борьбы с туберкулезом:**

- а) продолжение распространения эффективно реализуемой стратегии DOTS
- б) борьба с ТБ-ВИЧ, МЛУ-ТБ с учетом потребностей больных из малоимущих и уязвимых групп населения
- в) содействие укреплению систем здравоохранения на основе развития первичной медико-санитарной помощи
- г) привлечение всех поставщиков медицинских услуг
- д) расширение прав и возможностей лиц с туберкулезом и общественных организаций через партнерское сотрудничество
- е) поддержка и развитие научных исследований

**06. Цели федеральной целевой программы «Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями (2007–2011 гг.)»:**

- а) снижение заболеваемости населения при социально значимых заболеваниях
- б) снижение инвалидности населения при социально значимых заболеваниях
- в) снижение смертности населения при социально значимых заболеваниях
- г) увеличение продолжительности и улучшение качества жизни больных, страдающих этими заболеваниями.

**07. Федеральная целевая программа «Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями (2007–2011 гг.)» включает 9 подпрограмм, в том числе:**

- а) «Сахарный диабет»
- б) «Туберкулез»
- в) «ВИЧ-инфекция»
- г) «Вакцинопрофилактика»
- д) «Вирусные гепатиты»

**08. Целью подпрограммы «Туберкулез» является:**

- а) снижение уровня заболеваемости туберкулезом
- б) снижение инвалидности от туберкулеза
- в) снижение уровня смертности от туберкулеза
- г) увеличение продолжительности жизни больных туберкулезом

**09. Задачами подпрограммы «Туберкулез» являются:**

- а) совершенствование методов профилактики туберкулеза, в том числе разработка информационных программ для населения, образовательных программ для больных туберкулезом и контактирующих с ними лиц

- б) совершенствование мер инфекционного контроля туберкулеза
- в) совершенствование методов диагностики, лечения и комплексных программ медико-социальной реабилитации
- г) строительство и реконструкция противотуберкулезных медицинских учреждений и оснащение их современным медицинским и технологическим оборудованием

**10. Целевыми индикаторами и показателями подпрограммы «Туберкулез» являются:**

- а) заболеваемость туберкулезом в исправительных учреждениях Федеральной службы исполнения наказаний на 100 тыс. человек
- б) доля случаев прекращения бактериовыделения в общем числе случаев бактериовыделения среди населения
- в) смертность от туберкулеза на 100 тыс. населения, в том числе в исправительных учреждениях Федеральной службы исполнения наказаний на 100 тыс. человек
- г) заболеваемость туберкулезом среди контактировавших с бактериовыделителями на 100 тыс. контактировавших

**11. Ожидаемые конечные результаты подпрограммы «Туберкулез» в сравнении с 2005 г.:**

- а) снижение уровня заболеваемости туберкулезом в исправительных учреждениях Федеральной службы исполнения наказаний до 1495 случаев на 100 тыс. человек
- б) увеличение доли случаев прекращения бактериовыделения в общем числе случаев бактериовыделения до 79 %
- в) снижение уровня смертности от туберкулеза до 21,7 случая на 100 тыс. населения, в исправительных учреждениях Федеральной службы исполнения наказаний — до 140 случаев на 100 тыс. человек
- г) предполагаемый экономический эффект от снижения уровня заболеваемости и смертности от туберкулеза составит 201,2 млрд. рублей

**12. Социальная эффективность реализации мероприятий подпрограммы «Туберкулез» будет выражена:**

- а) в улучшении качества жизни и увеличении ее продолжительности
- б) в сохранении трудового потенциала больных
- в) в формировании здорового образа жизни населения
- г) в снижении социальной и психологической напряженности в обществе вследствие угрозы распространения туберкулеза

**13. Национальный проекта «Здоровье»:**

- а) реализуется с 2009 г.
- б) разработано новое стратегическое направление борьбы с туберкулезом
- в) определены основные акценты борьбы с туберкулезом



- г) в 2010 г. объем финансовых средств увеличен в 1,5 раза по сравнению 2009 г.
- д) цель проекта — усиление мер по стабилизации эпидемической ситуации по туберкулезу

**14. Усиление мер по стабилизации эпидемической ситуации по туберкулезу в рамках Национального проекта «Здоровье» предполагает:**

- а) достаточное финансирование
- б) приоритетность профилактического направления в деятельности учреждений здравоохранения (активное раннее выявление и предупреждение распространения туберкулеза)
- в) развитие новых медицинских технологий в области терапии туберкулеза, активное внедрение хирургических методов лечения туберкулеза
- г) оснащение противотуберкулезных учреждений современным оборудованием
- д) подготовка квалифицированных кадров

**15. Усиление мер по стабилизации эпидемической ситуации по туберкулезу в рамках Национального проекта «Здоровье» предполагает:**

- а) повышение эффективности лечения путем внедрения стандартов оказания медицинской помощи больным туберкулезом
- б) вовлечение медицинских работников общей лечебной сети в процессы активного раннего выявления туберкулеза и обеспечения амбулаторного лечения пациентов под непосредственным наблюдением медицинских работников
- в) развитие стационарорезаменяющих технологий (дневные стационары, стационары на дому, отделения сестринского ухода и т.д.)
- г) улучшение качества бактериологических исследований (внедрения в стране системы внешнего контроля качества лабораторных исследований)
- д) осуществление профильными институтами научных исследований (поиск новых методов диагностики и лечения туберкулеза, совершенствование существующих)

**16. Мероприятия по борьбе с туберкулезом в Российской Федерации:**

- а) осуществляются на основе научно обоснованных методик
- б) с использованием достижений только российского опыта работы
- в) с использованием достижений российского и зарубежного опыта
- г) имеют государственную поддержку на всех уровнях исполнительной власти

# ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ ПО МОДУЛЮ 8 «МЕЖДУНАРОДНЫЕ И ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ БОРЬБЫ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ»

1 – абвг	5 – абвгде	9 – абвг	13 – абвгд
2 – абвг	6 – абвг	10 – абв	14 – абвгд
3 – абвгд	7 – абвгд	11 – абвг	15 – абвгд
4 – абг	8 – абвг	12 – абвг	16 – авг

## СОДЕРЖАНИЕ

Программа дисциплины по выбору «Эпидемиология и профилактика туберкулеза» . . . . .	3
Методические рекомендации для преподавателей . . . . .	29
Сборник тестовых заданий и ситуационных задач . . . . .	95

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ПРОФИЛАКТИКА  
ТУБЕРКУЛЕЗА

ДИСЦИПЛИНА ПО ВЫБОРУ  
(элективный курс)

Учебно-методический комплекс утвержден на заседании УМС  
по специальности "Медико-профилактическое дело"  
(протокол №8 от 31.05.2011 г.)

---

Компьютерная верстка выполнена издательством «Р.Валент»

Подписано в печать 07.07.2011. Формат 60x90 1/16. Печать офсетная.  
Бумага офсетная. Объем 14,75 у.п.л. Тираж 321 экз. Заказ № 1241

ООО «Р.Валент». [www.rvalent.ru](http://www.rvalent.ru). [rvalent@online.ru](mailto:rvalent@online.ru)

Отпечатано в ООО «Чебоксарская типография №1».  
428019, г. Чебоксары, пр. И.Яковлева, 15.



978-5-93439-3459