

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**Оценочные материалы по дисциплине
Особенности эпидемиологического надзора
в очагах туберкулезной инфекции**

Специальность (32.05.01) **Медико-профилактическое дело**

1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной (полностью или частично)*

универсальных (УК)/общекультурных (ОК)

Код и наименование универсальной/ общекультурной компетенции	Индикатор(ы) достижения универсальной/ общекультурной компетенции

общепрофессиональных (ОПК):

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикатор(ы) достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-8. Способен определять приоритетные проблемы и риски здоровью населения, разрабатывать, обосновывать медико-профилактические мероприятия и принимать управленческие решения, направленные на сохранение популяционного здоровья.	ИД1 ОПК-8 Способен определять приоритетные проблемы и риски здоровью населения при решении профессиональных задач. ИД2 ОПК-8 Умеет обосновать необходимость проведения медико-профилактических противотуберкулезных мероприятий и принимать управленческие решения, направленные на сохранение популяционного здоровья. ИД3 ОПК-8 Умеет оценивать приоритетные проблемы и риски здоровью населения, результаты проведенных медико-профилактических противотуберкулезных мероприятий

профессиональных (ПК)

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикатор(ы) достижения профессиональной компетенции

2. Виды оценочных материалов в соответствии с формируемыми компетенциями

Наименование компетенции	Виды оценочных материалов	количество заданий на 1 компетенцию
ОПК – 8	Задания закрытого типа	25 с эталонами ответов
	Задания открытого типа: Ситуационные задачи – 44 Вопросы для собеседования – 23 Задания на дополнения – 8	75 с эталонами ответов

ОПК – 8

Задания закрытого типа:

Задание 1. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Количество каких больных в расчете на 100 тысяч населения включает в себя показатель «распространенность туберкулеза»:

1. впервые выявленных
2. всех больных активным туберкулезом, состоящих на учете
3. всех больных активным туберкулезом, включая не состоящих на учете (не выявленных)
4. всех инфицированных МБТ

Эталон ответа: 2. всех больных активным туберкулезом, состоящих на учете

Задание 2. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Ведущее направление в профилактике (предупреждении) туберкулеза:

1. улучшение социальных условий
2. предупреждение контакта с больными туберкулезом
3. профилактическое обследование населения
4. вакцинация БЦЖ

Эталон ответа: 3. профилактическое обследование населения

Задание 3. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Основной путь заражения туберкулезом человека:

1. внутриутробный
2. алиментарный
3. аэрогенный
4. контактный

Эталон ответа: 3. аэрогенный

Задание 4. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Иммунитет при туберкулезе в основном

1. клеточный
2. гуморальный
3. неспецифический
4. естественный

Эталон ответа: 1. клеточный

Задание 5. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Патоморфологическая реакция, характерная для прогрессирования туберкулезного процесса:

1. дистрофическая
2. казеозный некроз
3. атрофия тканей
4. продуктивное воспаление

Эталон ответа: 2. казеозный некроз

Задание 6. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

К своевременно выявленным больным туберкулезом относятся:

1. впервые инфицированные
2. больные без бактериовыделения, обнаруженного любым методом
3. больные туберкулезом без бактериовыделения при микроскопии мазка мокроты и без деструкции на обзорной рентгенограмме
4. больные фиброзно-кавернозным туберкулезом

Эталон ответа: 3. больные туберкулезом без бактериовыделения при микроскопии мазка мокроты и без деструкции на обзорной рентгенограмме

Задание 7. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Для экссудативного плеврита характерно:

1. бронхиальное дыхание
2. шум трения плевры
3. ослабленное дыхание
4. жесткое дыхание

Эталон ответа: 3. ослабленное дыхание

Задание 8. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

В какой срок после постановки пробы Манту производится оценка результатов?

1. через 12 часов
2. через 24 часа
3. через 36 часов

4. через 72 часа

Эталон ответа: 4. через 72 часа

Задание 9. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Для постинфекционной аллергии при постановке пробы Манту с 2 ТЕ характерно:

1. папула выпуклая, с гиперемией, при повторной постановке реакция склонна к нарастанию, появляется в более короткие сроки.
2. папула плоская, без гиперемии, при повторной реакция склонна к угасанию, появляется в более поздние сроки
3. папула отсутствует, имеется гиперемия, быстро проходящая, без тенденции к нарастанию
4. папула до 10 мм при первой постановке пробы (в 12 месяцев)

Эталон ответа: 1. папула выпуклая, с гиперемией, при повторной постановке реакция склонна к нарастанию, появляется в более короткие сроки.

Задание 10. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Какой метод введения вакцины БЦЖ является общепринятым в настоящее время при вакцинации и ревакцинации детей?

1. пероральный
2. накожный
3. внутрикожный
4. подкожный

Эталон ответа: 3. внутрикожный

Задание 11. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Нормальные сроки появления прививочного инфильтрата после введения вакцины БЦЖ:

1. через 4 - 6 недель
2. через неделю
3. через 72 часа
4. к концу 2 месяца

Эталон ответа: 1. через 4 - 6 недель

Задание 12. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Сроки изоляции новорожденных, привитых вакциной БЦЖ, из контакта:

1. 1 месяц
2. 2 месяца
3. 4 месяца
4. 6 месяцев

Эталон ответа: 2. 2 месяца

Задание 13. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Кто выполняет текущую дезинфекцию в очагах туберкулезной инфекции:

1. участковый врач-терапевт с медицинской сестрой
2. участковый врач-фтизиатр с медицинской сестрой
3. противоэпидемический отдел центра здоровья и гигиены
4. члены данной семьи и сам больной туберкулезом

Эталон ответа: 4. члены данной семьи и сам больной туберкулезом

Задание 14. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Кто выполняет заключительную дезинфекцию в очагах туберкулезной инфекции?

1. участковый врач-терапевт с медицинской сестрой
2. участковый врач-фтизиатр с медицинской сестрой
3. дезинфекционный отдел центра гигиены и эпидемиологии
4. члены данной семьи и сам больной туберкулезом

Эталон ответа: 3. дезинфекционный отдел центра гигиены и эпидемиологии

Задание 15. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Принципиальный подход к сохранению или прерыванию беременности при выявлении туберкулеза:

1. прерывание беременности обязательно
2. прерывание беременности желательно
3. может родить здорового ребенка
4. прерывание беременности полностью исключается

Эталон ответа: 3. может родить здорового ребенка

Задание 16. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Заболеваемость туберкулезом – это:

1. число впервые выявленных больных и больных с обострениями и рецидивами за год на 100 тыс. населения
2. число больных активным туберкулезом, определяемое на конец года на 100 тыс. населения
3. число больных с впервые в жизни выявленным активным туберкулезом на 100 тыс. населения
4. число всех лиц, состоящих на учете в противотуберкулезном диспансере на конец года

Эталон ответа: 3. число больных с впервые в жизни выявленным активным туберкулезом на 100 тыс. населения

Задание 17. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Лечение детей, заболевших активным туберкулезом органов дыхания производится:

1. в инфекционной больнице
2. в пульмонологическом отделении детской больницы
3. в противотуберкулезном стационаре
4. в детских отделениях противотуберкулезных диспансеров и больниц

Эталон ответа: 4. в детских отделениях противотуберкулезных диспансеров и больниц

Задание 18. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Типичное для туберкулезного менингита начало заболевания:

1. острое
2. молниеносное
3. постепенное с продромой
4. малосимптомное начало и течение

Эталон ответа: 3. постепенное с продромой

Задание 19. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Данные осмотра грудной клетки при очаговом туберкулезе:

1. грудная клетка бочкообразной формы, в надключичной зоне верхушки вздуты, выпячены
2. грудная клетка без особенностей, патологических изменений не определяется
3. грудная клетка асимметричная, одна из сторон отстаёт в акте дыхания

4. одна из сторон отстаёт в акте дыхания, межреберные промежутки с этой стороны сглажены

Эталон ответа: 2. грудная клетка без особенностей, патологических изменений не определяется

Задание 20. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Более достоверный диагностический признак в пользу туберкулеза лёгких в фазе распада:

1. гиперергический характер туберкулиновой пробы Манту с 2 ТЕ
2. очаговые тени на рентгенограмме
3. обнаружение МБТ в мокроте
4. отсутствие положительного эффекта при проведении противовоспалительной терапии

Эталон ответа: 3. обнаружение МБТ в мокроте

Задание 21. Инструкция: Выберите несколько правильных ответов.

Назовите допустимые условия, обеспечивающие безопасность новорожденного, мать которого болеет активной формой туберкулеза.

1. Грудное вскармливание
2. Вскармливание донорским молоком
3. Искусственное вскармливание
4. Совместное пребывание с матерью до вакцинации
5. Совместное пребывание с матерью после вакцинации
6. Изоляция новорожденного сразу после родов

Эталон ответа: 2, 3, 6

Задание 22. Инструкция: Выберите несколько правильных ответов.

Назовите характерные особенности первичных форм туберкулеза.

1. Сердечно-лёгочная недостаточность
2. Наличие параспецифических реакций
3. Наклонность к самоизлечению
4. Лимфотропность
5. Гиперергическая чувствительность к туберкулину
6. Преимущественное поражение лёгких
7. Наличие очага Гона

Эталон ответа: 2, 3, 4, 5

Задание 23. Инструкция: Выберите несколько правильных ответов.

Перечислите признаки инфильтративного туберкулеза легких.

1. Выраженный экссудативный характер воспаления
2. Одна или несколько теней до 1 см
3. Клиническая картина скудная
4. Высокая склонность к распаду легочной ткани
5. В мокроте выявляются МБТ
6. Часто имеется выраженная клиническая симптоматика
7. На рентгенограмме выявляется сформированная каверна
8. Наличие очаговых изменений в обоих легких

Эталон ответа: 1, 4, 5, 6

Задание 24. Инструкция: Выберите несколько правильных ответов.

Для индивидуальной защиты от туберкулеза в противотуберкулезном диспансере медперсонал использует

1. Медицинские халаты
2. Шапочки
3. Сменную обувь
4. Маски
5. Бахилы
6. Респираторы

Эталон ответа: 1, 2, 3, 6

Задание 25. Инструкция: Установите правильную последовательность.

Назовите методы выявления микобактерий в материале в порядке по убывающей результативности:

1. Люминесцентная микроскопия
2. Прямая бактериоскопия
3. ПЦР
4. Метод флотации
5. Бактериологическое исследование

Эталон ответа: 3 – 5 – 1 – 4 – 2

Задания открытого типа:

Задание 26.

Основные видовые признаки МБТ – это _____ и вирулентность.

Эталон ответа: патогенность

Задание 27.

Показатель _____ используют при ежегодной оценке эпидемиологической ситуации, для чего определяют общее число больных активным туберкулезом на 100 тыс. населения.

Эталон ответа: распространенности

Задание 28.

Клиническая форма первичного туберкулеза, характеризующаяся симптомокомплексом функциональных расстройств без установленных локальных проявлений заболевания – это _____.

Эталон ответа: туберкулёзная интоксикация детей и подростков.

Задание 29.

Метод ПЦР анализа мокроты на МБТ основан на обнаружении _____ в исследуемом материале.

Эталон ответа: ДНК микобактерий туберкулёза

Задание 30.

Способ окраски мазка мокроты _____ применяется для выявления кислотоустойчивых микобактерий.

Эталон ответа: по Цилю – Нильсену

Задание 31.

Для туберкулезного экссудативного плеврита характерен преимущественно _____ экссудат.

Эталон ответа: лимфоцитарный

Задание 32.

Ревакцинация БЦЖ проводится при _____ пробе Манту с 2 ТЕ.

Эталон ответа: отрицательной

Задание 33.

Активно выявлять пациентов с жалобами, подозрительными на туберкулез, должны врачи _____.

Эталон ответа: любой специальности.

Задание 34.

Пациент К., 26 лет, при устройстве на работу прошел скрининговое обследование на туберкулез.

На флюорограмме – в S1-2 левого легкого определяется инфильтративная тень без четких контуров, неправильной формы, неоднородной структуры, размером 4,0*3,0 см, с сосудистой «дорожкой» к корню легкого.

Жалоб не предъявляет. Состояние удовлетворительное. Нормостенического телосложения, удовлетворительного питания. Кожные покровы и видимые слизистые чистые, обычной окраски. В легких: перкуторно – легочный звук, аускультативно – везикулярное дыхание, слева над ключицей, после покашливания, выслушиваются единичные сухие хрипы.

- 1) Какие анамнестические сведения необходимо уточнить?
- 2) Какие дополнительные методы обследования следует назначить для уточнения диагноза?
- 3) Поставьте предварительный диагноз.
- 4) Определите группу диспансерного наблюдения пациента до установления окончательного диагноза.

Эталон ответа.

- 1) Следует уточнить, не болел ли ранее пациент туберкулёзом, были ли больные туберкулезом с семье, среди друзей и знакомых, на работе; наличие вредных привычек, хронических заболеваний.
- 2) Для уточнения диагноза нужно назначить анализы мокроты на МБТ (микроскопия, ПЦР, посевы на жидких и плотных средах, СКТ органов грудной клетки, бронхоскопию с обязательным исследованием на МБТ промывных вод бронхов, пробу с аллергеном туберкулезным рекомбинантным).
- 3) Инфильтративный туберкулёз S1-2 левого лёгкого в фазе распада, МБТ (-).
- 4) До установления окончательного диагноза пациента наблюдаем в 0 группе диспансерного учета.

Задание 35.

У больной активным туберкулезом легких, с массивным бактериовыделением, родился ребенок. Масса при рождении 3100,0. После родов ребенок был от матери изолирован. Получает донорское грудное молоко.

При осмотре: ребенку 4 дня. Вес – 3000,0. Состояние удовлетворительное, температура 36,5°C. Сосет хорошо. Большой родничок не выбухает и не западает. Кожные покровы и видимые слизистые обычной окраски. Тоны сердца громкие, ритмичные. Пульс – 120 в 1 минуту. При перкуссии легких ясный легочный звук, аускультативно – с обеих сторон пуэрильное дыхание, хрипов нет. Частота дыханий – 48 в 1 минуту. Живот мягкий. Рефлексы живые. Патологических рефлексов не выявлено.

- 1) Можно ли вакцинировать ребенка вакциной БЦЖ?
- 2) На какой срок необходимо изолировать ребенка от больной туберкулезом матери после вакцинации вакциной БЦЖ?
- 3) Куда должна быть направлена мать ребенка при выписке из роддома?
- 4) Куда направляют вакцинированного ребенка?
- 5) Какие медицинские документы должны быть предоставлены в роддом перед выпиской вакцинированного ребенка?

Эталон ответа.

- 1) Ребёнка вакцинируют вакциной БЦЖ.
- 2) Ребёнка изолируют от больной туберкулёзом матери на срок восемь недель.
- 3) Мать после выписки из роддома направляется для проведения лечения в стационар туберкулёзной больницы.
- 4) Ребёнка можно выписать домой, если по месту жительства соблюдаются необходимые санитарно-гигиенические нормы и не проживают больные активным туберкулёзом.
- 5) В роддом нужно представить справку от участкового врача-фтизиатра, в которой есть данные о результатах флюорографического обследования всех взрослых членов семьи.

Задание 36.

Пациентка М., поступила в терапевтическое отделение противотуберкулезного диспансера для уточнения диагноза. Состояние при поступлении в отделение средней тяжести, пониженного питания, выражены симптомы интоксикации. Жалобы на слабость, повышение температуры до 37,5°C, кашель с мокротой, снижение аппетита, похудание. Получала лечение антибиотиками широкого спектра действия амбулаторно у терапевта с

диагнозом – острое респираторное заболевание, на фоне проведённого лечения состояние ухудшилось.

Данные обследования при поступлении:

На обзорной рентгенограмме и линейных томограммах – слева в S 1-2 инфильтрация легочной ткани очаговой структуры с мелкими участками распада легочной ткани и очагами обсеменения вокруг без четких контуров.

Общий анализ крови – эритроциты – $3,6 \cdot 10^{12}/л$, гемоглобин – 126 г/л, , лейкоциты – $7,1 \cdot 10^9/л$, э – 1%, п – 3%, с – 76%, л – 17%, м – 3%, СОЭ – 18 мм/час.

Анализ мокроты методом световой микроскопии – кислотоустойчивые микобактерии (КУМ) найдены 0-1 в поле зрения.

- 1) Правильно ли выбрано место госпитализации данной пациентки?
- 2) С какими заболеваниями следует провести дифференциальную диагностику?
- 3) Можно ли на основании обнаружения КУМ в мокроте поставить диагноз туберкулеза?
- 4) Поставьте предварительный диагноз.
- 5) Назначьте дополнительное обследование для уточнения диагноза.

Эталон ответа.

- 1) Пациентка госпитализирована правильно, так как имеется положительный результат микроскопии мокроты – найдены кислотоустойчивые микобактерии.
- 2) В первую очередь дифференциальную диагностику следует провести с неспецифической пневмонией.
- 3) На основании обнаружения КУМ в мокроте поставить диагноз туберкулеза можно.
- 4) Инфильтративный туберкулёз S1-2 левого лёгкого в фазе распада и обсеменения, МБТ (+).
- 5) Для уточнения диагноза нужно назначить ПЦР мокроты, посевы мокроты на жидкие и плотные среды, СКТ органов грудной клетки.

Задание 37.

В группе детского сада при плановой постановке пробы Манту отсутствовал ребенок. В детский сад он пришел на следующий день и в этот же день в группе был зарегистрирован случай ветряной оспы.

- 1) Когда можно будет поставить ребенку пробу Манту?
- 2) В какие сроки возможно проведение массовой туберкулинодиагностики, если в детском коллективе карантин по инфекционному заболеванию?

Эталон ответа.

- 1) Пробу Манту можно будет выполнить по окончании карантина в детском саду.
- 2) Массовую туберкулинодиагностику можно проводить сразу после снятия карантина.

Задание 38.

Пациентка А., 20 лет, воспитатель в детском саду, направлена на обследование к фтизиатру по результатам очередной флюорографии. Жалоб не предъявляет. В анамнезе – контакт с больным туберкулезом отцом. Результаты туберкулиновых проб положительные с 14 лет. В легких – везикулярное дыхание, хрипов нет.

Общий анализ крови: эритроциты – $4,2 \cdot 10^{12}/л$, гемоглобин – 120 г/л, лейкоциты – $8,9 \cdot 10^9/л$, эозинофилы – 4, палочкоядерные – 4 %, сегментоядерные – 68 %, лимфоциты – 16 %, моноциты – 8 %, СОЭ – 18 мм/ч.

Общий анализ мочи: цвет соломенный, реакция кислая, плотность – 1020, сахар – нет, белок – нет, лейкоциты – 1–2 в п/зр, эритроциты – нет, соли – нет.

Проба Манту с 2 ТЕ – папула 15 мм.

На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки – слева в S 1-2 группа полиморфных очагов без четких контуров.

При исследовании мазка мокроты методом прямой бактериоскопии (трехкратно) КУМ не найдены.

- 1) Поставьте предварительный диагноз.
- 2) Назначьте дополнительные обследования для подтверждения диагноза.
- 3) В какой группе диспансерного учета следует наблюдать данную пациентку?
- 4) Кого следует отнести к числу контактных лиц?
- 5) Может ли она быть допущена к работе в настоящее время?

Эталон ответа.

- 1) Очаговый туберкулез S 1-2 левого легкого в фазе инфильтрации, МБТ (-).
- 2) Для подтверждения диагноза туберкулеза следует провести исследование мокроты методом ПЦР, ВАСТЕС, посева на плотных средах с последующим определением чувствительности к МБТ, а также пробу с аллергеном туберкулезным рекомбинантным.
- 3) Пациентку следует наблюдать в I группе диспансерного учета.
- 4) К числу контактных лиц будут относиться все члены семьи пациентки, а также дети, посещающие детский сад и сотрудники этого детского сада. Следует обследовать также тех детей и сотрудников, кто в течение 6 месяцев до выявления больного общался с ним, но уже не работают или не посещают этот детский сад.

- 5) К работе пациентка не может быть допущена, ей следует оформить лист нетрудоспособности.

Задание 39.

У мужчины впервые выявлен активный туберкулез органов дыхания с бактериовыделением. Проживает в коммунальной квартире из 2-х комнат, имеет жену и двоих детей (8 и 13 лет). В квартире проживают еще 2 семьи. Пациент не работает, злоупотребляет алкоголем, приверженность к лечению низкая.

- 1) К какой группе противоэпидемических очагов относится данный очаг туберкулеза?
- 2) Подлежит ли пациент госпитализации?
- 3) Когда следует провести заключительную дезинфекцию?
- 4) Составьте план первичных противоэпидемических мероприятий.

Эталон ответа.

- 1) Данный очаг относится к первой группе эпидемических очагов.
- 2) Больной подлежит обязательной госпитализации.
- 3) Заключительную дезинфекцию следует проводить не позднее суток с момента госпитализации больного.
- 4) План противоэпидемических мероприятий: посещение очага по месту жительства больного (проводится участковым фтизиатром и эпидемиологом) не позднее 3-х дней от момента его регистрации, уточняют место жительства, профессию больного, возможность его проживания по другим адресам, выявляются контактные по семье, квартире и пр. С контактными проводится беседа о состоянии их здоровья, о сроках и содержании обследования, характере дальнейшего наблюдения, обсуждается план оздоровительных мероприятий. В течение 14 дней с момента выявления больного проводится обследование контактных лиц, которое включает: осмотр фтизиатра; флюорографическое обследование органов грудной клетки; проведение кожной пробы с аллергеном туберкулезным рекомбинантным, клинические анализы крови, мочи; исследование мокроты на МБТ.

Задание 40.

Пациент С., 4 года. Поступил в детское отделение противотуберкулезного диспансера. При поступлении жалобы на повышение температуры до 37,2 – 37,4°C по вечерам, кашель с выделением скудной слизистой мокроты, снижение аппетита.

Из анамнеза: ребенок родился от первой, нормально протекавшей беременности, находился на естественном вскармливании. Вакцинация БЦЖ в 4 месяца. Посещает детский сад. Контакт с больными туберкулезом родители отрицают.

Объективно: состояние удовлетворительное, пониженного питания, температура тела в норме. Кожа и видимые слизистые обычной окраски, без элементов сыпи. Пальпируются единичные периферические лимфатические узлы: подчелюстные, шейные и подмышечные увеличенные до 1,0 см, мягко-эластичной консистенции, не спаянные друг с другом, подвижные, кожа над ними не изменена. В легких везикулярное дыхание, катаральные явления не выслушиваются. Тоны сердца ясные, ритмичные. Живот мягкий, безболезненный. На левом плече, в верхней трети поствакцинальный рубчик – 6 мм.

Данные обследования:

Динамика туберкулиновой чувствительности по результатам пробы Манту с 2 ТЕ: 3,5 месяца – отрицательная, 1 год – 11 мм, 2 года – 8 мм, 3 года – 4 мм, 4 года – 15 мм с везикулами.

Общий анализ крови: эритроциты – $4,5 \cdot 10^{12}/л$; гемоглобин – 125 г/л; лейкоциты – $6,0 \cdot 10^9/л$; базофилы – 1%; эозинофилы – 3%; палочкоядерные – 3%; сегментоядерные – 42%; лимфоциты – 45%; моноциты – 6%; СОЭ – 15 мм/час.

На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки: в S1-2 левого легкого участок инфильтрации легочной ткани неоднородной структуры, на фоне усиленного легочного рисунка, с сосудистой «дорожкой» к корню, левый корень расширен, не структурен, за счет увеличенных лимфатических узлов бронхопульмональной группы.

Анализ мокроты методом световой микроскопии (3-хкратно): КУМ не найдены в 300 полях зрения.

- 1) Какие дополнительные методы обследования необходимо назначить для уточнения диагноза?
- 2) С какими заболеваниями необходимо провести дифференциальную диагностику?
- 3) Поставьте предварительный диагноз.
- 4) Определите место проведения лечения.
- 5) Определите круг контактных лиц, подлежащих обследованию.

Эталон ответа.

- 1) Для уточнения диагноза нужно назначить анализы мокроты (промывных вод желудка): ПЦР, посевы на жидких и плотных средах, определение чувствительности МБТ, СКТ органов грудной клетки, пробу с аллергеном туберкулезным рекомбинантным.
- 2) Дифференциальную диагностику проводят с неспецифическими пневмониями.

- 3) Первичный туберкулёзный комплекс слева, пневмоническая стадия, МБТ (-).
- 4) Интенсивную фазу химиотерапии нужно проводить в стационаре детской туберкулезной больницы. После перевода на фазу продолжения можно продолжить курс лечения в условиях дневного стационара или амбулаторно.
- 5) Обследовать нужно всех контактных лиц: всех членов семьи пациентки, а также детей, посещающих этот детский сад и сотрудников этого детского сада. Следует обследовать также тех детей и сотрудников, кто в течение 6 месяцев до выявления больного туберкулёзом ребёнка общался с ним, но уже не работают или не посещают этот детский сад.

Задание 41.

Девочка О., 10 лет. Поступила в детское отделение туберкулёзной больницы. Жалоб при поступлении не предъявляет. Контакт с больным активной формой туберкулеза с бактериовыделением отцом в течение 4 лет. Отец от туберкулеза не лечился, умер от этого заболевания 5 лет назад. Семья из пяти человек (из них двое детей 7 и 10 лет) проживает в однокомнатной квартире. Материальное положение семьи - низкое.

Результаты реакции Манту в динамике:

1 год -отр.	5 лет - папула 13 мм	9 лет - папула 15 мм
2 года -отр.	6 лет - папула 6 мм	10 лет - папула 18 мм
3 года -отр.	7 лет - папула 17 мм	
4 года -отр.	8 лет -папула 17 мм	

Перенесенные заболевания: бронхит, острая пневмония. Ребенок по поводу туберкулёзного контакта получил однократное химиопрофилактическое лечение в санатории.

Анамнез жизни: ребенок от 2-й беременности, первых родов в срок 37 недель. Вес при рождении 2500 г, рост 48 см. Не привита против туберкулеза по причине наличия противопоказаний. Остальные прививки по возрасту. На первом-втором году жизни педиатром наблюдалась не регулярно по вине родителей.

Объективно: общее состояние удовлетворительное. Зев без особенностей. Гипертрофия небных миндалин II степени. Периорбитальный цианоз. По внутренним органам - без патологии. Лимфоузлы единичные подчелюстные и паховые 0,7-0,8 см, безболезненные, мягко-эластические.

На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки обнаружено увеличение правого корня легкого за счет поражения внутригрудных лимфатических узлов.

Общий анализ крови: эритроциты $3,5 \cdot 10^{12}/л$, гемоглобин - 100 г/л, лейкоциты – $9,0 \cdot 10^9/л$, палочкоядерные - 1%, сегментоядерные - 59%, лимфоциты - 20%, моноциты - 10%, эозинофилы - 10%, СОЭ 10 мм/час.

Общий анализ мочи – в пределах нормы.

Исследование промывных вод желудка: методом на жидкие и плотные среды на МБТ 3-хкратно – отрицательно, методом люминесцентной микроскопии 3-хкратно КУМ не обнаружены.

- 1) Сформулируйте диагноз, обоснуйте его.
- 2) Какие дополнительные методы исследования необходимы для уточнения диагноза?
- 3) Оцените туберкулиновые пробы.
- 4) Назовите факторы риска возникновения туберкулёза у данного ребенка.

Эталон ответа.

- 1) Туберкулёз внутригрудных лимфатических узлов справа в фазе инфильтрации, МБТ(-).
- 2) Для уточнения диагноза следует назначить кожную пробу с аллергеном туберкулезным рекомбинантным, СКТ органов грудной клетки.
- 3) «Вираз» туберкулиновых проб в 2002 году, далее ежегодно отмечались положительные и гиперергические результаты пробы Манту.
- 4) Факторы риска возникновения туберкулёза у данного ребенка: отсутствие вакцинации БЦЖ, длительный контакт с больным туберкулезом, неудовлетворительные жилищные условия, низкий материальный уровень семьи.

Задание 42.

Пациентка П. предъявляет жалобы на кашель с мокротой, температуру до $38,4^{\circ}C$ вечером, слабость, одышку при физической нагрузке. После родов появилась слабость, кашель с мокротой. Обратилась к терапевту – поставили диагноз бронхит. Назначенное лечение оказалось не эффективным. Больше к врачу не обращалась, т.к. была занята ребенком. Через 2 месяца состояние ухудшилось, появилась одышка, температура до $38,0^{\circ}C$. При обращении к терапевту была направлена на обзорную рентгенографию органов грудной клетки. Последнее рентгенологическое обследование проходила 4 года тому назад. При сборе анамнеза установлено, что у пациентки во второй половине беременности был контакт с отцом мужа, который болеет туберкулезом с бактериовыделением на протяжении многих лет.

Материальное положение семьи удовлетворительное.

Объективно: состояние средней тяжести. В легких дыхание жесткое, влажные хрипы в верхних отделах слева. ЧДД 26 в 1 минуту. Тоны сердца приглушены, ритмичные. Пульс 78 в 1 минуту, АД 110/70 мм рт.ст.

Обзорная рентгенография органов грудной клетки: по всем легочным полям определяются множественные очаги разных размеров, низкой интенсивности. В верхней доле левого легкого – две «штампованные» каверны до 3,0 см в диаметре.

Общий анализ крови: эритроциты $3,5 \cdot 10^{12}/л$, гемоглобин 110 г/л, ц.п. 0,94, лейкоциты $7,8 \cdot 10^9/л$, Э-1, П-14, С-58, Л-15, М-12, СОЭ 32 мм/час.

Анализ мокроты методом световой микроскопии – КУМ 1+.

- 1) Интерпретируйте общий анализ крови.
- 2) Сформулируйте предварительный диагноз.
- 3) Подлежит ли пациентка госпитализации?
- 4) Назовите факторы риска развития туберкулеза у данной пациентки.

Эталон ответа:

- 1) Снижение количества эритроцитов и гемоглобина, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, лимфопения, моноцитоз, увеличение СОЭ.
- 2) Диссеминированный туберкулез легких в фазе инфильтрации и распада, МБТ (+)
- 3) Пациентка подлежит обязательной госпитализации для разобщения семейного контакта, так как является бактериовыделителем.
- 4) Факторы риска развития туберкулеза у данной пациентки: контакт с больным туберкулезом с бактериовыделением во время беременности (период физиологической иммуносупрессии).

Задание 43.

Ребенок 14 лет, из контакта с бабушкой, больным фиброзно-кавернозным туберкулезом легких с бактериовыделением.

Анамнез жизни: ребенок от 3-й беременности, срочных родов, масса тела при рождении 2900 г. Рос и развивался соответственно возрасту. Перенесенные заболевания: ОРВИ, бронхит. Известно, что семья асоциальная, родители употребляют алкоголь, старшие дети не посещают школу. Условия жизни неудовлетворительные, семья из шести человек проживает в коммунальной квартире, удобства на улице.

- 1) К какой группе очагов следует отнести данный очаг?
- 2) Какова тактика педиатра в отношении этого ребенка?
- 3) Какова тактика фтизиатра в отношении бабушки?

Эталон ответа:

- 1) Данный очаг относится к I группе очагов эпидемической опасности – с наибольшим риском инфицирования контактных лиц.
- 2) Ребенку необходимо назначить обследование (пробу с аллергеном туберкулезным рекомбинантным, СКТ органов грудной клетки, анализ мокроты на КУМ трехкратно, общий анализ крови, общий анализ мочи) и направить на консультацию к фтизиатру.
- 3) Дедушку, который болен туберкулезом с бактериовыделением, необходимо изолировать, направить на стационарное лечение.

Задание 44.

Пациентка 52 лет, жалуется на одышку, кашель с мокротой зеленоватого цвета, слабость, потливость. Считает себя больной в течение многих лет, однако за медицинской помощью не обращалась, лечилась самостоятельно. Болезнь протекала волнообразно, вначале с редкими, а затем с более частыми обострениями. В последнее время ухудшился аппетит, заметила похудание, усилилась одышка, в связи с чем обратилась к участковому терапевту. Объективно: отмечено укорочение перкуторного звука на верхушке правого легкого. Здесь же прослушивается резко ослабленное дыхание, скудные сухие хрипы. Над нижними отделами легких дыхание ослаблено, при перкуссии – коробочный звук.

Обзорная рентгенография органов грудной клетки: выявлена уменьшенная за счет фиброза верхняя доля правого легкого, в зоне которой определяются две кольцевидные тени с толстыми стенками до 4,0 см в диаметре, в нижних отделах правого легкого – очаги отсева, в левом легком – без особенностей.

Общий анализ крови: эритроциты $3,5 \cdot 10^{12}/л$, гемоглобин 100 г/л, ц.п. 0,86, лейкоциты $9,0 \cdot 10^9/л$, Э-1, П-2, С-80, Л-10, М-7, СОЭ 30 мм/час.

Общий анализ мочи в пределах нормы.

В общем анализе мокроты выявлено большое количество лейкоцитов, эластические волокна. Однократно обнаружены единичные КУМ при микроскопии по методу Циля-Нильсена.

- 1) Сформулируйте предварительный диагноз.
- 2) Интерпретируйте общий анализ крови.
- 3) Будет ли информативна в данном случае проба с аллергеном туберкулезным рекомбинантным? Ответ обоснуйте.
- 4) Какие исследования нужно назначить для уточнения диагноза?

Эталон ответа:

- 1) Фиброзно-кавернозный туберкулез верхней доли правого легкого в фазе инфильтрации и обсеменения, МБТ (+)
- 2) Снижение количества эритроцитов и гемоглобина, лейкоцитоз, выраженная лимфопения, увеличение СОЭ.
- 3) В подобных случаях проба с аллергеном туберкулезным рекомбинантным редко бывает информативной, часто отрицательна, что можно объяснить состоянием иммуносупрессии, угнетения клеточного звена иммунитета вследствие длительно протекающего туберкулезного процесса.
- 4) Для уточнения диагноза необходимо назначить исследование мокроты на МБТ методом посева, ПЦР мокроты для выявления ДНК МБТ, провести диагностическую бронхоскопию с забором содержимого бронхов для бактериологического исследования на МБТ, СКТ органов грудной клетки.

Задание 45.

У пациентки М., 27 лет, две недели назад появилась слабость, потливость, субфебрильная температура, одышка, боли в груди слева. Лечилась по поводу ОРВИ без улучшения. Одышка нарастала, повысилась температура тела до 39,0°C, боли в груди слева уменьшились.

Объективно: состояние удовлетворительное. Кожные покровы влажные, обычной окраски. Левая половина грудной клетки отстает в акте дыхания. Перкуторно слева ниже 4-го ребра определяется притупление. Дыхание в этой зоне не выслушивается. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Стул, мочеиспускание не нарушены.

Общий анализ крови: эритроциты $4,2 \cdot 10^{12}/л$, гемоглобин 140 г/л, ц.п. 1,0, лейкоциты $11,0 \cdot 10^9/л$, Э-2, П-12, С-62, Л-18, М-6, СОЭ 32 мм/час.

Анализ мокроты методами микроскопии и ПЦР - отрицательные.

Проба с аллергеном туберкулезным рекомбинантным – 18 мм.

- 1) Сформулируйте предварительный диагноз.
- 2) Какие данные позволяют предположить туберкулезную этиологию плеврита?
- 3) В какой группе диспансерного учета следует наблюдать пациентку при подтверждении туберкулезной этиологии плеврита?

Эталон ответа:

- 1) Левосторонний экссудативный плеврит туберкулезной этиологии.
- 2) В пользу туберкулезной этиологии свидетельствует постепенное развитие заболевания с симптомами туберкулезной интоксикации, гиперергическая проба с

аллергеном туберкулезным рекомбинантным, молодой возраст пациентки, отсутствие эффекта от неспецифического лечения.

3) Первая группа диспансерного наблюдения.

Задание 46.

Ребенок 7 лет на приеме у участкового педиатра. При обращении жалобы на повышенную температуру тела, сухой кашель, боль в груди, плохой аппетит, плаксивость, нарушения сна. Заболевание началось 2 дня назад переохлаждения.

Ребенок от второй, нормально протекавшей беременности, вторые роды в срок, в родах ребенок привит БЦЖ в родильном доме, рубчик 7 мм.

Реакция Манту с 2 ТЕ в 1 год - 8 мм, в 2 года - 5 мм, далее ежегодно – отрицательная.

Объективно: ребенок нормального питания, развитие соответствует возрасту, шейные и подчелюстные лимфатические узлы увеличены до размера горошины, при пальпации плотноэластической консистенции, не спаяны с окружающими тканями, безболезненные, кожа над ними не изменена. ЧДД 36 в 1 минуту, тоны сердца громкие, ритмичные, тахикардия, ЧСС 130 в 1 минуту. В легких жесткое дыхание, хрипов нет, над средними отделами грудной клетки слева дыхание ослабленное выслушиваются мелкопузырчатые хрипы, перкуторно над этими отделами притупление легочного звука.

На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки: в средних отделах левого легкого в S4-5 отмечается гомогенное затемнение малой интенсивности с нечеткими контурами, с четкой нижней границей, связанное с корнем непосредственно, легочный рисунок усилен, корни расширены структурны, слева в наружных отделах интенсивное затемнение с верхней границей по линии Дамуазо.

В общем анализе крови повышение СОЭ, выраженный лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево.

Реакция Манту с 2 ТЕ при поступлении 17 мм, при выписке 12 мм.

Ребенок госпитализирован в стационар, где проводилось лечение: амоксициллин, рассасывающая терапия, витамины, иммуномодуляторы. Температура тела нормализовалась на 3-й день лечения, улучшился аппетит и самочувствие. Аускультативная картина нормализовалась через 10 дней, при контрольном рентгенологическом обследовании выраженная положительная динамика за счет рассасывания большей части инфильтрата, уменьшения корней легких в размерах, рассасывании экссудата.

- 1) Какой диагноз наиболее вероятен в данном случае?
- 2) Какие данные анамнеза необходимо уточнить?

- 3) Какое дополнительное обследование необходимо провести для уточнения диагноза?
- 4) Может ли этот ребенок посещать детское учреждение?
- 5) О чем свидетельствует рубчик 7 мм и с чем связаны положительные результаты реакции Манту с 2 ТЕ в 1 и 2 года?
- 6) Показана ли этому ребенку ревакцинация БЦЖ?

Эталон ответа:

- 1) Первичный туберкулезный комплекс слева, осложненный экссудативным плевритом.
- 2) Нужно уточнить сведения о наличии активного туберкулеза в семье и у кровных родственников, контакты с больными туберкулезом, наличие факторов риска заболевания туберкулезом.
- 3) Нужно назначить пробу с аллергеном туберкулезным рекомбинантным, СКТ органов грудной клетки, исследования мокроты или другого диагностического материала (промывные воды бронхов, желудка, экссудат) на МБТ всеми методами многократно – микроскопия, ПЦР, посевы на жидких и плотных средах.
- 4) Детский сад этот ребенок посещать не может до окончания лечения.
- 5) Рубчик 7 мм свидетельствует о сформировавшемся противотуберкулезном иммунитете после вакцинации БЦЖ, положительные результаты пробы Манту с 2 ТЕ в 1 и 2 года – это проявления поствакцинальной аллергии.
- 6) Ревакцинация БЦЖ противопоказана.

Задание 47.

Ребенок 16 лет, учащийся 10-го класса средней школы.

При обращении в детскую поликлинику жалобы на повышенную температуру тела, сухой кашель, небольшую одышку при физической нагрузке, плохой аппетит, повышенную утомляемость, слабость во второй половине дня, нарушение сна, ночные поты.

Заболевание началось 10 дней назад после переохлаждения.

Из анамнеза известно, что вакцинирован БЦЖ в родильном доме, рубчик 7 мм, ревакцинация в 7 лет рубчик 5 мм, вираж туберкулиновых проб в 13 лет – 10 мм, не обследован, лечения не получал. Реакция Манту с 2 ТЕ в 14 лет- 12 мм, в 15 лет- 15 мм.

Объективно: ребенок нормального питания, развитие соответствует возрасту.

ЧДД 22 в 1 минуту, правая половина грудной клетки отстает в акте дыхания, перкуторно над легкими – ясный легочный звук, аускультативно – дыхание везикулярное, хрипов нет.

Тоны сердца ясные, ритмичные, ЧСС 92 в 1 минуту. Масса тела 55 кг.

На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки: в S1-2 правого легкого отмечается фокусное гомогенное затемнение средней интенсивности с нечеткими контурами размером 2,5 см в диаметре, связанное с корнем лимфососудистой дорожкой, легочный фон усилен, корни не расширены, структурны, слева в корне кальцинат 5 мм в диаметре.

В общем анализе крови СОЭ 18 мм/ч, сдвиг лейкоцитарной формулы влево.

При поступлении - реакция Манту с 2 ТЕ 15 мм с везикулой.

Ребенок госпитализирован в стационар детской больницы, где проводилось стандартное лечение: амоксициллин, метрогил, рассасывающая терапия, витамины, иммуномодуляторы. На фоне проводимого лечения положительной динамики не отмечалось.

- 1) Дайте оценку тактике ведения пациента. Ответ обоснуйте.
- 2) Сформулируйте предварительный диагноз.
- 3) Какое дополнительное обследование необходимо провести для уточнения диагноза?
- 4) О чём свидетельствует наличие кальцината в корне легкого слева?
- 5) Какие противоэпидемические мероприятия нужно провести в данном очаге?

Эталон ответа:

- 1) Тактика ведения пациента не верна. Следовало обратить внимание на результаты проб Манту с 2 ТЕ и направить ребенка на консультацию к фтизиатру для уточнения диагноза туберкулеза.
- 2) Инфильтративный туберкулез S1-2 правого легкого, МБТ (-)
- 3) Нужно назначить пробу с аллергеном туберкулезным рекомбинантным, СКТ органов грудной клетки, исследования мокроты, промывных вод бронхов на МБТ всеми методами многократно – микроскопия, ПЦР, посевы на жидких и плотных средах.
- 4) Наличие кальцината в корне легкого слева свидетельствует о перенесенном в прошлом первичном туберкулезном процессе.
- 5) План противоэпидемических мероприятий: обследование очага по месту жительства и учёбы пациента (проводится участковым фтизиатром и эпидемиологом) не позднее 3-х дней от момента его регистрации, уточняют место жительства, профессию больного, возможность его проживания по другим адресам, выявляются контактные по семье, квартире и пр. С контактными проводится беседа о состоянии их здоровья, о сроках и содержании обследования, характере дальнейшего наблюдения, обсуждается план оздоровительных мероприятий. В течение 14 дней с момента выявления больного проводится обследование контактных лиц, которое включает: осмотр фтизиатра; флюорографическое обследование органов грудной

клетки; проведение кожной пробы с аллергеном туберкулезным рекомбинантным; клинические анализы крови, мочи; исследование мокроты на МБТ.

Задание 48.

Мужчина 26 лет, работает подсобным рабочим на стройке. Выявлен при профилактическом осмотре по флюорографии. Контакт с больными туберкулезом отрицает. Жалоб не предъявляет.

Из анамнеза известно, что год назад перенес правостороннюю верхнедолевую внебольничную пневмонию. Из вредных привычек – злоупотребление алкоголем.

Объективно: пониженного питания. ЧДД 20 в 1 минуту, ЧСС 78 в 1 минуту. При осмотре правая сторона незначительно отстает в акте дыхания, в легких везикулярное дыхание, хрипов нет, перкуторно легочный звук не изменен.

На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки: в S1-2 правого легкого отмечается группа очагов малой и средней интенсивности с нечеткими контурами, корни не расширены, структурны.

Общий анализ крови без особенностей.

Реакция Манту с 2 ТЕ при поступлении 15 мм.

- 1) Сформулируйте предварительный диагноз.
- 2) Оцените пробу Манту с 2ТЕ.
- 3) Какие обследования нужно назначить для уточнения диагноза?
- 4) Может ли данный пациент получать лечение амбулаторно?

Эталон ответа:

- 1) Очаговый туберкулез S1-2 правого легкого в фазе инфильтрации, МБТ (-)
- 2) Проба Манту с 2ТЕ – положительная.
- 3) Нужно назначить пробу с аллергеном туберкулезным рекомбинантным, СКТ органов грудной клетки, исследования мокроты и промывных вод бронхов на МБТ всеми методами многократно - микроскопия, ПЦР, посевы на жидких и плотных средах.
- 4) Амбулаторное лечение возможно в том случае, если не будет подтверждено бактериовыделение, но лучше интенсивную фазу лечения проводить в условиях стационара.

Задание 49.

Пациентка, 24 года, учитель. При прохождении контрольного флюорографического обследования выявлены изменения в нижней доле правого легкого. Неделью назад «на

ногах» перенесла вирусную инфекцию, после чего сохранялась слабость, кашель, потливость. Изменения были расценены как неспецифическая пневмония. По назначению терапевта принимала противовоспалительную и антибактериальную терапию в течение 3-х недель, но эффекта от лечения не было.

При поступлении в стационар предъявляла жалобы на слабость, кашель с мокротой, повышение температуры тела до 38°C.

При осмотре сознание ясное, кожные покровы бледные, сухие, ЧДД 21 в минуту. Над легкими выслушивались единичные влажные хрипы справа в нижних отделах легких.

Общий анализ крови: эритроциты $4,2 \cdot 10^{12}/л$, гемоглобин 110 г/л, ц.п. 0,79, лейкоциты $10,0 \cdot 10^9/л$, Э-3, П-3, С-66, Л-18, М-10, СОЭ 25 мм/час.

В мокроте КУМ (+) методом простой микроскопии, один положительный результат из трёх, которые были назначены.

Реакция Манту с 2 ТЕ - папула 22 мм.

На обзорной рентгенограмме легких в нижней доле правого легкого неоднородная инфильтрация легочной ткани малой интенсивности с участками просветления.

- 1) Оцените пробу Манту с 2ТЕ.
- 2) Какой диагноз наиболее вероятен в данном случае?
- 3) Какие данные условия задачи позволяют предположить этиологию заболевания?
- 4) Какие дополнительные методы исследования необходимы для верификации диагноза?

Эталон ответа:

- 1) Проба Манту с 2 ТЕ – гиперергическая.
- 2) Наиболее вероятен диагноз – Инфильтративный туберкулез нижней доли правого легкого в фазе распада, МБТ (+).
- 3) Туберкулезную этиологию заболевания можно предполагать на основании положительного результат микроскопии мокроты (КУМ(+), гиперергической пробы Манту с 2ТЕ, не характерных для неспецифической пневмонии показателях общего анализа крови, отсутствии эффекта от неспецифической терапии.
- 4) Для верификации диагноза нужно назначить посевы мокроты на МБТ на жидких и плотных средах, ПЦР мокроты на ДНК МБТ.

Задание 50.

Пациент Л., 36 лет. Перенесенные заболевания: воспаление легких в детстве, контакт с больными туберкулезом отрицает. В январе во время эпидемии гриппа у больного появилась сильная слабость, ознобы, поднялась температура до 40°C, головная боль. Эти

симптомы были расценены как «грипп». По назначению терапевта начато лечение антибиотиками, симптоматическими средствами, но улучшения не наступало. Держалась высокая температура, беспокоили изнуряющие ознобы, ночные проливные поты, сильная слабость, головная боль, резкое снижение массы тела, потеря аппетита. Пациенту была выполнена рентгенография органов грудной клетки, выявлены изменения, после чего его доставили в туберкулезную больницу.

При поступлении состояние пациента было расценено как тяжелое. Сознание сохранено, кожные покровы бледные, акроцианоз. Выражена одышка в покое, усиливающаяся при разговоре. Дыхание над всей поверхностью легких жесткое, выслушиваются разнокалиберные влажные хрипы.

На обзорной рентгенограмме грудной клетки по всем легочным полям множество хлопьевидных сливных очагов, множество полостей распада.

Общий анализ крови: эритроциты $3,6 \cdot 10^{12}/л$, гемоглобин 105 г/л, ц.п. 0,88, лейкоциты $18,0 \cdot 10^9/л$, Э-0, Ю-2, П-15, С-69, Л-10, М-4, СОЭ 25 мм/час.

Общий анализ мочи: цвет – соломенный, уд.вес - 1020, белок 0,033 г/л, сахар – нет, эритроциты – 3-5 в п/зрения, лейкоциты 1-2 в п/зрения, цилиндры 1-2 в п/зрения, эпителий плоский 2-4 в п/зрения, соли оксалаты+.

В мокроте методом световой микроскопии обнаружено большое количество кислотоустойчивых микобактерий, эластических волокон.

Проба Манту с 2 ТЕ и проба с аллергеном туберкулезным рекомбинантным отрицательные.

- 1) Сформулируйте диагноз и дайте его обоснование.
- 2) Какие исследования нужно назначить для верификации диагноза?
- 3) Интерпретируйте общий анализ крови.
- 4) Чем вызваны изменения в общем анализе мочи?
- 5) Почему при данной форме туберкулеза результаты реакций Манту и проба с аллергеном туберкулезным рекомбинантным отрицательные?

Эталон ответа:

- 1) Казеозная пневмония, МБТ (+)
- 2) Для верификации диагноза нужно назначить посевы мокроты на МБТ на жидких и плотных средах, ПЦР мокроты на ДНК МБТ.
- 3) Снижение эритроцитов и гемоглобина, выраженный лейкоцитоз, анэозинофилия, резкий сдвиг лейкоцитарной формулы влево с появлением юных форм, выраженная лимфопения, увеличение СОЭ.
- 4) Изменения в общем анализе мочи вызваны интоксикацией.

- 5) Отрицательный результат пробы Манту с 2 ТЕ и пробы с аллергеном туберкулезным рекомбинантным можно объяснить состоянием иммуносупрессии, угнетения клеточного звена иммунитета.

Задание 51.

Пациент В., 45 лет. Болен фиброзно-кавернозным туберкулезом в течение 15 лет. Процесс правосторонний с бронхогенной диссеминацией в левое легкое. В течение последнего месяца отмечает ухудшение состояния в виде общей слабости, повышенной утомляемости, кашля с мокротой, в связи с чем направлен на стационарное лечение. На 5-й день стационарного лечения, утром внезапно после кашля, появились острые боли в правой половине грудной клетки, нарастающая одышка в покое.

Объективно - больной синюшный, перкуторно - тимпанит слева над легкими и отсутствие дыхания по средне-мышечной и лопаточной линии, частота дыхательных движений 28 в минуту. Тоны сердца, выслушиваемые во всех опознавательных точках, смещены вправо. Пульс ритмичный, 110 в минуту, слабого наполнения.

При рентгенологическом исследовании выявлено коллабированное легкое, воздух в плевральной полости.

- 1) Сформулируйте диагноз.
- 2) В какой группе диспансерного наблюдения следует наблюдать этого пациента?
- 3) Назовите возможные причины развития данной патологии.
- 4) Какая помощь необходима в данном случае?

Эталон ответа:

- 1) Фиброзно-кавернозный туберкулез правого легкого в фазе инфильтрации и обсеменения, осложненный спонтанным пневмотораксом.
- 2) Первая группа диспансерного наблюдения.
- 3) Спонтанный пневмоторакс может возникнуть в случае перфорации туберкулезной каверны в плевральную полость или разрыва легочных булл.
- 4) Лечение спонтанного пневмоторакса направлено на достижение быстрого расправления легкого, требуется проведение одной или нескольких плевральных пункций с аспирацией воздуха, а также может потребоваться дренирование плевральной полости с постоянной аспирацией воздуха.

Задание 52.

Пациентка К., 27 лет, поступила на стационарное обследование и лечение в стационар противотуберкулезного диспансера с жалобами на кашель, возникающий периодически с выделением слизисто-гнойной мокроты, слабость, боли в пояснице.

Анамнез заболевания: заболела два месяца назад, когда повысилась температура тела до 37,5°C, появились боли в грудной клетке справа. Обратилась к терапевту. Была проведена обзорная рентгенограмма органов грудной клетки и выявлены изменения: в правом легком тень в S1-2 – 2,0*3,0 см в диаметре, облаковидной формы, неоднородной структуры, средней интенсивности, с нечеткими контурами. С диагнозом острая пневмония S1-2 правого легкого госпитализирована в терапевтический стационар. За период пребывания в стационаре выяснилось, что пациентка беременна (4-5 недель) и обзорная рентгенограмма была проведена на фоне беременности. Консультирована фтизиатром, направлена в туберкулезную больницу. Контакт с больными туберкулезом отрицает, перенесенные заболевания: частые ОРВИ.

Из анамнеза жизни известно, что вредных привычек у пациентки нет, образование высшее. Живет в изолированной благоустроенной 2-х комнатной квартире вдвоем с мужем.

Общий анализ крови: эритроциты $4,5 \cdot 10^{12}/л$, гемоглобин 122 г/л, ц.п. 0,82, лейкоциты $5,3 \cdot 10^9/л$, Э-2, П-6, С-63, Л-22, М-7, СОЭ 23 мм/час.

Общий анализ мочи: цвет – соломенный, удельный вес - 1015, белок – нет, сахар – нет, эритроциты – нет, лейкоциты в большом количестве, эпителий плоский 2-4 в п/зрения, слизь ++.

В мокроте методом простой микроскопии и люминесцентной микроскопии обнаружены КУМ (+).

От проведения реакции Манту с 2 ТЕ и пробы с аллергеном туберкулезным рекомбинантным пациентка отказалась.

УЗИ органов малого таза – беременность 11 недель.

- 1) Сформулируйте предварительный диагноз.
- 2) Интерпретируйте общий анализ крови.
- 3) Какова тактика обследования в данном случае?
- 4) К какой группе очагов нужно отнести данный очаг?
- 5) Какие мероприятия следует провести в очаге туберкулезной инфекции?
- 6) Можно ли сохранять беременность с данным случае?

Эталон ответа:

- 1) Инфильтративный туберкулез S1-2 правого легкого в фазе распада, МБТ (+)
- 2) В общем анализе крови незначительный сдвиг лейкоцитарной формулы влево, лимфопения и увеличение СОЭ.

- 3) Нужно назначить пробу с аллергеном туберкулезным рекомбинантным, СКТ органов грудной клетки, посевы мокроты на МБТ на жидких и плотных средах, ПЦР мокроты на ДНК МБТ, обязательно с исследованием чувствительности к противотуберкулезным препаратам, а также, учитывая изменения общего анализа мочи, назначить посевы мочи на МБТ и ПЦР мочи на ДНК МБТ, направить на консультацию к урологу и гинекологу.
- 4) Вторая группа очагов – социально благополучная группа очагов.
- 5) В очаге проводится заключительная дезинфекция после госпитализации пациентки. С контактными проводится беседа о состоянии их здоровья, о сроках и содержании обследования, характере дальнейшего наблюдения, обсуждается план оздоровительных мероприятий. В течение 14 дней с момента выявления больного проводится обследование контактных лиц, которое включает: осмотр фтизиатра; флюорографическое обследование органов грудной клетки; проведение кожной пробы с аллергеном туберкулезным рекомбинантным; клинические анализы крови, мочи; исследование мокроты на МБТ.
- 6) Беременность сохранять можно.

Задание 53.

Ребенок Н., 4 года. Поступил в стационар туберкулезной больницы для проведения обследования из впервые выявленного очага туберкулезной инфекции. У матери ребенка выявлен инфильтративный туберкулез правого легкого в фазе распада, МБТ(+). Чувствительность сохранена ко всем противотуберкулезным препаратам.

Анамнез жизни: ребенок от первой беременности, протекавшей с ранним токсикозом, у матери был выявлен хламидиоз, носительство HbsAg. Роды в срок 40 недель. Вес при рождении 2980, рост — 54 см, окружность головы - 34 см, окружность груди - 32 см. Вакцинация БЦЖ в роддоме, поствакцинальный рубчик – 5 мм.

Семья из 3-х человек. Проживают в частном доме без удобств. Флюорография отца – без патологических изменений. Материальное положение семьи ниже среднего. Ребенок посещает детский сад. Аллергологический анамнез без особенностей. Перенесенные заболевания: частые ОРВИ, внутриутробная гипотрофия I степени, перинатальная энцефалопатия, экссудативно-катаральный диатез.

Жалоб при поступлении в стационар нет. Объективные данные при поступлении без особенностей.

Динамика пробы Манту с 2 ТЕ: Реакция Манту: 1 год – 9 мм, 2 года – 6 мм, 3 года – 4 мм, 4 года – отрицательная. Обзорная рентгенограмма органов грудной клетки без патологических изменений.

Общий анализ крови: эритроциты $3,0 \cdot 10^{12}/л$, гемоглобин 100 г/л, ц.п. 1,0, лейкоциты $9,0 \cdot 10^9/л$, Э-5, П-1, С-41, Л-40, М-13, СОЭ 38 мм/час.

Общий анализ мочи – в пределах нормы.

- 1) Какая группа очагов туберкулезной инфекции представлена в задаче?
- 2) Определите место лечения матери ребёнка?
- 3) Какова тактика педиатра в отношении ребенка?
- 4) Какие сведения нужно указать в направлении к фтизиатру?

Эталон ответа:

- 1) Первая группа очагов эпидемической опасности – с наибольшим риском заражения.
- 2) Лечение следует проводить в стационаре противотуберкулезного диспансера.
- 3) Необходимо обследовать ребенка – назначить пробу с аллергеном туберкулезным рекомбинантным, СКТ органов грудной клетки и направить на консультацию к фтизиатру.
- 4) Сведения о вакцинации БЦЖ, результаты всех иммунологических проб, результаты флюорографического обследования членов семьи старше 15 лет, данные о контакте с больными туберкулезом, данные о перенесенных аллергических заболеваниях, заключения специалистов о наличии сопутствующей патологии, предыдущие консультации фтизиатра.

Задание 54.

Ребенку 6 лет. Выявлен достоверный контакт с бабушкой больным фиброзно-кавернозным туберкулезом, МБТ+ в течение трёх лет. Последний курс химиопрофилактики проведен весной этого года, а летом контакт был разоборчен, бабушка умер.

- 1) Какая группа очагов представлена в данной задаче?
- 2) Когда данный очаг туберкулезной инфекции можно снять с учёта?
- 3) Какое обследование нужно проводить этому ребенку?
- 4) Подлежит ли данный ребенок ревакцинации БЦЖ?

Эталон ответа:

- 1) Первая группа очагов эпидемической опасности – с наибольшим риском заражения.
- 2) Снять с учёта данный очаг можно через два года.
- 3) Пробу с аллергеном туберкулезным рекомбинантным, СКТ органов грудной клетки.
- 4) Нет, не подлежит.

Задание 55.

Ребенок из туберкулезного очага первой группы эпидемической опасности – социально отягощенный очаг. При очередном обследовании проба с аллергеном туберкулезным рекомбинантным оказалась положительной.

- 1) Какова должна быть тактика в отношении этого ребенка?
- 2) Составьте план противоэпидемических мероприятий в этом очаге.
- 3) В какой группе диспансерного наблюдения нужно наблюдать этого ребенка (при условии отсутствия активного туберкулезного процесса)?
- 4) С какой периодичностью проводится обследование контактных в IVA группе диспансерного наблюдения?

Эталон ответа:

- 1) Ребенка необходимо изолировать из очага для обследования и лечения.
- 2) В очаге проводится дезинфекция, с контактными – беседа о состоянии их здоровья, о сроках и содержании обследования, характере дальнейшего наблюдения, обсуждается план оздоровительных мероприятий. Обследование контактных лиц включает: осмотр фтизиатра; флюорографическое обследование органов грудной клетки; проведение кожной пробы с аллергеном туберкулезным рекомбинантным; клинические анализы крови, мочи; исследование мокроты на МБТ.
- 3) IVA группа диспансерного наблюдения.
- 4) Обследование проводится по индивидуальному плану, но не реже, чем 1 раз в шесть месяцев.

Задание 56.

Ребенку 7 лет. Вакцинирован БЦЖ в родильном доме, поствакцинальный рубчик – 4 мм. В 6 и 7 лет проба Манту отрицательная, проведена ревакцинация. На месте введения вакцины сформировался келоидный рубец. Региональные лимфатические узлы не увеличены. Общее состояние удовлетворительное. Со стороны внутренних органов изменений не выявлено. При рентгенографии органов дыхания грудной клетки патологии не выявлено.

- 1) Сформулируйте диагноз.
- 2) Назовите принципы лечения данного осложнения?
- 3) Какова цель лечения данного осложнения?

Эталон ответа:

- 1) Осложнение ревакцинации БЦЖ – келоидный рубец.

- 2) В основе лечения лежит рассасывающая терапия, которая является чаще паллиативной. Радикальные методы лечения отсутствуют.
- 3) Цель терапии считается достигнутой в случае прекращения роста рубца. Редко встречаются случаи полного рассасывания келоидного рубца.

Задание 57.

У подростка 16 лет изменения в легких выявлены при прохождении медицинской комиссии для поступления в колледж. Жалоб на момент обследования не предъявляет. Данные анамнеза: рос и развивался без особенностей. Семья здорова. Сведений о результатах предыдущих туберкулиновых проб и ревакцинации БЦЖ не имеется. Имел эпизодический контакт с родственником, больным туберкулезом, который живет отдельно. За 1,5–2 месяца до обследования отмечал слабость, недомогание, снижение аппетита, редкий кашель. За медицинской помощью не обращался.

Результаты объективного обследования: пониженного питания, кожные покровы бледные, периферические лимфатические узлы не увеличены. При физикальном обследовании патологии со стороны внутренних органов не выявлено. На левом плече имеется поствакцинальный рубчик 2 мм.

Результаты обследования: на обзорной рентгенограмме в нижней доле правого легкого выявлена округлой формы тень 1,5 см в диаметре, средней интенсивности с нечеткими контурами и бронхо-сосудистой дорожкой к корню легкого. Правый корень расширен за счет гиперплазии бронхопульмональных лимфатических узлов.

Проба Манту с 2 ТЕ — папула 18 мм.

Общий анализ крови: эритроциты $4,1 \cdot 10^{12}/л$, гемоглобин 120 г/л, ц.п. 0,88, лейкоциты $7,0 \cdot 10^9/л$, Э-4, П-6, С-64, Л-19, М-7, СОЭ 17 мм/час.

Анализ мокроты методом люминесцентной микроскопии – КУМ не обнаружены.

- 1) Поставьте предварительный диагноз.
- 2) Какое обследование нужно назначить для уточнения диагноза?
- 3) Какой диагностический материал можно исследовать на МБТ при отсутствии мокроты или невозможности собрать мокроту?
- 4) К какой группе очагов эпидемической опасности следует отнести этот очаг?

Эталон ответа:

- 1) Первичный туберкулезный комплекс правого легкого в фазе инфильтрации, МБТ–.
- 2) Для уточнения диагноза нужно назначить СКТ органов грудной клетки, пробу с аллергеном туберкулезным рекомбинантным, многократное исследование мокроты

или другого диагностического материала на МБТ всеми методами (микроскопия, ПЦР, посевы на жидких и плотных средах).

- 3) При отсутствии мокроты или невозможности собрать мокроту (у детей младшего возраста), могут исследоваться другие виды диагностических материалов (промывные воды бронхов, биоптат, экссудат, промывные воды желудка, смыв с ротоглотки).
- 4) Третья группа очагов эпидемической опасности.

Задание 58.

Девочка 4 лет поступила в детскую больницу с предварительным диагнозом плевропневмония нижней доли правого легкого. Родилась доношенной от первой беременности. Семья здорова. Привита вакциной БЦЖ в роддоме, осложнений не было. Туберкулезом болела бабушка, которая снята с диспансерного учета 2 года тому назад и в дальнейшем рентгенологическое обследование не проходила.

Проба Манту с 2 ТЕ в 1 год — 9 мм, в 2 года — 5 мм. В 3 года проба Манту с 2 ТЕ не проводилась.

Ребенок заболел месяц тому назад, когда появилась слабость, снижение аппетита, редкий кашель, периодическое повышение температуры тела до 37,5°C. Участковым педиатром диагностирована ОРВИ, принимала парацетамол, а потом амоксициллин. Состояние ухудшилось 3 дня назад, когда температура тела повысилась до 39,0°C, появилась боль в правой половине грудной клетки, сухой кашель, слабость, повышенная потливость.

Данные объективного обследования: пониженного питания, кожные покровы бледные, пальпируются шейные, надключичные и подмышечные лимфатические узлы до 1,0 см в диаметре, плотно-эластической консистенции. На левом плече поствакцинальный рубчик 5 мм. ЧДД — 24 в 1 мин. Перкуторно справа над передней, боковой поверхностью и ниже угла лопатки определяется притупление легочного звука, в этой же зоне при аускультации выслушивается резко ослабленное дыхание.

На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки в среднем легочном поле правого легкого определяется неоднородное затенение 2,0–3,0 см в диаметре, средней интенсивности с нечеткими контурами и широкой бронхо-сосудистой дорожкой к корню легкого. Правый корень не дифференцируется. Книзу от 4 ребра до диафрагмы определяется однородное гомогенное затенение с верхней косой границей. Правый купол диафрагмы и синус не определяются.

Проба Манту с 2 ТЕ — папула 16 мм.

Общий анализ крови: эритроциты $4,0 \cdot 10^{12}/л$, гемоглобин 118 г/л, ц.п. 0,89, лейкоциты $11,0 \cdot 10^9/л$, Э-2, П-9, С-69, Л-15, М-5, СОЭ 37 мм/час.

- 1) Поставьте предварительный диагноз.
- 2) Какое обследование нужно назначить для уточнения диагноза?
- 3) Какой диагностический материал можно исследовать на МБТ при отсутствии мокроты или невозможности собрать мокроту?
- 4) Определите место лечения ребенка.

Эталон ответа:

- 1) Первичный туберкулезный комплекс правого легкого в фазе инфильтрации, МБТ–, осложненный правосторонним экссудативным плевритом.
- 2) Для уточнения диагноза нужно назначить СКТ органов грудной клетки, пробу с аллергеном туберкулезным рекомбинантным, многократное исследование мокроты или другого диагностического материала на МБТ всеми методами (микроскопия, ПЦР, посевы на жидких и плотных средах), исследование плевральной жидкости, в т.ч. и на МБТ.
- 3) При отсутствии мокроты или невозможности собрать мокроту (у детей младшего возраста), могут исследоваться другие виды диагностических материалов (промывные воды бронхов, биоптат, экссудат, промывные воды желудка, смыв с ротоглотки).
- 4) Лечение ребенка следует проводить в детском отделении противотуберкулезного диспансера.

Задание 59.

Пациент 19 лет, находится в стационаре в течение 12 дней с диагнозом внебольничная пневмония верхней доли правого легкого. Заболел остро, повысилась температура тела до $37,6^{\circ}C$, появился влажный кашель, боли в правой половине грудной клетки при дыхании. Ухудшение самочувствия отмечалось за 1,5 месяца до заболевания, беспокоила слабость, снижение аппетита, утомляемость, похудание. За медицинской помощью не обращался. Данные анамнеза: рос и развивался без особенностей. Отец пациента злоупотребляет алкоголем, не работает, профилактическое рентгенологическое обследование не проходил много лет. Мать работает продавцом на рынке, регулярно обследуется. В семье имеется двое младших детей 15 и 8 лет.

Данные объективного обследования: астенического телосложения, пониженного питания, кожные покровы бледные, периферические лимфоузлы не увеличены. ЧДД — 18 в 1 мин. Перкуторно справа под лопаткой определяется притупление легочного звука, в этой же

зоне при аускультации выслушивается жесткое дыхание, единичные влажные среднепузырчатые хрипы.

На обзорной рентгенограмме в проекции S6 правого легкого определяется неоднородное затенение малой и средней интенсивности с просветлением в центре и бронхо-сосудистой дорожкой к корню легкого. Корни структурны, дифференцируются.

Общий анализ крови: эритроциты $4,4 \cdot 10^{12}/л$, гемоглобин 122 г/л, ц.п. 0,83, лейкоциты $10,2 \cdot 10^9/л$, Э-1, П-6, С-75, Л-11, М-7, СОЭ 27 мм/час.

Общий анализ мочи в пределах нормы.

Проведен курс лечения амоксициллином и кларитромицином. Состояние пациента улучшилось, снизилась температура тела до $37,2^{\circ}C$., уменьшился кашель, слабость, улучшился аппетит.

При повторном рентгенологическом исследовании через 2 недели сохраняется инфильтрация легочной ткани, более четко выявляется деструкция в проекции S6 левого легкого, появились отдельные малоинтенсивные очаги в окружающей легочной ткани.

Проба Манту с 2 ТЕ — папула 16 мм.

В мокроте при однократном исследовании методом световой микроскопии обнаружены КУМ +.

- 1) Поставьте предварительный диагноз.
- 2) Какие дополнительные обследования нужно назначить для подтверждения диагноза?
- 3) К какой группе очагов следует отнести данный очаг?
- 4) Составьте план противоэпидемических мероприятий в семье пациента.

Эталон ответа:

- 1) Инфильтративный туберкулез нижней доли правого легкого (S6) в фазе распада и обсеменения, МБТ+.
- 2) Нужно назначить пробу с аллергеном туберкулезным рекомбинантным или альтернативные тесты *in vitro*, СКТ органов грудной клетки, исследования мокроты или другого диагностического материала (промывные воды бронхов, желудка, экссудат) на МБТ всеми методами многократно - микроскопия, ПЦР, посевы на жидких и плотных средах.
- 3) Очаг первой группы эпидемической опасности.
- 4) План противоэпидемических мероприятий: посещение очага по месту жительства больного (проводится участковым фтизиатром и эпидемиологом) не позднее 3-х дней от момента его регистрации, уточняют место жительства, профессию больного, возможность его проживания по другим адресам, выявляются контактные по семье,

квартире и пр. С контактными проводится беседа о состоянии их здоровья, о сроках и содержании обследования, характере дальнейшего наблюдения, обсуждается план оздоровительных мероприятий. В течение 14 дней с момента выявления больного проводится обследование контактных лиц, которое включает: осмотр фтизиатра; флюорографическое обследование органов грудной клетки; проведение кожной пробы с аллергеном туберкулезным рекомбинантным; клинические анализы крови, мочи; исследование мокроты на МБТ.

Задание 60.

Ребенок 5 лет. Родители отметили быструю утомляемость, немотивированную слабость, раздражительность, потливость, периодическое повышение температуры тела до 37,1–37,3°C.

Из анамнеза известно: первый ребенок в семье, родился доношенным, привит вакциной БЦЖ в родильном доме. Родители здоровы. Сосед по лестничной площадке болен туберкулезом, однако ребенок с ним не общался. Проба Манту с 2 ТЕ: в 2 года — папула 7 мм, в 3 года — папула 3 мм.

Данные объективного обследования: удовлетворительного питания, кожные покровы бледные, пальпируются шейные, надключичные и подмышечные лимфатические узлы 0,5–1,0 см в диаметре, плотно-эластической консистенции, безболезненные. На левом плече поствакцинальный рубчик 4 мм. Тоны сердца громкие, ритмичные. Пульс 72 удара в 1 минуту. В легких дыхание везикулярное, хрипы не выслушиваются.

На обзорной рентгенограмме патологии со стороны органов грудной клетки не выявлено.

Проба Манту с 2 ТЕ — папула 17 мм, квантифероновый тест положительный.

Общий анализ крови: эритроциты — $4,0 \cdot 10^{12}/л$, гемоглобин — 135 г/л, ц.п. 1,0, лейкоциты $10,2 \cdot 10^9/л$, э — 3 %, п — 2 %, л — 27 %, с — 65 %, м — 3 %, СОЭ — 7 мм/ч.

Общий анализ мочи — в пределах нормы.

- 1) Поставьте предварительный диагноз.
- 2) Определите дополнительные обследования для подтверждения диагноза.
- 3) Определите комплекс профилактических мероприятий в семье пациента.

Эталон ответа:

- 1) Туберкулезная интоксикация детей и подростков.
- 2) Ребенку сделать СКТ органов грудной клетки для исключения локальной формы туберкулеза. Консультации узких специалистов и дополнительные обследования с целью исключения заболеваний, которые сопровождаются интоксикационным синдромом и лимфаденопатией.

- 3) Всем взрослым членам семьи провести рентгенологическое обследование, детям — пробу с аллергеном туберкулезным рекомбинантным или альтернативные тесты *in vitro*.

Задание 61.

Ребенок 4 года. Мама отмечает, что девочка стала плохо кушать, быстро устает, раздражительна, плаксива. Беспокоит сухой приступообразный кашель, повышенная потливость, повышение температуры тела до 37,5°C.

Из анамнеза известно: родилась в срок, привита вакциной БЦЖ в родильном доме. Родители здоровы. 6 месяцев тому назад проведена проба Манту с 2 ТЕ — папула 17 мм, в 2 года — папула 9 мм. Обследована в противотуберкулезном диспансере, где был установлен диагноз «тубинфицирование». От предложенного лечения противотуберкулезными препаратами родители категорически отказались.

Состояние ребенка ухудшилось 1,5 месяца назад, когда появились вышеуказанные жалобы. Данные объективного обследования: пониженного питания, кожные покровы бледные, пальпируются шейные, надключичные, кубитальные, подмышечные и паховые лимфатические узлы до 0,5 см в диаметре, мягкие, эластичные, безболезненные. На левом плече поствакцинальный рубчик 5 мм. Тоны сердца громкие, ритмичные. При перкуссии в паравертебральной зоне справа отмечается укорочение легочного звука, дыхание жесткое, хрипы не выслушиваются.

На обзорной рентгенограмме грудной клетки определяется расширенный корень левого легкого с выпуклым, четким наружным контуром.

Проба Манту с 2 ТЕ — папула 20 мм.

Общий анализ крови: эритроциты — $4,0 \cdot 10^{12}/л$, гемоглобин — 130 г/л, ц.п. 0,98, лейкоциты — $9,0 \cdot 10^9/л$, э — 2 %, п — 6 %, л — 20 %, с — 65 %, м — 7 %, СОЭ — 25 мм/ч.

- 1) Оцените результаты проб Манту с 2 ТЕ.
- 2) Поставьте предварительный диагноз.
- 3) Какое дополнительное обследование нужно назначить для подтверждения диагноза?

Эталон ответа:

- 1) Отмечается нарастание туберкулиновой чувствительности – инфекционная аллергия. Реакция Манту с 2 ТЕ – 20 мм – гиперергическая.
- 2) Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов слева, фаза инфильтрации, МБТ(-).
- 3) Нужно назначить пробу с аллергеном туберкулезным рекомбинантным, СКТ органов грудной клетки, исследования мокроты или другого диагностического материала

(промывные воды бронхов, желудка, экссудат) на МБТ всеми методами многократно - микроскопия, ПЦР, посевы на жидких и плотных средах.

Задание 62.

Пациент 20 лет, заболел месяц тому назад. Лечился амбулаторно по поводу ОРВИ, принимал азитромицин. Состояние улучшилось, но периодически по вечерам повышается температура тела до 37,4°C.

Данные анамнеза: рос и развивался без особенностей. Вакцинирован БЦЖ в роддоме. Контакт с больными туберкулезом не установлен.

Данные объективного обследования: удовлетворительного питания, кожные покровы чистые, периферические лимфатические узлы не увеличены. ЧДД — 16 в 1 минуту. При перкуссии – над обоими легкими ясный легочный звук, при аускультации – дыхание везикулярное, хрипов нет.

На обзорной рентгенограмме: в проекции верхней доли правого легкого группа однородных очаговых теней слабой интенсивности, с нечеткими контурами.

Общий анализ крови: эритроциты — $4,5 \cdot 10^{12}/л$, гемоглобин — 130 г/л, ц.п. 0,87, лейкоциты — $7,2 \cdot 10^9/л$, э — 1 %, п — 4 %, с — 66 %, л — 24 %, м — 5 %, СОЭ — 9 мм/ч.

Общий анализ мочи в пределах нормы.

Проба Манту с 2 ТЕ — папула 14 мм.

Анализ мокроты методом люминесцентной микроскопии – КУМ не обнаружены.

- 1) Поставьте предварительный диагноз.
- 2) Какое обследование нужно назначить для верификации диагноза?
- 3) Интерпретируйте общий анализ крови.
- 4) К какой группе очагов следует отнести этот очаг туберкулезной инфекции?
- 5) В какой группе диспансерного наблюдения нужно наблюдать этого пациента?

Эталон ответа:

- 1) Очаговый туберкулез верхней доли правого легкого в фазе инфильтрации, МБТ (-)
- 2) Для верификации диагноза нужно назначить посевы мокроты и промывных вод бронхов на МБТ на жидких и плотных средах.
- 3) Общий анализ крови в пределах нормы.
- 4) Очаг третьей группы эпидемической опасности.
- 5) Первая группа диспансерного наблюдения.

Задание 63.

Пациентка 32 лет, поступила в стационар с жалобами на сухой кашель, одышку, повышение температуры тела до 38,0–39,0°C. Страдает сахарным диабетом 1 типа. Проба Манту с 6-летнего возраста положительная, размер папулы 7 мм. Контакт с больными туберкулезом отрицает. Семья здорова. Заболела 2 недели тому назад, когда появилась слабость, недомогание, снижение аппетита, сухой кашель, повышение температуры тела до 38°C. Амбулаторно принимала парацетамол, амоксициллин, получала инъекции цефтриаксона. В связи с отсутствием эффекта от проводимого лечения была направлена в противотуберкулезный диспансер.

Данные объективного обследования: состояние средней тяжести, пониженного питания, кожные покровы бледные. Периферические лимфатические узлы не увеличены. ЧДД — 24 в 1 минуту. Перкуторный звук укорочен, при аускультации дыхание везикулярное, ослабленное. Тоны сердца приглушены, пульс — 100 ударов в минуту. Печень выступает на 2 см из под края реберной дуги.

На обзорной рентгенограмме на всем протяжении легочных полей визуализируются очаговые тени в диаметре 1–2 мм малой интенсивности, без тенденции к слиянию, расположенные симметрично. Корни легких не изменены.

Проба с аллергеном туберкулезным рекомбинантным — отрицательная.

Общий анализ крови: эритроциты — $3,8 \cdot 10^{12}/л$, гемоглобин — 110 г/л, ц.п. 0,87, лейкоциты — $17,0 \cdot 10^9/л$, э — 1 %, п — 11 %, с — 67 %, л — 16 %, м — 5 %, СОЭ — 35 мм/ч.

Анализ мокроты методом люминесцентной микроскопии – КУМ не обнаружены.

- 1) Поставьте предварительный диагноз.
- 2) Чем можно объяснить отрицательный результат пробы с аллергеном туберкулезным рекомбинантным?
- 3) Какие дополнительные исследования нужно назначить для уточнения диагноза?

Эталон ответа:

- 1) Милиарный туберкулез легких в фазе инфильтрации, МБТ (-)
- 2) Отрицательный результат пробы с аллергеном туберкулезным рекомбинантным можно объяснить состоянием иммуносупрессии, угнетения клеточного звена иммунитета.
- 3) Нужно назначить СКТ органов грудной клетки, исследования мокроты, промывных вод бронхов на МБТ всеми методами многократно – микроскопия, ПЦР, посевы на жидких и плотных средах.

Пациент 18 лет, студент колледжа. Год назад при поступлении на учебу проходил флюорографическое обследование, патологии выявлено не было. Контакт с больными туберкулезом отрицает. Заболел остро, повысилась температура тела до 38,0°C, лечился самостоятельно, принимал амоксициллин, бромгексин. Состояние улучшилось, но сохранялись жалобы на боль в правой половине грудной клетки при глубоком дыхании, кашель с мокротой, слабость, потливость.

При обследовании в поликлинике на обзорной рентгенограмме органов грудной клетки в S1-2 правого легкого выявлено затемнение средней интенсивности с размытыми контурами и полостным образованием в центре, вокруг единичные очаговые тени.

Методом Хpert MTB/RIF обнаружены ДНК МБТ, чувствительные к рифампицину.

Методом прямой микроскопии в мокроте обнаружены КУБ++.

В противотуберкулезном диспансере установлен диагноз: инфильтративный туберкулез верхней доли правого легкого в фазе распада и обсеменения, МБТ +

- 1) Правильно ли установлен клинический диагноз?
- 2) К какой группе очагов туберкулезной инфекции следует отнести этот очаг?
- 3) В какой группе диспансерного наблюдения нужно наблюдать этого пациента?
- 4) Определите круг контактных лиц, подлежащих обследованию.

Эталон ответа:

- 1) Диагноз установлен правильно.
- 2) Очаг первой группы эпидемической опасности – с наибольшим риском заражения.
- 3) Первая группа диспансерного наблюдения.
- 4) Контактные лица: члены семьи, преподаватели и студенты колледжа, которые общались с пациентом, соседи, друзья и т.д.

Задание 65.

Подросток 15 лет, учащийся школы. На протяжении 2 недель отмечает боли в правой половине грудной клетки, слабость, повышение температуры тела, одышку. Контакт с больными туберкулезом не установлен. Родители лишены родительских прав, воспитывается бабушкой. Сведений о проведенных прививках не имеется.

Данные объективного обследования: кожные покровы бледные, периферические лимфатические узлы не увеличены. На левом плече имеется поствакцинальный рубчик 4 мм. ЧДД 20 в 1 мин. Правая половина грудной клетки отстаёт в акте дыхания, перкуторный звук ниже угла лопатки укорочен, вплоть до тупого, при аускультации — справа дыхание резко ослабленное.

На обзорной рентгенограмме в правой половине грудной клетки от IV ребра до купола диафрагмы, определяется гомогенное затенение высокой интенсивности с косой верхней границей. Правый синус не визуализируется. Тень средостения смещена влево.

Проба Манту с 2 ТЕ — папула 18 мм, квантифероновый тест положительный.

Общий анализ крови: эритроциты $4,0 \cdot 10^{12}/л$, гемоглобин 120 г/л, ц.п. 0,9, лейкоциты $9,6 \cdot 10^9/л$, Э-1, П-8, С-59, Л-25, М-7, СОЭ 30 мм/час.

- 1) Поставьте предварительный диагноз.
- 2) Какие данные из условия задачи позволяют предположить этиологию заболевания?
- 3) Назначьте дополнительные методы исследования для верификации диагноза.
- 4) Интерпретируйте общий анализ крови.
- 5) К какой группе очагов туберкулезной инфекции нужно отнести этот очаг?

Эталон ответа:

- 1) Правосторонний экссудативный плеврит туберкулезной этиологии.
- 2) В пользу туберкулезной этиологии заболевания: положительные результаты иммунологических проб, возраст пациента, социальные факторы риска, отсутствие регулярных скрининговых обследований на туберкулез (иммунодиагностика, флюорография с 15 лет)
- 3) Для верификации диагноза следует назначить посевы на плотных и жидких средах на МБТ мокроты, промывных вод бронхов, плевральной жидкости. При отрицательных результатах бактериологического исследования необходимо проведение видеоторакоскопической биопсии с последующим морфологическим исследованием.
- 4) Лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, увеличение СОЭ.
- 5) Очаг третьей группы эпидемической опасности.

Задание 66.

Пациент 25 лет. Изменения в легких выявлены при профилактическом флюорографическом обследовании. Жалоб не предъявлял. Туберкулезом легких болел отец, который живет отдельно, пациент редко общается с ним.

Данные результаты объективного обследования: пониженного питания, при физикальном исследовании изменений со стороны внутренних органов не выявлено.

Общий анализ крови в пределах нормы.

Проба с аллергеном туберкулезным рекомбинантным – папула 14мм.

При исследовании мокроты КУМ методом световой микроскопии не обнаружены, ДНК МБТ методом Gene-Xpert MTB/RIF не выявлены.

На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки в проекции верхней доли, S1–S2 левого легкого определяется затемнение округлой формы средней интенсивности до 3,5 см в диаметре, неоднородное, с просветлением у медиального края и четкими наружными контурами.

- 1) Поставьте предварительный диагноз.
- 2) Назовите основной рентгенологический синдром.
- 3) Нуждается ли пациент в обязательной госпитализации? Обоснуйте ответ.

Эталон ответа:

- 1) Туберкулома верхней доли левого легкого, фаза распада, МБТ-
- 2) Синдром округлой тени в легком.
- 3) В настоящее время пациент не нуждается в обязательной госпитализации, так как не выявлено выделение МБТ.

Задание 67.

Пациент П. 24 лет обратился в поликлинику с жалобами на тянущие боли в правой половине грудной клетки, сухой кашель, повышение температуры до 38°C, слабость. Считает себя больным в течение месяца, когда впервые после переохлаждения появились указанные симптомы. Лечился домашними средствами. Состояние не улучшалось. Контакт с больным туберкулезом отрицает. Последняя флюорограмма год назад – на дополнительное обследование не вызывали.

При обследовании правая половина грудной клетки отстает в акте дыхания, а при перкуссии определяется притупление перкуторного звука в нижних отделах. При аускультации здесь же дыхание не прослушивается. ЧДД 20 в 1 минуту. Сердечные тоны приглушены, ритмичные. ЧСС 86 в 1 минуту.

Общий анализ крови: эритроциты $4,8 \cdot 10^{12}/л$, гемоглобин 141 г/л, лейкоциты $11,7 \cdot 10^9/л$, эозинофилы - 2%, палочкоядерные нейтрофилы - 10%, сегментоядерные нейтрофилы - 67%, лимфоциты - 13%, моноциты - 8%, СОЭ - 40 мм/час.

Общий анализ мочи: соломенно-желтый, удельный вес - 1012, белок - нет, сахар - нет, реакция кислая, лейкоциты - 1-2 в поле зрения, эпителий плоский - 1-2 в поле зрения.

На обзорной рентгенограмме грудной клетки в нижних отделах справа определяется интенсивное гомогенное затемнение с косой верхней границей от уровня переднего отрезка IV ребра до диафрагмы. Небольшое смещение средостения влево.

Пациент направлен в легочно-хирургическое отделение областной туберкулезной больницы, где ему произведена торакоскопия с биопсией плевры. При этом эвакуировано около 2-х литров плевральной жидкости соломенно-желтого цвета. Визуально

париетальная плевро инъецирована, с наложением фибрина и мелкими белесоватыми бугорками.

Гистологически обнаружены гранулемы с казеозным некрозом, окруженные валом эпителиоидных клеток, среди которых встречаются клетки Лангханса и фуксинофильные палочки.

- 1) Предположите наиболее вероятный диагноз у пациента.
- 2) Обоснуйте диагноз.
- 3) Назовите заболевания, с которыми нужно проводить дифференциальную диагностику.
- 4) Определите трудоспособность пациента.

Эталон ответа:

- 1) Правосторонний экссудативный плеврит туберкулезной этиологии, МБТ (-).
- 2) Диагноз «экссудативный туберкулезный плеврит» ставится на основании жалоб (боли в грудной клетке, лихорадка), данных физикального обследования, рентгенологической картины (субтотальное затемнение со смещением средостения в здоровую сторону), гистологической картины (гранулемы с казеозным некрозом, фуксинофильные палочки).
- 3) Дифференциальную диагностику туберкулезного плеврита проводят с плевритом неспецифической этиологии, травматическим плевритом, мезотелиомой плевры, метастатическим плевритом, кардиогенным выпотом.
- 4) Пациент нетрудоспособен, следует открыть листок нетрудоспособности.

Задание 68.

Пациентка 35 лет выявлена при профилактическом флюорографическом обследовании. Из анамнеза: хронические заболевания – тиреоксикоз, у врача-эндокринолога наблюдается нерегулярно. Условия жизни удовлетворительные, профессиональных вредностей нет, работает продавцом-консультантом. В прошлом, 1,5 года назад имел место контакт с больным туберкулезом коллегой по работе, профилактические мероприятия не проводились. Флюорографию последний раз проходила 3 года назад. Жалоб не предъявляет, симптомы интоксикации отсутствуют. Перкуторно, аускультативно патологические изменения не выявлены.

Микроскопия мокроты с окраской по Цилю-Нильсену трёхкратно – КУМ не обнаружены. Иммунологическая диагностика: проба с аллергеном туберкулезным рекомбинантным – папула 4 мм.

Обзорная рентгенограмма органов грудной клетки: в верхней доле левого легкого субплеврально определяется неоднородное ограниченное затемнение округлой формы размерами 1,5*2,0 см.

- 1) Сформулируйте предварительный диагноз.
- 2) Какие исследования необходимо назначить для уточнения диагноза?
- 3) Целесообразно ли хирургическое лечение в данном случае?
- 4) Определите сроки нетрудоспособности пациентки.

Эталон ответа:

- 1) Туберкулома верхней доли левого лёгкого в фазе инфильтрации, МБТ (-).
- 2) СКТ органов грудной клетки, посевы мокроты, промывных вод бронхов на жидких и плотных средах на МБТ, определение чувствительности к противотуберкулезным препаратам, ПЦР мокроты на ДНК МБТ с определением чувствительности к противотуберкулезным препаратам, при необходимости – гистологическое исследование биопсийного материала, полученного при проведении фибробронхоскопии или трансторакальной игольной биопсии.
- 3) В данном случае обязательна консультация торакального хирурга для определения сроков хирургического лечения.
- 4) Клинический и реабилитационный прогноз у больных с туберкуломой в большинстве случаев благоприятный. Срок временной нетрудоспособности не более 12 месяцев.

Задание 69.

Молодой человек 18 лет обратился в поликлинику с жалобами на повышенную утомляемость, снижение аппетита, похудание, непостоянный субфебрилитет, навязчивый кашель. Эти симптомы появились после ОРВИ и усиливались в течение 1,5 месяцев, несмотря на противокашлевую и антибактериальную терапию. Ухудшение самочувствия в течение последней недели: повышение температуры до 38°C, усиление кашля с мокротой, появление одышки. Профилактическая флюорография 2 года назад, обнаружены единичные очаги Гона.

Из анамнеза: контакт с больным туберкулезом отцом, умершим от туберкулеза 1 год назад. В противотуберкулезном диспансере никогда не наблюдался. Противоэпидемические мероприятия в очаге не проводились. Проживает с матерью в коммунальной квартире. Курит в течение 5 лет.

Объективно: масса тела - 50 кг при росте 170 см, состояние средней тяжести, выражены симптомы интоксикации, ЧДД – 30 в минуту, кожные покровы бледные, акроцианоз.

Перкуторно – укорочение легочного звука в верхних и средних отделах, непостоянные влажные хрипы над всеми легочными полями.

Рентгенологически: очаговая диссеминация по всем легочным полям с обеих сторон, преимущественно в верхних и средних отделах. Контуры очагов нечеткие, очаги сливаются в фокусные тени, с участками просветления.

Был госпитализирован в стационар туберкулезной больницы.

Иммунологическая диагностика: проба с аллергеном туберкулезным рекомбинантным – папула 10 мм.

Исследование мокроты методом люминесцентной микроскопии – КУМ не обнаружены.

Посев методом ВАСТЕС – выявлен рост МБТ, устойчивых к рифампицину и изониазиду.

- 1) Сформулируйте диагноз.
- 2) Какие данные условия задачи позволяют поставить такой диагноз?
- 3) Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
- 4) Какие необходимые профилактические мероприятия не были проведены данному пациенту?

Эталон ответа:

- 1) Диссеминированный туберкулёз лёгких в фазе инфильтрации и распада. МБТ (+)
- 2) В данном случае диагноз туберкулеза верифицирован – получен положительный результат посева на жидких средах.
- 3) Пациенту не проводилось регулярное скрининговое обследование на туберкулез (иммунологическая диагностика), поэтому в детском возрасте пропущено инфицирование МБТ и заболевание первичным туберкулёзом, о чем свидетельствует наличие очагов Гона. При выявлении у отца тяжёлой формы туберкулёза, в последующем очага смерти, пациент не привлекался к обследованию и наблюдению в противотуберкулёзном диспансере по контакту, не проведено превентивное лечение, отсутствовала текущая и заключительная дезинфекция в очаге и другие профилактические мероприятия.

Задание 70.

Что представляет собой заключительная дезинфекция в очаге туберкулезной инфекции?

Эталон ответа:

Заключительная дезинфекция в очаге проводится как обязательное мероприятие после госпитализации больного. Она осуществляется специальной бригадой санитарно-эпидемической станции или дезинфекционной станции по нарядам тубдиспансера по месту жительства больного. После осмотра руководителем бригады комнат и мест общего

пользования определяется объем, содержание и очередность дезинфекционных работ. Производится обеззараживание мокроты, плевательниц, выделений больного, остатков пищи, посуды, белья. Одновременно отбирают вещи для направления в камерную обработку. Уничтожаются мухи. Дезинфекция осуществляется последовательно от более отдаленных комнат и помещений к более близким к выходу. Участковая сестра присутствует при этом, и если в очаге нет трудоспособных членов семьи, чтобы убрать помещение после дезинфекции, то бригада. С помощью медсестры производит уборку. Заключительная дезинфекция проводится не только после госпитализации больного, но и в следующих случаях:

- по выбытии больного в санаторий, командировку и т. д.;
- при перемене больным места жительства как до выезда (с вещами), так и повторно после выезда (обработка пустой комнаты, квартиры, мест общего пользования);
- перед возвращением родильницы из роддома;
- перед сном старых домов, где проживали больные туберкулезом;
- перед косметическим ремонтом;
- после смерти больного.

Задание 71.

Что представляет собой разъяснительная работа в очаге туберкулезной инфекции?

Эталон ответа:

Крайне необходимо при каждом посещении очага настойчиво проводить разъяснительную работу, акцентируя внимание на значении гигиенического режима для предупреждения заболевания. После проведения беседы с больным и членами его семьи, соседями, участковый врач и сестра оставляют родителям контактных детей и подростков расписание работы детского фтизиатра, разъясняют порядок обследования детей и подростков. Взрослых лиц из контакта фтизиатр опрашивает о состоянии здоровья и осматривает, сообщая им сроки и порядок дальнейшего обследования, дает необходимые направления. Медицинская сестра в очаге должна следить за проведением больным химиотерапии и химиопрофилактики.

Задание 72.

Пациентка Т. 45 лет на приеме у фтизиатра по направлению участкового терапевта. Изменения в легких выявлены после проведения профилактического флюорографического исследования органов грудной клетки. В детстве состояла на учете в противотуберкулезном диспансере по поводу контакта с больной туберкулезом матерью. Стаж курения 25 лет. Жалоб не предъявляет.

Состояние удовлетворительное, пониженного питания. Кожные покровы и видимые слизистые бледные. При аускультации отмечается жесткое дыхание, хрипов нет. По остальным органам и системам патологических изменений не выявлено.

На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки в 1-2 сегментах правого легкого на фоне усиленного легочного рисунка определяются очаговые тени низкой интенсивности с нечеткими контурами.

- 1) Какая группа диспансерного наблюдения пациента?
- 2) Назовите факторы риска развития данного заболевания у пациентки.
- 3) К какой группе очагов следует отнести этот очаг туберкулезной инфекции?

Эталон ответа:

- 1) Первая группа диспансерного наблюдения.
- 2) Контакт с больной туберкулезом матерью в детстве, вредная привычка – курение.
- 3) Третья группа эпидемической опасности очагов туберкулезной инфекции.

Задание 73.

Какие правила гигиены должны соблюдать лица, ухаживающие за больным туберкулезом?

Эталон ответа:

Лица, ухаживающие за больным, должны тщательно мыть руки с мылом, коротко стричь ногти. На время ухода за больным, при обеззараживании мокроты, предметов домашнего обихода, сборе грязного белья и т. д. следует надевать халат или специально выделенную для этого одежду, маску, резиновые перчатки.

Задание 74.

Каковы общие правила гигиены больного туберкулезом?

Эталон ответа:

Особое внимание должно быть обращено на чистоту тела и рук, стрижку ногтей, своевременную смену нательного и постельного белья.

Задание 75.

Где должен спать больной туберкулезом?

Эталон ответа:

Больной должен спать в отдельной кровати, желательно даже в отдельной комнате. В общей комнате кровать больного целесообразно отгородить ширмой из металлического каркаса, покрытой легко моющимся материалом.

Задание 76.

Пациент С., проживающий в двухкомнатной квартире с женой и взрослой дочерью, болен костно-суставным туберкулезом, осложненным свищом, без бактериовыделения.

- 1) Определите группу эпидемической опасности очага туберкулезной инфекции.
- 2) Какие рекомендации должен дать врач – фтизиатр пациенту и членам его семьи?

Эталон ответа:

- 1) Очаг третьей группы эпидемической опасности.
- 2) Следует рекомендовать выделить для больного отдельную комнату, соблюдать санитарно-гигиенические правила, регулярно проводить текущую дезинфекцию. Пациента направить на консультацию к фтизиоортопеду для решения вопроса об оперативном лечении.

Задание 77.

Пациент Л., 37 лет. Поступил в стационар противотуберкулезного диспансера с жалобами на фебрильную температуру тела в течение последнего месяца, редкий кашель со скудной слизисто-гнойной мокротой, одышку при небольшой физической нагрузке, слабость, повышенную утомляемость, потливость, плохой аппетит и похудание на 5 кг за последние 6 месяцев.

Из анамнеза: пациент работает водителем маршрутного такси, проживает в 2-х комнатной квартире с матерью и сыном 14 лет.

На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки участок затемнения, занимающий почти всю верхнюю долю правого легкого, интенсивный, неомогенный за счет участков просветления, в нижней доле правого и левого лёгких множественные очаги размерами от 2,0 до 4,0 мм.

В мокроте в двух порциях обнаружены КУМ 2+, методом GenXpert MTB/Rif обнаружены ДНК МТК, резистентные к рифампицину. Посев мокроты на МБТ в работе.

- 1) Определите группу эпидемического очага туберкулеза.
- 2) Какие санитарно - профилактические мероприятия необходимо провести в очаге?

Эталон ответа:

- 1) Первая группа эпидемической опасности с высоким риском инфицирования контактных лиц.
- 2) Госпитализация пациента и лечение в стационаре до прекращения бактериовыделения, заключительная дезинфекция по месту жительства в течение 24 часов после госпитализации пациента, обследование контактных лиц.

Задание 78.

У пациента В. 40 лет, в терапевтическом отделении центральной районной больницы диагностирован туберкулез, т.к. в мокроте методом микроскопии найдены КУМ. Пациент предъявляет жалобы на повышение температуры тела до 37,5-38,5°C, слабость и редкий сухой кашель.

Из анамнеза: работает строителем, проживает в трехкомнатном благоустроенном доме с матерью, женой, дочерью 20 лет и внуком (1 год 5 месяцев).

- 1) Определите группу эпидемического очага туберкулезной инфекции.
- 2) Наметьте план противотуберкулезных мероприятий в очаге.
- 3) Определите круг контактных лиц.

Эталон ответа:

- 1) Первая группа эпидемической опасности с высоким риском инфицирования контактных лиц.
- 2) Перевод пациента в стационар туберкулезной больницы по эпидемическим показаниям, проведение заключительной дезинфекции в доме пациента и в палате терапевтического отделения, где он находился, обследование всех контактных лиц в течение 14 дней.
- 3) К контактным лицам относятся члены семьи, пациенты, которые находились в одной палате с больным туберкулезом, медицинский персонал, который оказывал медицинскую помощь больному туберкулезом в терапевтическом отделении, коллеги по работе.

Задание 79.

Как правильно провести уборку помещения, где постоянно находится больной туберкулезом?

Эталон ответа:

Крайне важно уделять серьезное внимание повседневной уборке помещения, где находится больной. Уборка помещения производится при открытых форточках, фрамугах, окнах (в зависимости от времени года). Пол моют горячей водой со щелоком или 2 % раствором соды (паркетные полы протирают керосином). В связи с тем, что наибольшее скопление микобактерий туберкулеза бывает в радиусе 1-2 м вокруг больного, особенно тщательно следует обтирать дезрастворами или 2 % содовым раствором стенку, около которой стоит кровать больного, кровать, прикроватный столик и т.д. Если на предметах

обстановки, стенах имеются пятна высохшей мокроты или выделений больного, следует перед уборкой предварительно протереть их тряпкой, смоченной в 5 % растворе хлорамина или лизола. Не следует забывать, что тряпки при этом инфицируются, поэтому после употребления их необходимо замачивать в 5 % растворе хлорамина или кипятить 15 минут в 2 % содовом растворе. Книги, игрушки, мебель и другие предметы обихода обеззараживают одним из упомянутых методов. Все предметы ухода за больным защищают от мух. Во всей квартире надо проводить борьбу с мухами.

Задание 80.

Пациент Е. 53 лет поступил в стационар противотуберкулезного диспансера с жалобами на слабость, быструю утомляемость, субфебрильную температуру тела, похудание на 3 кг за 2 месяца, кашель с небольшим количеством слизисто-гнойной мокроты, одышку при незначительной физической нагрузке, тяжесть в правом подреберье.

Из анамнеза болезни: считает себя больным в течение последних 3 лет. Последняя флюорограмма около 4 лет назад (без патологии). С вышеперечисленными жалобами пациент обратился в поликлинику по месту жительства, где было проведено обследование мокроты на КУМ и обзорная рентгенография органов грудной клетки.

При рентгенологическом обследовании были выявлены изменения в легких, а в мокроте – обнаружены КУМ в большом количестве, в связи с чем пациент был направлен на лечение в стационар противотуберкулезного диспансера.

Анамнез жизни: живет один в однокомнатной квартире, работает охранником в лечебном учреждении. Вредных привычек не имеет.

- 1) Определите группу очага туберкулезной инфекции.
- 2) Какие противоэпидемические мероприятия нужно провести в очаге?
- 3) Группа диспансерного наблюдения?

Эталон ответа:

- 1) Очаг второй группы эпидемической опасности.
- 2) Необходимо провести заключительную дезинфекцию в квартире пациента в течение суток после госпитализации, обследование контактных лиц по месту работы течение 14 дней.
- 3) Первая группа диспансерного наблюдения.

Задание 81.

Пациентка Л., 40 лет, воспитатель детского сада, проживает с матерью и 10-летней дочерью в 2-х комнатной квартире. Обратилась к терапевту с жалобами на слабость, недомогание, повышенную утомляемость, фебрильную температуру тела в течение

последнего месяца, снижение массы тела на 2 кг за полгода, редкий кашель со скудной слизисто-гнойной мокротой. Симптомы появились 1 год назад, вначале беспокоили только общая слабость и быстрая утомляемость, затем присоединились и остальные симптомы. Лечилась самостоятельно: таблетки от кашля, жаропонижающие средства.

При микроскопии мокроты по методу Циля-Нильсена обнаружены КУМЗ+.

- 1) О каком заболевании нужно думать в первую очередь?
- 2) К каким группам риска заболевания туберкулезом относится пациентка?
- 3) Определите группу очага туберкулезной инфекции.
- 4) Какие мероприятия необходимо провести в очаге по ограничению туберкулезной инфекции?

Эталон ответа:

- 1) В первую очередь нужно думать о туберкулезе лёгких.
- 2) Пациентка относится к декретированным контингентам.
- 3) Очаг первой группы эпидемической опасности – с наибольшим риском инфицирования контактных лиц.
- 4) Изоляция пациентки в стационар для лечения, заключительная дезинфекция по месту жительства и работы, обследование контактных лиц.

Задание 82.

Как правильно провести обеззараживание вещей больного туберкулезом, которые нельзя стирать и кипятить?

Эталон ответа:

Одеяла, подушки, матрацы, а также нестирающуюся одежду обеззараживают в дезкамерах.

Задание 83.

Как проводится обеззараживание мочи и кала больных туберкулезом?

Эталон ответа:

Обеззараживание мочи и кала производится заливкой их 20 % раствором хлорной извести на 2 часа в закрытом сосуде. Затем содержимое выливают в канализацию, а приемник споласкивают горячей водой и кипятят в 2 % растворе соды 15 минут или погружают в дезраствор. Специально выделенная для больного посуда обеззараживается кипячением в 2 % содовом растворе. Белье больного хранится отдельно, стирка его производится отдельно со стиркой белья остальных членов семьи. Перед кипячением в

2 % содовом растворе белье больного замачивают в 1 % растворе активированного хлорамина на 1-2 часа в зависимости от степени загрязнения белья.

Задание 84.

Как проводится обеззараживание мокроты и плевательниц?

Эталон ответа:

В дезинфекционных мероприятиях особое внимание уделяется обеззараживанию мокроты и плевательниц. Лучшими методами дезинфекции при туберкулезе являются физические. Желательно производить одновременно кипячение плевательницы с мокротой, чтобы избежать разбрызгивания мокроты или рассеивания мельчайших частиц при выливании ее. Надо обратить внимание больного или лиц, обрабатывающих плевательницы и мокроту, что плевательницы с мокротой следует опускать в 2 % раствор соды, полностью покрывающий плевательницы, и кипятить в течение 15 минут, считая от момента закипания. Только после этого мокроту можно вылить в канализацию или закопать в землю. При невозможности пользоваться кипячением как средством обеззараживания следует пользоваться химическими дезсредствами. К ним относится хлорная известь, дветретиосновная соль гипохлорида кальция (ДТСГК), хлорамин, натриевая или калиевая соль дихло-ризоциануровой кислоты, хлор-бета-нафтол и бензил-фенол.

Задание 85.

Как обучить больного гигиене кашля и правильному сбору мокроты при туберкулезе?

Эталон ответа:

Наиболее опасной в смысле заражения окружающих является мокрота. Поскольку заражение туберкулезом происходит в основном капельно-пылевым путем, а микобактерий туберкулеза устойчивы к воздействию многих факторов внешней среды и способны длительно (месяцами, годами) выживать в ней, огромное значение приобретает гигиена кашля и правильный сбор мокроты. При кашле и чихании всем людям, а особенно больным туберкулезом, необходимо прикрывать рот и нос тыльной частью ладони левой руки, отворачиваясь от соседа или собеседника.

Для правильного сбора мокроты противотуберкулезным учреждением больному выдаются 2 карманные плевательницы, из которых одна находится в пользовании, а другая - в дезинфекции. Плевательницы должны быть постоянно закрыты. Участковая медсестра должна научить больного обращению с карманной плевательницей и добиваться, чтобы он

ею пользовался повсюду, храня плевательницы в специально сшитых, легко поддающихся дезинфекции мешочках. Плевательницы всегда на треть объема должны быть заполнены дезинфицирующим раствором или водой, чтобы мокрота не присыхала к стенкам.

Задание 86.

Что представляет собой текущая дезинфекция?

Эталон ответа:

Текущая дезинфекция - комплекс постоянных, повседневных дезинфекционных мероприятий, направленных на немедленное уничтожение источника инфекции: микобактерий туберкулеза, находящихся в выделениях больных (при туберкулезе легких - в мокроте, при туберкулезе костей – в гное, при туберкулезе почек - в моче, при туберкулезе кишечника - в кале и т. д.).

Задание 87.

Как проводится первичное обследование очага туберкулезной инфекции?

Эталон ответа:

При обследовании очага должно быть обращено внимание на выявление источника заражения. Учитывая, что инкубационный период туберкулеза может достигать 2 и даже 5 лет, следует изучить возможные контакты с больными на протяжении всего этого срока. При выявлении контактных лиц в очагах надо интересоваться не только теми, кто проживает по данному адресу, но и теми, кто посещает эту квартиру, а также определить производственные контакты работающих. Полное первичное обследование контактных лиц должно быть завершено за 3 недели с момента выявления больного.

Одновременно следует тактично выяснить у больного, каковы его гигиенические навыки и что ему известно о мерах по предупреждению заболевания туберкулезом членов семьи и товарищей по работе. После совместного составления плана оздоровления очага необходимо перейти к обучению санитарным навыкам и методам текущей дезинфекции в очаге. Надо добиваться, чтобы текущую дезинфекцию осуществлял сам больной или, в крайнем случае, взрослые члены семьи, но никогда - дети.

Задание 88.

Когда и кем начинается первичное обследование очага туберкулезной инфекции?

Эталон ответа:

Первичное обследование очага должно осуществляться не позднее 3 дней с момента регистрации больного заразной формой туберкулеза. Первичное изучение очага, расследование причин выявления заболевания и выяснение источника инфекции должны проводиться совместно с фтизиатром, участковой медсестрой диспансера и эпидемиологом по туберкулезу (или его помощником).

Задание 89.

У студентки V курса педиатрического факультета медицинского ВУЗа выявлен инфильтративный туберкулез S6 левого легкого в фазе распада, МБТ+. Проживает в студенческом общежитии.

- 1) Определить группу эпидемиологической опасности очага.
- 2) Составить план профилактических мероприятий по месту жительства и учебы.
- 3) Составить план организации лечения, дальнейшей учебы и трудоустройства студентки.

Эталон ответа:

- 1) Группа эпидемической опасности очага – I.
- 2) Необходимо срочно госпитализировать пациента, провести эпидемическое обследование места жительства и учебы, определить границы очагов туб. инфекции в общежитии и в медакадемии, провести заключительную дезинфекцию. Учить и 25 обследовать на туберкулез контактных (диаскинтест, флюорография; при положительной реакции на ДСТ – МСКТ, если не определена патология на обзорной рентгенограмме).
- 3) Студентке следует оформить академический отпуск. После достижения клинического эффекта с прекращением бактериовыделения и закрытием деструкции возможно возвращение к учебе, но с переводом на лечебный факультет.

Задание 90.

Пациент 35 лет, взят на учет противотуберкулезного диспансера с диагнозом: кавернозный туберкулез правой почки, МБТ+. Проживает в частном доме из трех комнат с женой и дочерью 12 лет.

- 1) Определить группу эпидемической опасности очага.
- 2) Составить план оздоровления очага, наметить мероприятия с контактными.

Эталон ответа:

- 1) Группа эпидемической опасности очага – III.

- 2) Больного следует госпитализировать и лечить с применением оперативного вмешательства. В квартире следует выделить отдельную комнату для больного и соблюдать санитарно-гигиенический режим. Контактных обследовать на туберкулез, взять на учет в тубдиспансер, провести химиопрофилактику заболевания (при его исключении). Для уточнения наличия специфических локальных изменений в легочной ткани и внутригрудных лимфатических узлах нужно направить ребенка на СКТ органов грудной клетки.

Задание 91.

Дайте краткую характеристику очага первой группы эпидемической опасности.

Эталон ответа:

Первую группу образуют очаги с наибольшей эпидемической опасностью. К ним относят места проживания больных туберкулезом легких с бактериовыделением. Усугубляют ситуацию наличие в семье детей и подростков, неудовлетворительные коммунально-бытовые условия, несоблюдение противоэпидемического режима.

Среди очагов первой группы выделяют территориальные очаги туберкулеза: квартиру больного, лестничную клетку и подъезд дома, близлежащие дома и общий двор.

Задание 92.

Дайте краткую характеристику очага второй группы эпидемической опасности.

Эталон ответа:

Вторая группа включает очаги, в которых больные туберкулезом легких, выделяющие МБТ, проживают в отдельных квартирах без детей и подростков и соблюдают санитарно-гигиенический режим.

Задание 93.

Дайте краткую характеристику очага третьей группы эпидемической опасности.

Эталон ответа:

К третьей группе относят очаги, в которых проживают больные активным туберкулезом легких без установленного при взятии на учет выделения МБТ, но имеются дети и подростки. В эту группу включают также очаги инфекции, в которых проживают больные внелегочным туберкулезом с язвами или свищами.

Задание 94.

Дайте краткую характеристику очага четвертой группы эпидемической опасности.

Эталон ответа:

Очагами четвертой группы считают места проживания больных активным туберкулезом легких с прекращением выделения МБТ (условные бактериовыделители). В этих очагах нет детей и подростков, отягощающие социальные факторы отсутствуют. К четвертой группе также относят очаги после выбытия (или смерти) бактериовыделителя.

Задание 95.

Дайте краткую характеристику очага пятой группы эпидемической опасности.

Эталон ответа:

Пятую группу составляют очаги зоонозного происхождения.

Задание 96.

Кто и в какие сроки проводит заключительную дезинфекцию в очагах туберкулеза?

Эталон ответа:

Заключительную дезинфекцию проводят сотрудники дезинфекционной станции, дезинфекционного отдела ЦГСЭН не позднее суток с момента получения заявки от противотуберкулезного диспансера и госпитализации пациента.

Задание 97.

Дайте определение санитарно-эпидемического режима при туберкулезе.

Эталон ответа:

Санитарно-эпидемический режим – это совокупность профилактических мероприятий при туберкулезе.

Задание 98.

Дайте понятие очага туберкулезной инфекции.

Эталон ответа:

Очаг туберкулезной инфекции — условное понятие, которое включает место основного пребывания бактериовыделителя и его окружение. Ограничен очаг пределами пространства и времени, в которых возможна передача инфекции другим людям.

Задание 99.

Что такое пространственные границы очага туберкулезной инфекции?

Эталон ответа:

В пространственные границы очага инфекции включают место проживания больного (квартиру, дом, общежитие) и учреждение, в котором он работает или учится.

Задание 100.

В какие сроки проводят обследование контактных лиц? Какой объем обследования?

Эталон ответа:

Полное первичное обследование контактных лиц должно быть проведено в течение 14 дней с момента выявления больного туберкулезом. Оно включает осмотр фтизиатра, иммунологическую диагностику, флюорографию органов грудной клетки, анализы крови и мочи, исследование мокроты, отделяемого из свищей или другого диагностического материала на МБТ.

КРИТЕРИИ оценивания компетенций и шкалы оценки

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или удовлетворительный (пороговый) уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или достаточный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать знания при решении заданий, отсутствие самостоятельности в применении умений. Отсутствие подтверждения наличия компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована на удовлетворительном уровне.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных образцам, что подтверждает наличие сформированной компетенции на более высоком уровне. Наличие такой компетенции на достаточном уровне свидетельствует об устойчиво закреплённом практическом	Обучающийся демонстрирует способность к полной самостоятельности в выборе способа решения нестандартных заданий в рамках дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.

		навыке	
--	--	--------	--

Критерии оценивания тестового контроля:

процент правильных ответов	Отметки
91-100	отлично
81-90	хорошо
70-80	удовлетворительно
Менее 70	неудовлетворительно

При оценивании заданий с выбором нескольких правильных ответов допускается одна ошибка.

Критерии оценивания собеседования:

Отметка	Дескрипторы		
	прочность знаний	умение объяснять (представлять) сущность явлений, процессов, делать выводы	логичность и последовательность ответа
отлично	прочность знаний, знание основных процессов изучаемой предметной области, ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владением терминологическим аппаратом; логичностью и последовательностью ответа	высокое умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры	высокая логичность и последовательность ответа
хорошо	прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; свободное владение монологической речью, однако допускается одна - две неточности в ответе	умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; однако допускается одна - две неточности в ответе	логичность и последовательность ответа
удовлетворительно	удовлетворительные знания процессов изучаемой предметной области, ответ, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительное умение давать аргументированные ответы и приводить примеры; удовлетворительно сформированные навыки анализа явлений, процессов. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительная логичность и последовательность ответа
неудовлетворит	слабое знание изучаемой	неумение давать	отсутствие

ельно	предметной области, неглубокое раскрытие темы; слабое знание основных вопросов теории, слабые навыки анализа явлений, процессов. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа	аргументированные ответы	логичности и последовательности ответа
-------	---	--------------------------	--

Критерии оценивания ситуационных задач:

Отметка	Дескрипторы			
	понимание проблемы	анализ ситуации	навыки решения ситуации	профессиональное мышление
отлично	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	высокая способность анализировать ситуацию, делать выводы	высокая способность выбрать метод решения проблемы, уверенные навыки решения ситуации	высокий уровень профессионального мышления
хорошо	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	способность анализировать ситуацию, делать выводы	способность выбрать метод решения проблемы, уверенные навыки решения ситуации	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается одна-две неточности в ответе
удовлетворительно	частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены	удовлетворительная способность анализировать ситуацию, делать выводы	удовлетворительные навыки решения ситуации, сложности с выбором метода решения задачи	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается более двух неточностей в ответе либо ошибка в последовательности решения
неудовлетворительно	непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу	низкая способность анализировать ситуацию	недостаточные навыки решения ситуации	отсутствует