

**ПМ.01. Диагностическая деятельность  
Раздел 3. Диагностика во фтизиатрии**

**«Общие сведения о туберкулезе.  
Классификация. Клинические формы  
первичного туберкулеза легких.  
Методы диагностики»**

**Информационный модуль**



© Казанский медицинский колледж  
Составитель: Разбежкина Н. Ю.,  
преподаватель КМК.



Выход

# Содержание

- Введение
- Требования к студентам
- Учебная информация:
  - Определения
  - Историческая справка
  - Этиология
  - Эпидемиология
  - Патогенез
  - Классификация туберкулеза
  - Первичный туберкулез
  - Туберкулинодиагностика
  - Первичный туберкулезный комплекс
  - Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов
  - Диагностика первичного туберкулеза
  - Осложнения
- 1. Тестовые задания
- Термины и определения
- Литература



Возврат



Содержание



Выход

# Введение

Электронный дидактический материал на тему: «Общие сведения о туберкулезе. Клиническая классификация. Клинические формы первичного туберкулеза. Методы диагностики» составлен в соответствии с требованиями ФГОС и рабочей программы ПМ.01. Диагностическая деятельность (раздел 2. Пропедевтика во фтизиатрии).

ЭДМ предназначен для использования на теоретических учебных занятиях и самостоятельной работы студентов при освоении профессиональных компетенций (ПК) модуля.

Рекомендации по работе с ЭДМ

1. Изучить учебную информацию.
2. Выучить термины и определения.
3. Выполнить задания.

# Требования к студентам

После изучения темы: Общие сведения о туберкулезе. Клиническая классификация. Клинические формы первичного туберкулеза. Методы диагностики.

***студент должен знать:***

- определение заболевания;
- классификацию заболевания;
- этиологию заболевания;
- патогенез и патологическую анатомию заболевания;
- клиническую картину заболевания, особенности течения, осложнения у различных возрастных групп;
- методы клинического, лабораторного, инструментального обследования.

# Требования к студентам

## Студент должен уметь:

- планировать обследование пациента;
- осуществлять сбор анамнеза;
- применять различные методы обследования пациента;
- формулировать предварительный диагноз в соответствии с современными классификациями;
- интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов диагностики;
- оформлять медицинскую документацию.

# Требования к студентам

**Студент должен освоить следующие ПК модуля:**

ПК 1.1. Планировать обследования пациентов различных возрастных групп.

ПК 1.2. Проводить диагностические исследования.

ПК 1.3. Проводить диагностику острых и хронических заболеваний.

ПК.1.6.Проводить диагностику смерти.

ПК 1.7. Оформлять медицинскую документацию.



Возврат



Содержание



Выход

# Определение

**Туберкулез (*tuberculosis*)** - инфекционное заболевание, вызываемое микобактериями туберкулеза (*Mycobacterium tuberculosis*) и характеризующееся образованием специфических гранул в различных органах и тканях (в легких, почках, лимфатических узлах, костях, суставах и др.), а также полиморфной клинической картиной.

**Фтизиатрия** - наука о туберкулезе (фтиз - чахотка).  
Распространенность этого заболевания не имеет тенденции к снижению.

# Историческая справка



**Роберт Кох  
(1843-1910)**

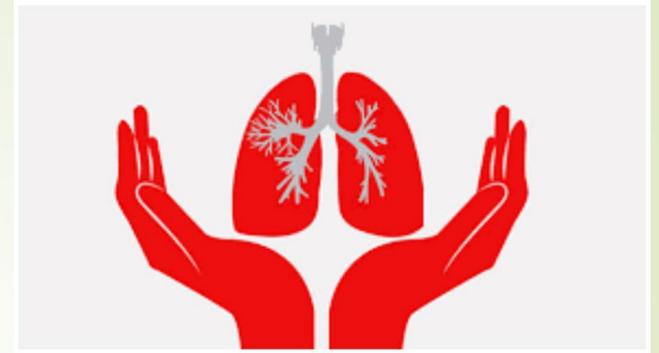


**24 марта 1882 г.** немецкий врач, бактериолог Роберт Кох известил мир об открытии **возбудителя туберкулеза**. Он назвал его **микробактерией туберкулеза (МБТ)**. В честь первооткрывателя эти бактерии называют **бациллами Коха (БК)**.

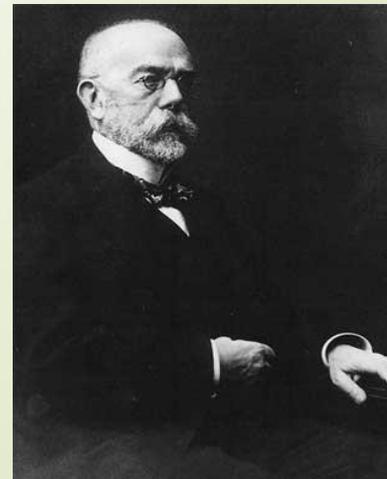
# Историческая справка



**Роберт Кох  
(1843-1910)**



В **1905** году за выдающееся открытие в области микробиологии Роберту Коху была присуждена **Нобелевская премия.**

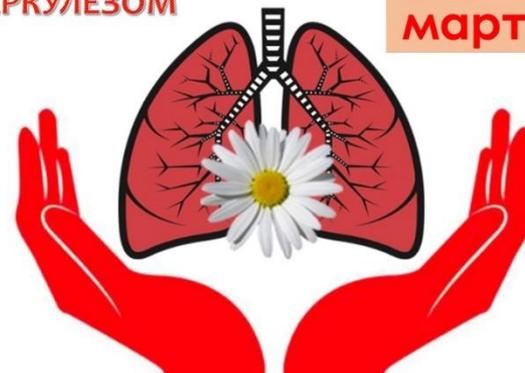


# Историческая справка

В 1993 г.  
Всемирной организацией здравоохранения туберкулез был объявлен национальным бедствием, а день 24 марта «Всемирным днем борьбы с туберкулезом»

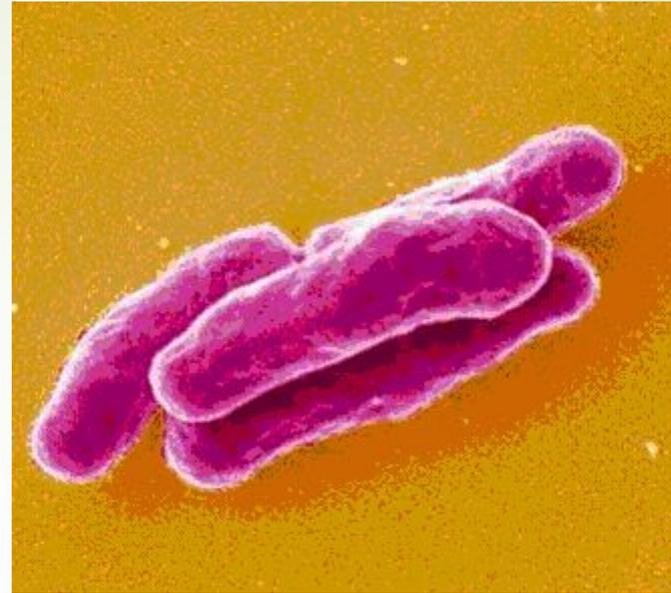
ВСЕМИРНЫЙ  
ДЕНЬ БОРЬБЫ С  
ТУБЕРКУЛЕЗОМ

24  
марта



# Этиология

Возбудитель туберкулеза относится к группе кислотоустойчивых бактерий рода *Mycobacterium*. Всего известно 74 вида микобактерий.



*Микропрепарат мокроты.*

# Этиология

**МБТ широко распространены в почве, воде, среди людей и животных.**

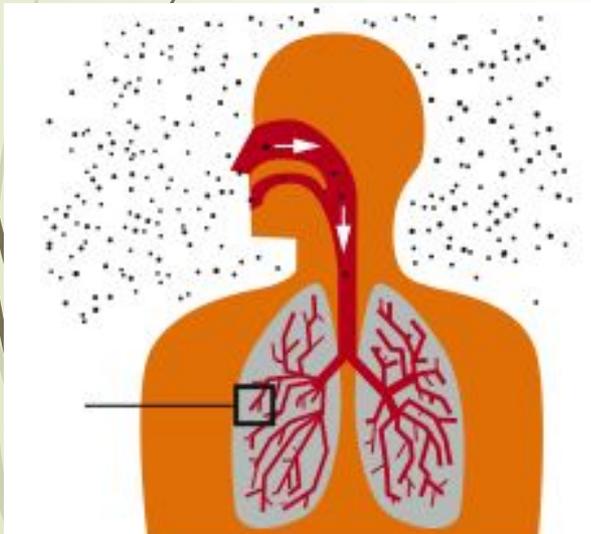
**Однако туберкулёз у человека вызывают человеческий, бычий и птичий вид.**



# Этиология

## Источники заражения:

- больной человек и животное (крупный и мелкий рогатый скот),
- инфицированные люди.





## Характеристика свойств микобактерии

Основной видовой признак МБТ — **патогенность**, которая проявляется в **вирулентности** — способности данного инфекционного агента вызывать заболевание или гибель организма. Вирулентность является мерой патогенности.

Вирулентность может существенно изменяться в зависимости от факторов внешней среды и по-разному проявляться в зависимости от состояния макроорганизма, который подвергается бактериальной агрессии.

# Этиология

МБТ устойчива к воздействию физических и химических факторов:

- в жидкой мокроте сохраняют жизнеспособность – 5-6 мес;
- на страницах книг – 3-4 мес;
- в уличной пыли – 10 мес;
- в воде – до 1 года.

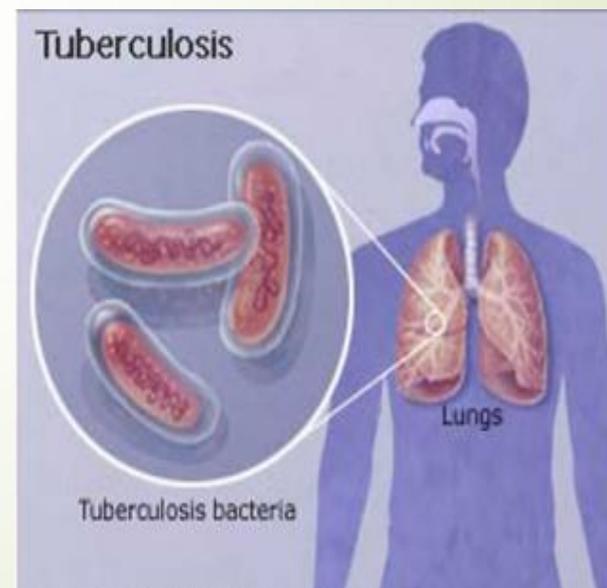
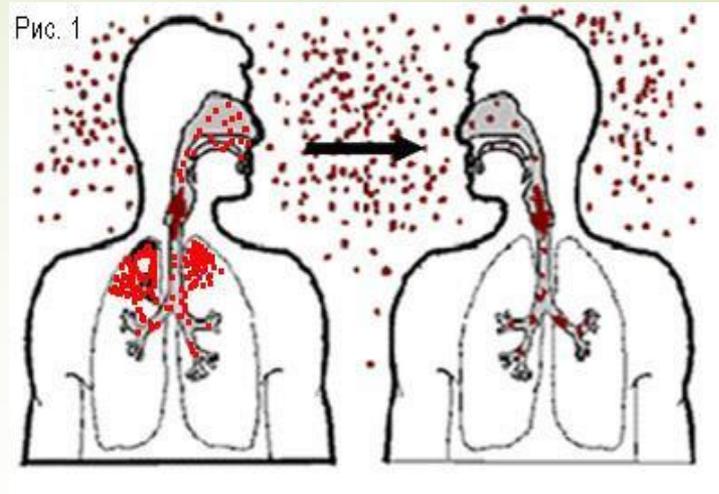
**МБТ разрушается при УФО-облучении, кипячении, пастеризации.**



# Этиология

## Пути передачи инфекции

- **воздушно — капельный** (аэрогенный), основной путь - во время кашля, с мокротой;
- **пылевой;**
- **алиментарный** — через пищеварительный тракт (мясо и молоко больных животных);
- **контактный** через поврежденную кожу;
- **внутриутробный:** через плаценту от матери к ребенку.



# КАК МОЖНО ЗАРАЗИТЬСЯ ТУБЕРКУЛЕЗОМ?

ОТ БОЛЬНЫХ  
ТУБЕРКУЛЕЗОМ  
ПРИ КАШЛЕ,  
ЧИХАНИИ



ПРИ ВДЫХАНИИ  
ВЫСОХШИХ ЧАСТИЦ  
И ПЫЛИ,  
СОДЕРЖАЩИХ  
ОПАСНЫЙ  
ВОЗБУДИТЕЛЬ



Туберкулез – инфекционное заболевание, возбудителем которого являются микобактерии туберкулеза (палочки Коха)



ЧЕРЕЗ  
ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ,  
НАПРИМЕР, МЯСО  
И МОЛОКО  
БОЛЬНЫХ  
ЖИВОТНЫХ



ПРИ ПОПАДАНИИ  
ВОЗБУДИТЕЛЯ  
В ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА  
ЧЕРЕЗ КОЖУ  
И СЛИЗИСТЫЕ  
ПРИ ИХ  
ПОВРЕЖДЕНИИ



## ПЛЮЙ В УРНУ

Омерзительное явление,  
что же это будет?

По всем направлениям  
плюются люди.

Плюются чистые,  
плюются грязные,  
плюют здоровые,  
плюют заразные.

Плевки пересохнут - станут легки  
и вместе с пылью летают плевки.

В легкие, в глотку несут чахотку.

Плевки убивают по нашей вине

Народу больше, чем на войне!

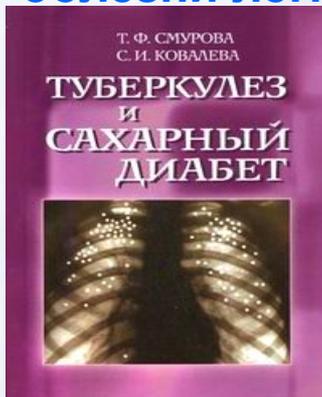


Владимир Маяковский  
призывал своих  
современников:

**ТОВАРИЩИ ЛЮДИ,  
БУДЬТЕ КУЛЬТУРНЫ!  
НА ПОЛ НЕ ПЛЮЙТЕ,  
А ПЛЮЙТЕ В УРНЫ.**

# Факторы, способствующие заболеванию туберкулезом

- Неполюценное питание;
- Алкоголизм;
- Табакокурение;
- Наркомания;
- ВИЧ-инфицированность;
- Наличие сопутствующих заболеваний:  
(диабет, язвенная болезнь желудка и 12-ти перстной кишки, хронические неспецифические болезни легких).



# Эпидемиология



- В настоящее время в мире около 15 млн. больных туберкулёзом, из них 11 млн. трудоспособного возраста.
- Около трети жителей нашей планеты инфицированы микобактерией туберкулёза.
- У подавляющего большинства инфицированных людей заболевание не развивается.
- По прогнозам ВОЗ в ближайшие двадцать лет ожидается до 90 млн. новых случаев туберкулёза и до 30 млн. смертей от него.

# Эпидемиология

## Факторы роста распространенности туберкулеза в России

□ социально-экономические - ограниченный доступ к медицинской помощи социально уязвимых групп населения. (бедность, алкоголизм, безработица, стресс);



# Эпидемиология

- сокращение финансирования на выявление и лечение туберкулеза;
- миграция населения;
- снижение настороженности в отношении туберкулеза;
- увеличение частоты сочетания туберкулеза и ВИЧ-инфекции.



# Эпидемиология

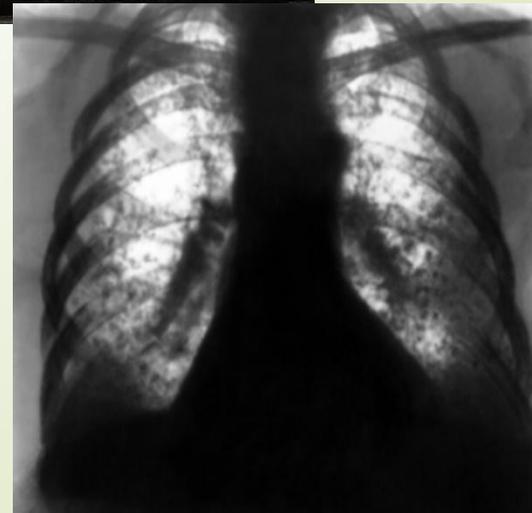
## Группы риска по заболеванию туберкулезом

- лица из социально-уязвимых групп населения (бездомные, безработные или мигранты);
- заключенные и работники пенитенциарных учреждений;
- лица, проживающие в одной квартире или комнате с больным ТБ;



# Эпидемиология

- активные курильщики;
- лица, злоупотребляющие алкоголем и/или употребляющие наркотики;
- лица с ВИЧ-инфекцией;
- лица пониженного питания (снижение массы тела на 10% и более ниже нормы);



# Эпидемиология

- лица с подавленным в иммунитетом (например, лица, получающие цитостатические препараты, лучевую терапию или кортикостероиды, страдающие сахарным диабетом, пептической язвой желудка или 12-перстной кишки);
- медицинские работники.



# Эпидемиология

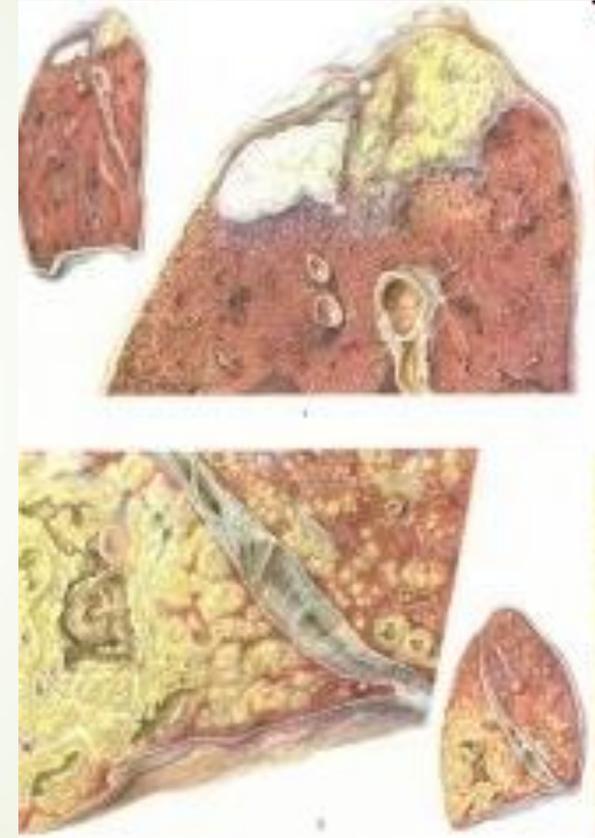
Из числа заболевших в целом  
доминирует возрастная  
группа 18 — 26 лет



# Патогенез

В пораженных туберкулёзом органах развивается специфическое воспаление, носящее преимущественно гранулематозный характер и приводящее к образованию множественных **бугорков со склонностью к распаду - творожистому (казеозного) некрозу.**

Tuberculum (лат.) – бугорок;  
туберкулез – или бугорчатка

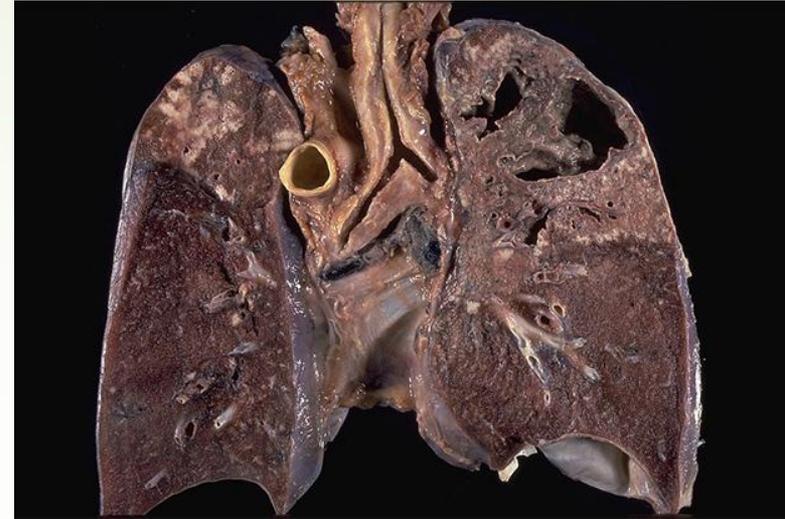


# Патогенез

## Возможные исходы

Очаг может подвергаться:

- рассасыванию,
- распаду
- инкапсуляции с последующей кальцификацией. Однако внутри могут сохраняться *Mycobacterium tuberculosis* и при определенных условиях возможен их выход и активация процесса.



# Патогенез



Развитие заболевания продолжается от 2 до 10 недель

# Классификация туберкулеза

## □ Первичный туберкулез

– развивается в результате первичного проникновения МБТ в организм человека.



# Классификация туберкулеза

## □ Вторичный туберкулез

возникает через несколько лет после инфицирования МБТ в результате реактивации старого очага или реинфекции МБТ на фоне ослабления иммунитета.



# Классификация туберкулеза

**По локализации** различают два вида туберкулеза:

▣ **туберкулез легких (83-88%)**

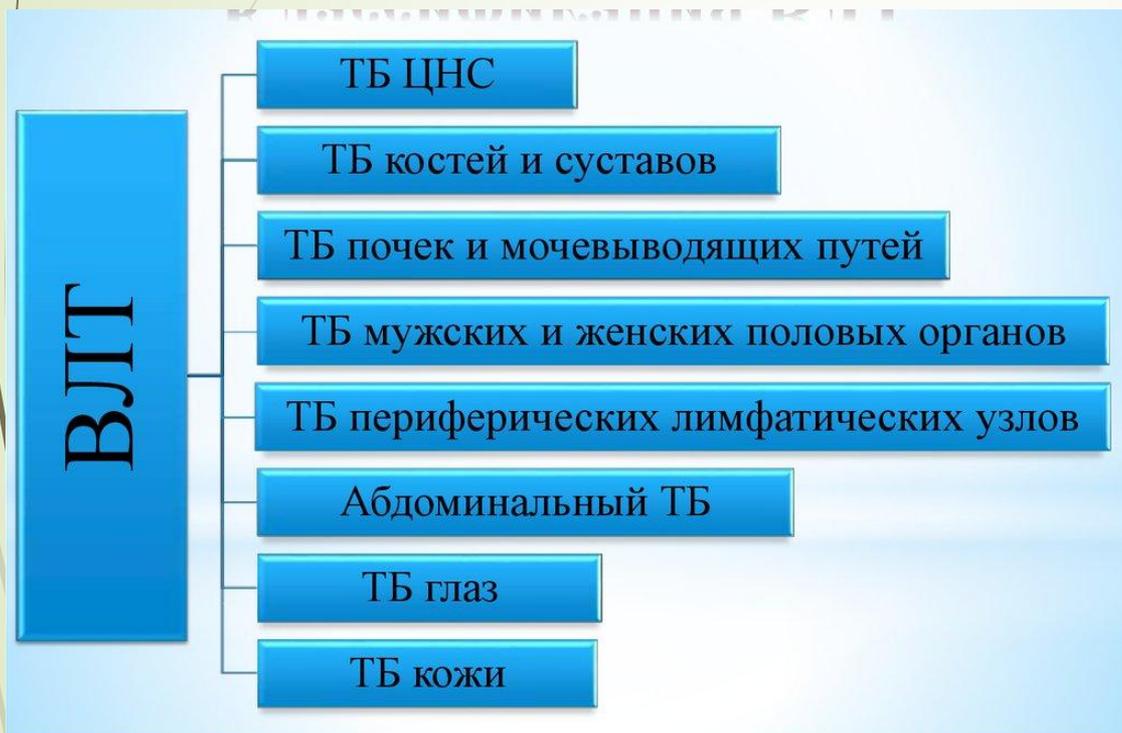
▣ **внелегочной туберкулез (12-17%).**

Чаще всего туберкулёз поражает органы дыхательной (главным образом лёгкие и бронхи).

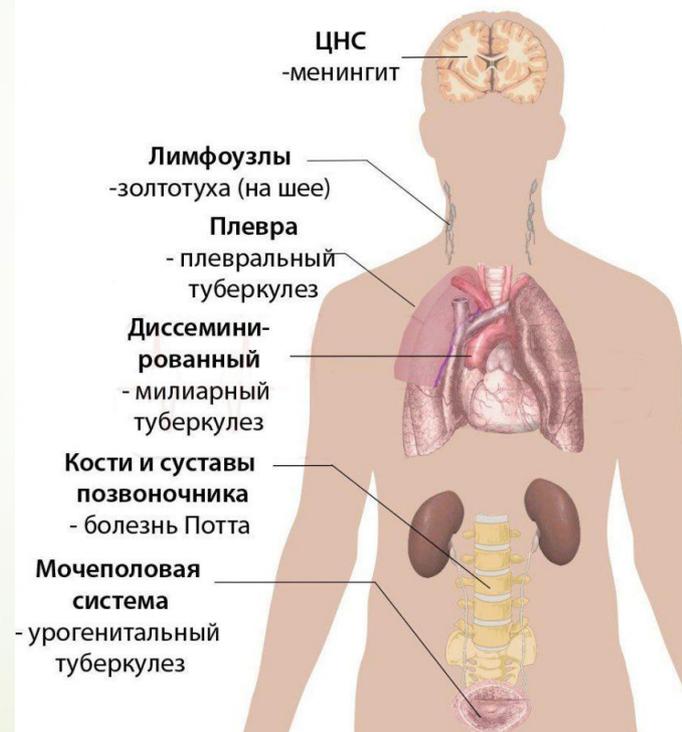


# Классификация туберкулеза

## внелегочной туберкулез



## Внелегочные формы туберкулеза



# Классификация туберкулеза

## КЛИНИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

(Российская клиническая классификация туберкулеза утверждена приказом МЗ России № 109 от 22 марта 2003 г.)

- Туберкулезная интоксикация у детей и подростков.
- Первичный туберкулёзный комплекс.
- Туберкулёз внутригрудных лимфатических узлов (бронхоаденит).

# Классификация туберкулеза (продолжение)

- очаговый туберкулёз;
- инфильтративный туберкулёз;
- казеозная пневмония;
- диссеминированный туберкулёз
- туберкулема;
- кавернозный туберкулёз;
- фиброзно-кавернозный туберкулёз;
- милиарный туберкулёз;
- цирротический туберкулёз;
- туберкулёзный плеврит,
- туберкулёз бронхов, трахеи, верхних дыхательных путей.

# Первичный туберкулез

Первичные формы туберкулеза развиваются вслед за первым инфицированием организма МБТ.

- **Инфицирование** – это попадание МБТ в организм, но за счет хорошего иммунного ответа, лимфоциты нейтрализуют бактерии и от момента внедрения туберкулезной инфекции до проявления туберкулеза как болезни проходит период так называемой **латентной инфекции**. симптомов болезни нет.

# Первичный туберкулез

## Факторы риска инфицирования

- продолжительный близкий контакт с заразным больным ТБ;
- повышенная восприимчивость к инфекции.

Первичным туберкулезом болеют преимущественно дети и подростки, и значительно реже взрослые.



# Туберкулезная интоксикация у детей и подростков

- Это клинический синдром, обусловленный функциональными нарушениями без локальных проявлений туберкулеза.



# Туберкулезная интоксикация у детей и подростков

## Симптомы ранней туберкулезной интоксикации:

- раздражительность, нарушение сна и головные боли; потливость по ночам;
- плохой аппетит, бледность кожных покровов, субфебрильная температура;
- припухлость наружных лимфатических узлов;
- у худощавых детей нетрудно прощупать увеличившуюся печень, селезенку.



# Туберкулезная интоксикация у детей и подростков

**Диагноз** туберкулезной

интоксикации устанавливают на основании данных

**туберкулинодиагностики** и

тщательного обследования ребенка.



# Туберкулинодиагностика

**Туберкулодиагностика** - метод изучения инфицированности микобактериями туберкулеза, а также реактивности инфицированных или вакцинированных людей, основанный на применении **туберкулина**.



# Туберкулинодиагностика

- Первый туберкулин получил в 1890 году **Р. Кох**. Он представлял собой водно-глицериновую вытяжку туберкулезной культуры, полученную из 6-8 недельной культуры микобактерий.
- Идея использовать туберкулин для выявления инфицированных предложил **К. Пирке**.

Он предполагал, что введение антигена (туберкулезной палочки) может сопровождаться реакцией организма.



*К. Пирке*



# Туберкулинодиагностика

- **Проба Пирке** - это  
накожное введение  
туберкулина, путем насечек.
- Более информативна  
оказалась **проба Манту** -  
внутрикожное введение 0,1  
мл (2 ТЕ) туберкулина.



# Туберкулинодиагностика

## Виды:

- массовая;
- индивидуальная.



# Туберкулинодиагностика

**Проба Манту** - специфический диагностический тест, основанный на внутрикожном введении туберкулина, используется для выявления инфицированных лиц и больных туберкулезом.

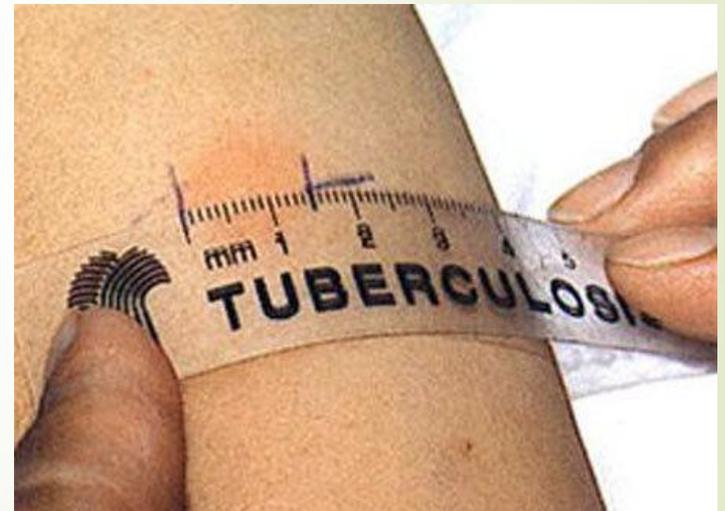


# Туберкулинодиагностика

**Оценка пробы Манту проводится через 72 часа.**

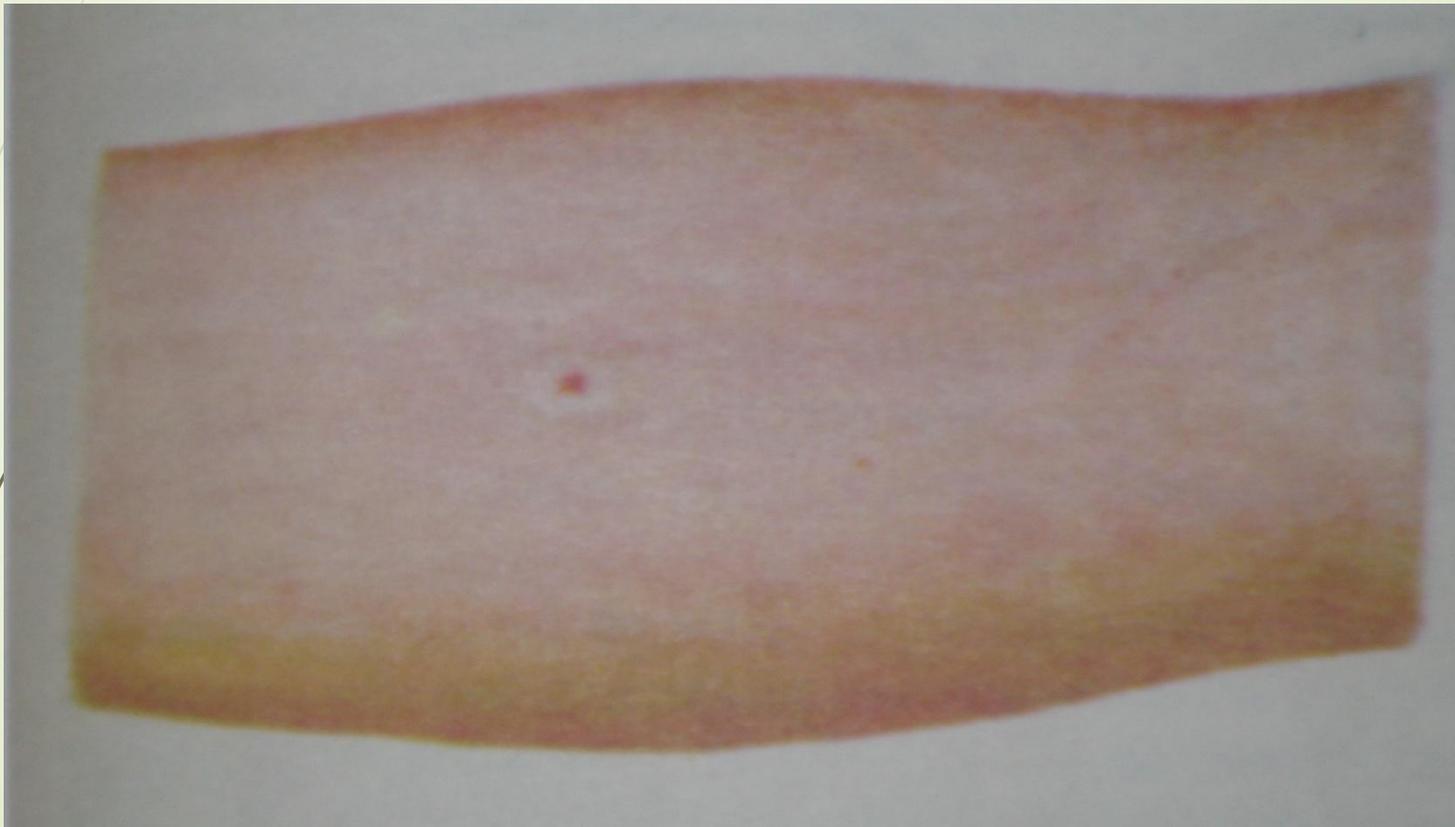
**Она может быть:**

- Отрицательная.
- Сомнительная.
- Положительная.
- Гиперергическая.



# Туберкулинодиагностика

## Оценка пробы Манту



**Отрицательная** – след от укола или инфильтрат 1 мм

# Туберкулинодиагностика

## Оценка пробы Манту



**Сомнительная** – инфильтрат от 2 до 4 мм или гиперемия любых размеров

# Туберкулинодиагностика

## Оценка пробы Манту



***Положительная –***

инфильтрат размерами от 5 до 16 мм у детей  
и от 5 до 20 мм у взрослых

# Туберкулинодиагностика

## Оценка пробы Манту



***Гиперергическая*** –  
инфильтрат от 17 мм и выше у детей  
и более 21 мм у взрослых

# Туберкулинодиагностика

## **Ложноположительная**

- Хронические заболевания в фазе обострения.
- Аллергические заболевания.
- Гиповитаминоз С.



# Туберкулинодиагностика

## ***Противопоказания:***

- Карантин в детских учреждениях.
- Беременность.
- Эпилепсия.



# Туберкулинодиагностика

## Вираз

- Под виражом понимают изменение чувствительности к туберкулину, которое свидетельствует о свежем, недавнем инфицировании организма и проявляется **переходом ранее отрицательных проб в положительные** или усиление чувствительности к туберкулину.
- Вираз важная вещь, потому что она может свидетельствовать о том, что в период между предпоследней и последней пробами организм был инфицирован.

# Туберкулинодиагностика

**Диаскинтест** является точным методом диагностики туберкулеза.

Принцип метода заключается в проверке реакции организма обследуемого человека на 2 белка, содержащиеся исключительно в возбудителях туберкулеза. Положительный ответ на диаскинтест (покраснение на месте инъекции более 5 мм) с большой точностью указывает на то, что обследуемый человек заражен туберкулезом или болеет им.



# T- SPOT - альтернативный метод диагностики туберкулеза

Иммунодиагностический метод на обнаружении **антигена микобактерий туберкулеза в крови обследуемого.**

Тест обладает высокой точностью (95%) и исключает ложноположительные результаты и не имеет противопоказаний.



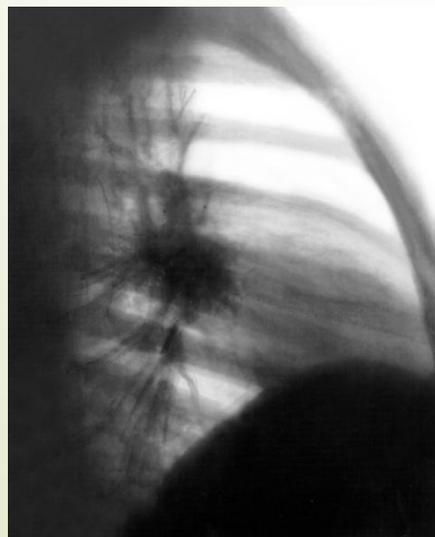
# **Клинические формы туберкулеза легких**



# Первичный туберкулёзный комплекс

Возникает при первичном заражении туберкулёзом. Обычно встречается в детском возрасте, гораздо реже у взрослых.

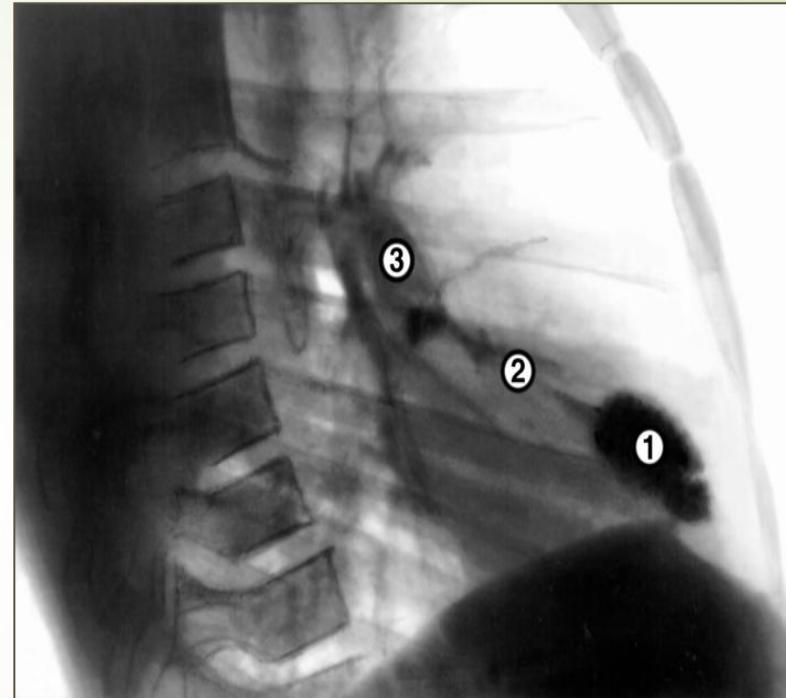
После инфицирования в альвеолах образуются единичные или множественные очаги размножения возбудителя с развитием гранулематозного воспаления (так называемый первичный очаг, **очаг Гога**).



# Первичный туберкулёзный комплекс

Он включает:

- **легочный компонент**, при котором развивается **первичный очаг** в легком,
- **железистый компонент** - туберкулез внутригрудных **лимфоузлов**,
- **лимфангиит** - специфическое воспаление **лимфатических сосудов**, соединяющих легочный компонент и железистый.



# Первичный туберкулёзный комплекс

## Клиника

- Начало острое, под маской гриппа, пневмонии, плеврита, быстрое нарастание симптомов интоксикации.
- Прекращается прибавка массы тела.



# Первичный туберкулёзный комплекс

## Клиника

- Постоянное или периодическое повышение температуры до субфебрильных цифр и выше.
- При аускультации легких выслушивается ослабленное везикулярное дыхание, мелкопузырчатые хрипы в прикорневой зоне и в нижних отделах легких.
- При формировании деструктивных изменений появляется кашель со скудной мокротой.

## Острое течение

Напоминает воспаление легких или грипп

## Скрытое течение

Обнаруживается при реакции Манту

## Обычное течение

Встречается чаще всего



1.

*Повышение температуры тела, преимущественно по вечерам.*

2.

*Потливость по ночам, плохой сон.*

3.

*Снижение аппетита и массы тела.*

4.

*Отставание в учебе от сверстников, потеря интереса к окружающему.*

**Туберкулез может проходить без характерных симптомов, напоминая обычную простуду.**

# Первичный туберкулёзный комплекс

## Осложнения

- ❑ Обтурация и бронхогенное обсеменение легких казеозными массами.
- ❑ Ателектаз легкого или доли легкого.
- ❑ Плеврит.
- ❑ Образование в легких первичной каверны (полости).
- ❑ Развитие казеозной пневмонии.



# Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов

## **туберкулезный бронхоаденит –**

В воспалительный процесс главным образом вовлечены внутригрудные лимфатические узлы легких и средостения.

Это самая распространенная первичная формы туберкулеза у детей, подростков и лиц молодого возраста.



# Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов

Заболевание начинается с интоксикации, с присущими ей клиническими **СИМПТОМАМИ**:

- ✓ субфебрильной температурой,
- ✓ ухудшением общего состояния, нарушением сна,
- ✓ потерей аппетита,
- ✓ падением массы тела,
- ✓ адинамией или возбуждением нервной системы.
- ✓ потливостью,
- ✓ сухим кашлем.





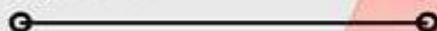
Туберкулез чаще всего влияет на легкие, но может поражать и другие органы. Передается воздушно-капельным путем.

- ○ Туберкулезом инфицирована треть всего мирового населения,
- ○ но заболевает лишь каждый десятый.

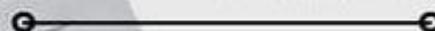
## Распространенные признаки



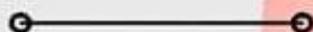
кашель  
больше 2 – 3 недель  
без объяснимых  
причин



Длительное  
повышение  
температуры  
выше 37°С



Кашель  
с выделением  
мокроты



Одышка  
и боль  
в груди



Слабость,  
потеря веса



Факторы риска —  
заболевания,  
ослабляющие иммунитет:  
ВИЧ, сахарный диабет

Кровохарканье



# Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов

## Осложнения

- ▣ **Перикардит** - при прорыве и опорожнении экссудата воспаленного лимфоузла в перикард;
- ▣ междолевой или **костальный плеврит**.



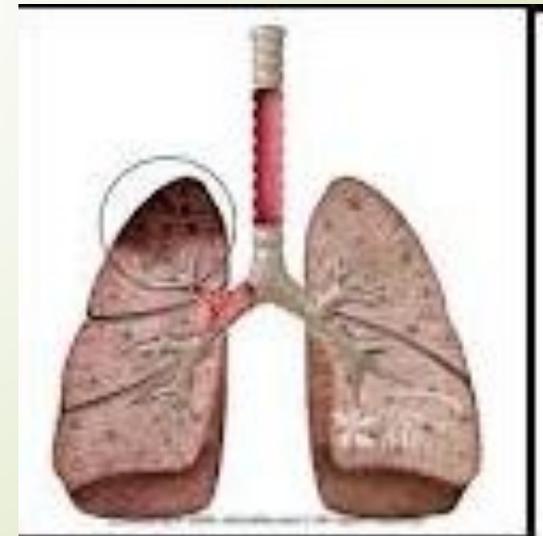
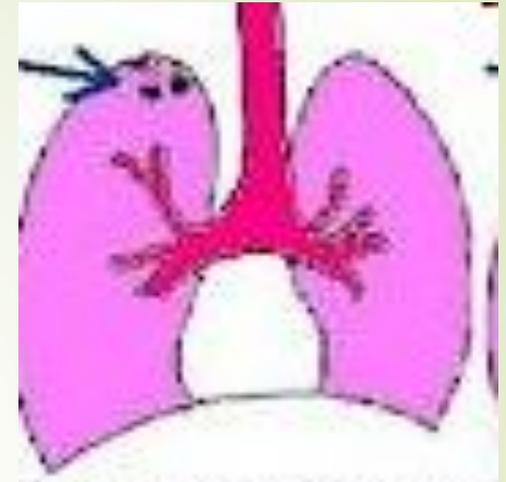
# Очаговый туберкулез

**Очаг** - это фокус воспаления, размер которого не превышает 10 мм.

## Очаговый туберкулез

характеризуется наличием групп очагов размером от нескольких миллиметров до сантиметра, чаще в одном легком.

**Локализация процесса** – обычно верхушки легких (1-2 сегмент).



# Очаговый туберкулез

**Характер течения** очагового туберкулеза, в принципе благоприятен, он склонен к волнообразному течению, может развиваться годами, и больной редко обращается к врачу.

**Жалобы** у больного скудные, и ограничены субфебрильной температурой к вечеру, и реже симптомами сосудистой дистонии.

Эти больные, как правило, **без бактериовыделения.**

# Очаговый туберкулез

**Физикальные признаки** этой формы туберкулеза практически всегда отсутствуют.

**Периферическая кровь:** как правило, не изменена. Возможна лимфопения и небольшое увеличение количества моноцитов.

При обычном сборе **мокроты** для микроскопического исследования, как правило, ничего не обнаруживается. Для обнаружения микобактерий, используют сбор промывных вод бронхов.



# Очаговый туберкулез

## Пример формулировки диагноза:

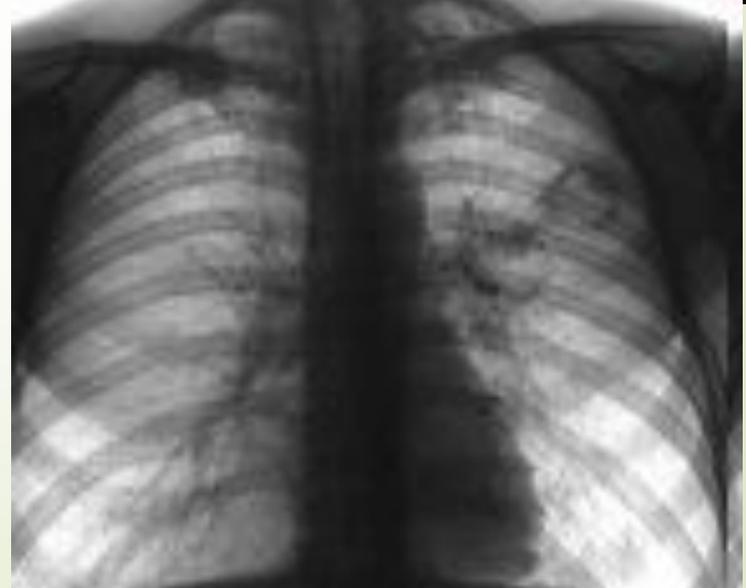
очаговый туберкулез S1-S2 правого легкого в фазе инфильтрации (распада, рубцевания, кальцинации и т.д.).



# Инfiltrативный туберкулез

**Туберкулезный инфильтрат** – один или несколько казеозных очагов воспаления, локализующихся в средних и нижних отделах легких, склонный к острому и прогрессирующему течению.

**ИТ** развивается на фоне свежих очагов или остаточных посттуберкулезных очаговых или рубцовых изменений.



# Инfiltrативный туберкулез

**ИТ** заболевают в основном взрослые, чаще лица молодого возраста, но заболевание может наблюдаться у лиц пожилого и старческого возраста, им страдают 30 - 40 % больных, состоящих на учете в противотуберкулезных диспансерах.



# Инфильтративный туберкулез

**Клиническая картина** заболевания определяется величиной инфильтрата.

Она может быть от нерезко выраженных симптомов поражения органов дыхания и интоксикации до остро возникшего лихорадочного состояния.

Нередко туберкулезный инфильтрат обнаруживают у больных случайно при флюорографическом обследовании.



# Инфильтративный туберкулез

## Диагностика

- ▣ **Физикальные данные** скудные (локальное укорочение перкуторного звука, жесткое дыхание).
- ▣ Основная роль в обосновании диагноза инфильтративного туберкулеза принадлежит **рентгенологическому исследованию**, при котором в легких обнаруживают фокусы от 1,5-2 см в диаметре до поражений одной или нескольких долей легкого.



# Инфильтративный туберкулез

## Диагностика (продолжение)

- В **анализе крови** определяется умеренный лейкоцитоз, палочкоядерный сдвиг до 10 — 15%, снижение эозинофилов, лимфоцитов, может быть моноцитоз. Повышение СОЭ возможно до 20 — 40 мм/ч.
- Диагноз подтверждается **обнаружением в мокроте МБТ** (бактериоскопия, посев).

# Инfiltrативный туберкулез

## Течение и исход

**ИТ** в современных условиях протекает обычно с быстрым прогрессированием процесса с возникновением распада и обсеменения легочной ткани, переходом в кавернозный и фиброзно-кавернозный туберкулез, развитие казеозной пневмонии.

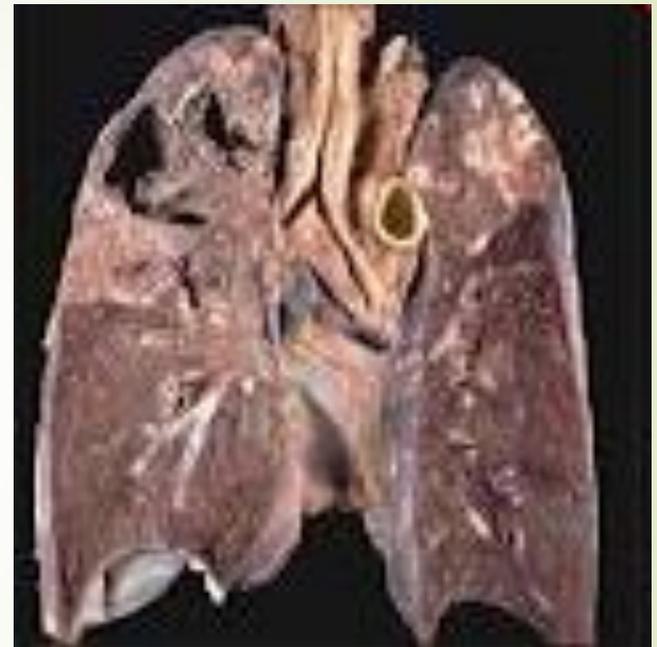
Этому способствуют плохие материально-бытовые условия больных, недостаточное питание, тяжелый преморбидный фон, лекарственная устойчивость МБТ, позднее выявление заболевания.

# Кавернозный туберкулез

**Кавернозный туберкулез** легких характеризуется наличием одной или нескольких сформированных полостей (каверн).

Возникает при прогрессировании различных форм туберкулеза легких.

В воспалительном очаге образуется особый вид некротической ткани, появляется так называемый казеоз или **казеозный некроз**.



# Кавернозный туберкулез

## Клиническое течение

«Синдром фазы распада»: кашель с наличием мокроты, хрипы в легких, кровохарканье, бактериовыделение.

- **Кашель** – от незначительного покашливания до мучительного.
- **Мокроты** не бывает в большом количестве,
- **Хрипы** услышать трудно. Для этого нужно попросить больного покашлять и после этого глубоко вздохнуть — выслушивать именно в том месте, где локализуется воспалительный процесс, каверна.



# Кавернозный туберкулез

## Клиническое течение

- **Кровохарканье** — это симптом, который всегда свидетельствует о наличии деструктивного прогрессирующего туберкулезного процесса (бывает не у всех больных); Если кровь выделяется в большом количестве – появляется **кровотечение**.
- **Бактериовыделение** может быть выявлено методом как микроскопии, так и посева.



# Кавернозный туберкулез

Ведущее значение в выявлении каверны принадлежит **рентгенологическому методу**, в частности **томографии**.



# Фиброзно-кавернозный туберкулез

Это далеко зашедшая **хроническая форма** туберкулеза, труднее всего поддающаяся лечению.

Характерно наличие одной или нескольких фиброзных каверн большой давности, с резко выраженным склерозом окружающих тканей, фиброзных перерождений легких и плевры.



# Фиброзно-кавернозный туберкулез

Эта форма не возникает самостоятельно, а **является следствием** инфильтративного или гематогенно-диссеминированного туберкулеза.

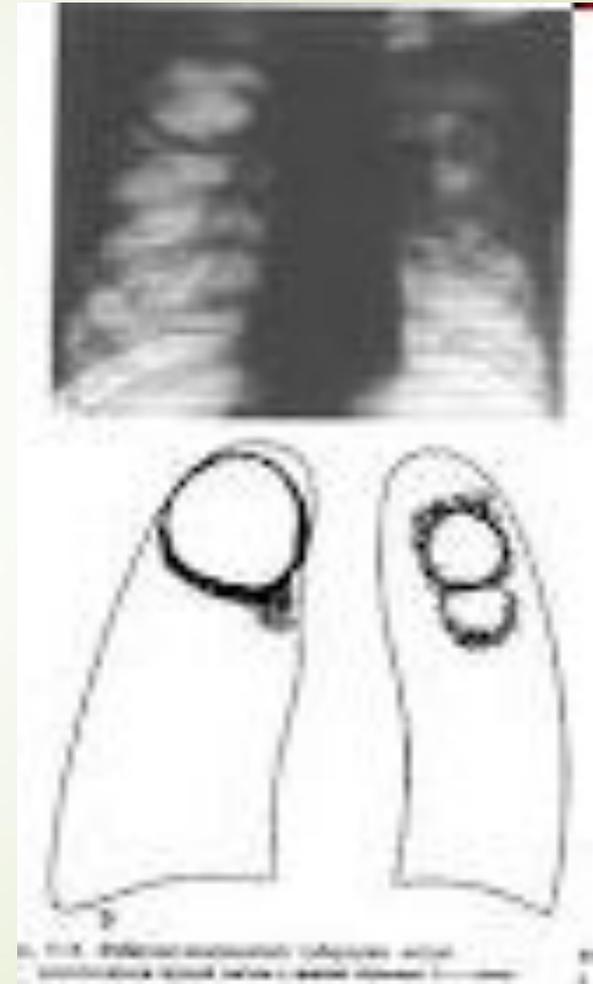


# Фиброзно-кавернозный туберкулез

## Анамнез больных

**Жалобы** на длительность заболевания туберкулезом, на его волнообразное течение.

Интервалы между вспышкой и клиническим благополучием могут быть очень длительными или, напротив, может наблюдаться частое повторение вспышек.



# Фиброзно-кавернозный туберкулез

Больные страдают от постоянной **интоксикации**.

**В периоды обострений** отмечаются подъемы **температуры**, которые объясняются специфическими вспышками процесса, развитием инфильтрации вокруг каверны.

- Поражение бронхов сопровождается затяжным **«надсадным» кашлем**, во время которого вязкая слизисто-гнойная мокрота отделяется с трудом.
- Больного отличает резкое похудание, вялая сухая кожа, легко собирающаяся в морщины, атрофия мышц, главным образом верхнего плечевого пояса, спины и межреберных групп.

# Фиброзно-кавернозный туберкулез

При частых вспышках туберкулезного процесса развивается **дыхательная недостаточность II и III степени.**

Отмечаются застойные явления, акроцианоз. В дальнейшем увеличивается печень. Могут появиться отеки.

## **Частыми осложнениями являются:**

- 1) кровохарканье;
- 2) легочные кровотечения, вызванные перфорацией крупных сосудов вследствие казеозно-некротического процесса.

# Фиброзно-кавернозный туберкулез

## Исследование мокроты –

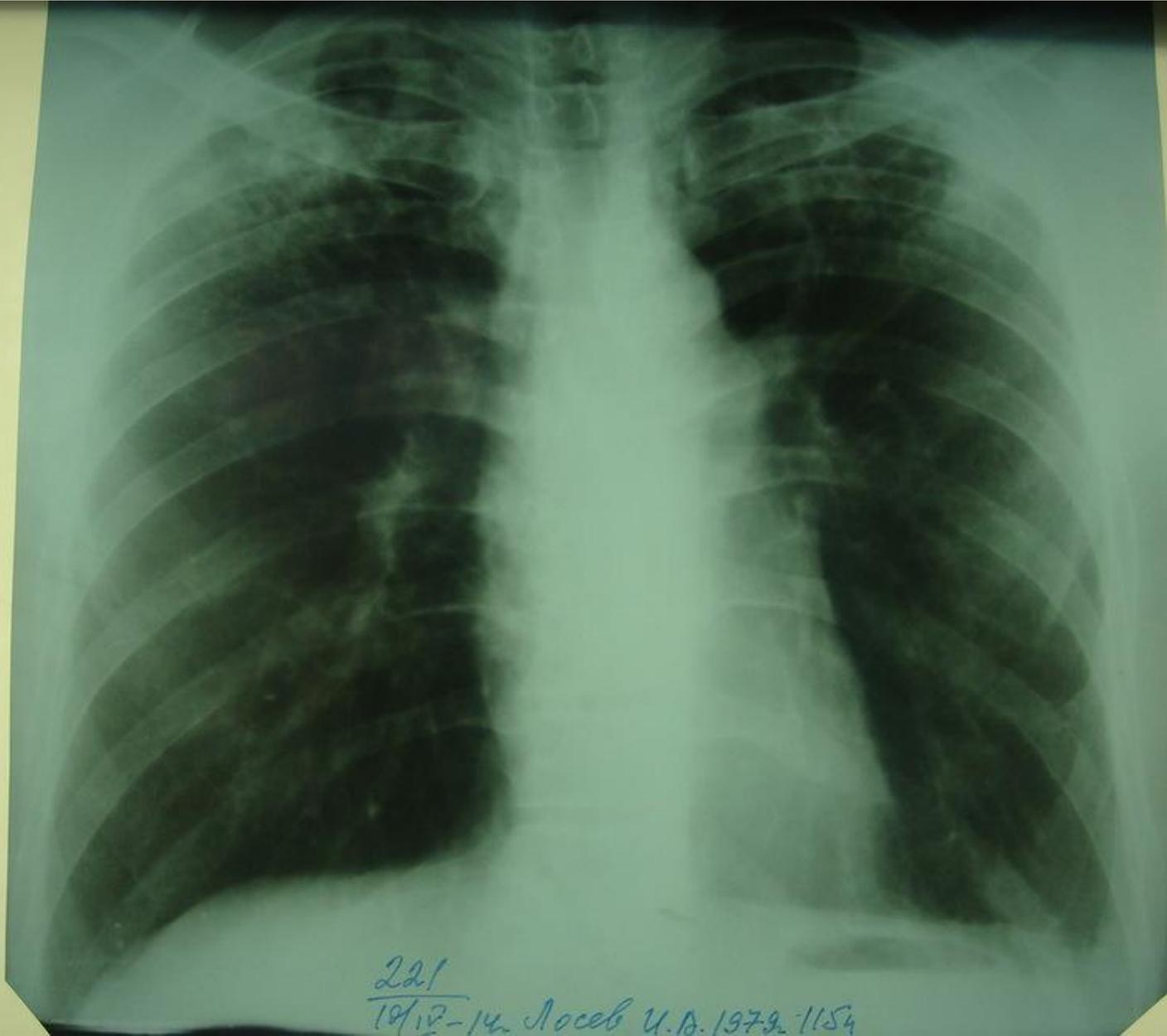
постоянное, иногда массивное бацилловыделение, а также коралловидные эластические волокна.

## Рентгенологическая картина

наличие каверны с толстыми стенками в большинстве случаев неправильной формы, иногда обнаруживаются многокамерные каверны с грубыми фиброзными изменениями в окружающей ткани и с уменьшением в объеме пораженного участка легкого.



# Рентгенограмма от 10.04.13 г.



10

10.04.13

Г.

10.04.13 - 14.04.13. Поезд У.П. 1979. 1/10

6

11.02.14

Г. 14. 1979-115



11.02.14

11.02.14 11.02.14 11.02.14 11.02.14 11.02.14  
Г. 4А 1970 115



## **Заключение:**

По сравнению с данными от 2013 года 11.02.14 г. – отмечается частичное рассасывание очагово-инфильтративных изменений в верхних долях обоих легких. Полости распада с обеих сторон сохраняются, уменьшилась прекавитарная инфильтрация.

**Диагноз основной:** Фиброзно-кавернозный туберкулез легких в фазе инфильтрации. МБТ (-) ДН 0-1

**Сопутствующий:** Хронический вирусный гепатит «С».

# Цирротический туберкулёз

Это **конечный этап** развития туберкулёза легких. Разрушенное легкое — это цирротический или кавернозно-цирротический процесс, возникший как следствие гипервентиляции легкого в сочетании с туберкулёзными и нетуберкулёзными воспалительными изменениями или в результате тотального поражения легкого туберкулёзом с вторичным фиброзом.

# Милиарный туберкулез

Развивается, когда в кровь попадает большое количество МБТ и происходит **обсеменение** ими не только легких, но и других органов - плевры, брюшины, кишечника, почек, мозговых оболочек и пр., где возникают многочисленные мелкие очаги.

Обычно эта форма туберкулеза **генерализованная**, т. е. распространенная по всему организму, но иногда процесс сосредотачивается в одном органе, преимущественно в легких.

# Милиарный туберкулез



# Милиарный туберкулез

## Клиника

- острое начало; нарастающие симптомы интоксикации; гектическая фебрильная лихорадка; одышка; сухой кашель; нежная розеолезная сыпь на коже (токсико-аллергический тромбоваскулит); над всей поверхностью легких тимпанит и ослабленное дыхание, небольшое количество мелкопузырчатых или сухих хрипов.

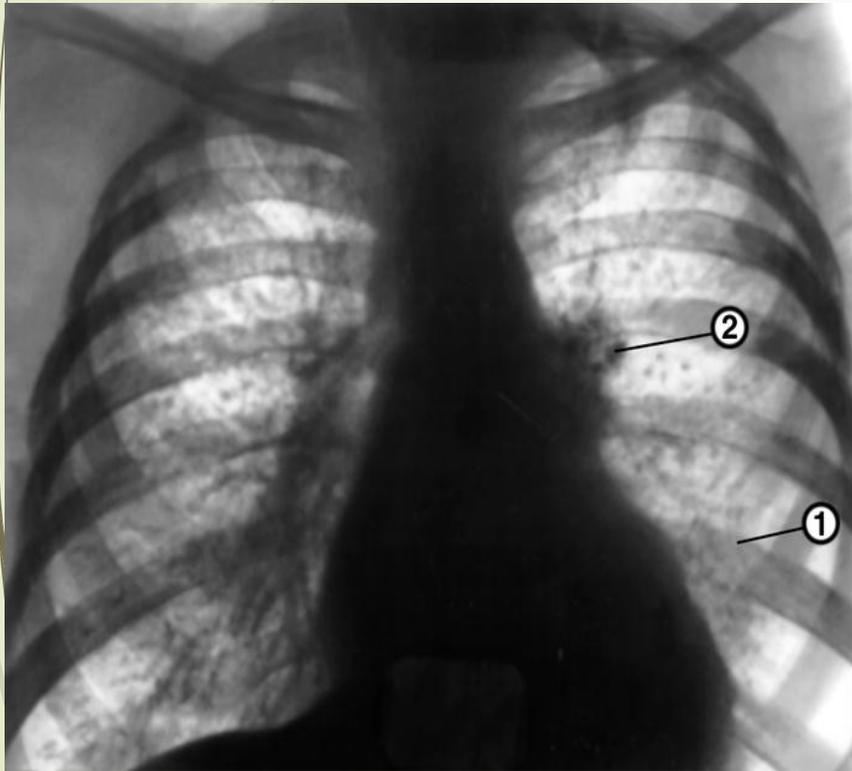


# Милиарный туберкулез

## Клиника

- **В крови** ускорено СОЭ, умеренно увеличивается количество лейкоцитов, микобактерии в мокроте обычно отсутствуют.
- **Рентгенологически** в легких определяются множественные очаги величиной с просяное зерно (отсюда название туберкулеза - милиарный). Они нерезко очерчены и расположены симметрично в обоих легких.

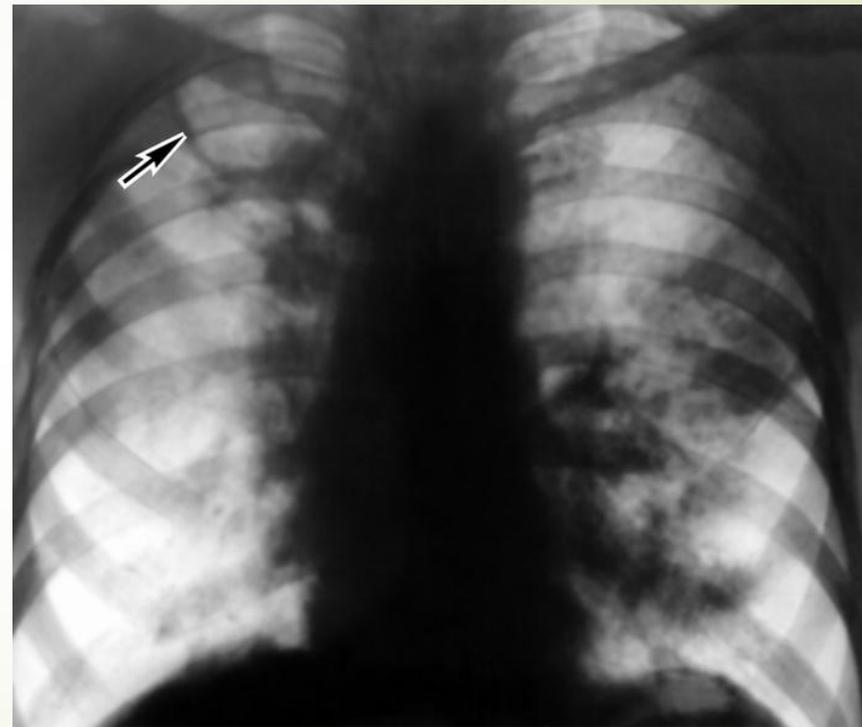
# Милиарный туберкулез



# Милиарный туберкулез



# Милиарный туберкулез



# Диагностика туберкулеза

□ **Бактериоскопическое** исследование мазков мокроты на выявление микобактерий туберкулеза.



# Диагностика туберкулеза

- **Обследование методом посева мокроты или промывных вод желудка и бронхов** – рост колоний микобактерии туберкулеза.



# Правила сбора мокроты

- ❑ Мокрота собирается утром натощак в специальный контейнер;
- ❑ Перед процедурой нужно тщательно прополоскать рот теплой водой или почистить зубы. Нельзя чтобы частички пищи попали в анализ мокроты;
- ❑ Нужно сделать несколько глубоких выдохов, каждый раз задерживая дыхание. Затем снова глубоко вдохнуть и с силой вытолкнуть воздух. После этого снова глубоко вдохнуть и откашляться;
- ❑ После кашля поднести контейнер близко к губам и выплюнуть мокроту. Контейнер закрывают крышкой;
- ❑ Важно, чтобы в контейнер попала не слюна, а именно мокрота не менее 1 мл.

# Диагностика туберкулеза

(продолжение)

- **Рентгенологические методы исследования** органов грудной клетки в двух проекциях- выявляет наличие изменений в легочной ткани и лимфоузлах.
- **флюорография** – метод массового профилактического скрининга для раннего выявления туберкулеза.
- **компьютерная томография органов грудной клетки** – проводится в случае затруднения в постановке диагноза.



# Диагностика туберкулеза

(продолжение)

□ **Рентгенологические методы исследования органов грудной клетки** являются вспомогательными методами диагностики туберкулеза

**При ТВС** характерно наличие очагов в верхних отделах легких (1-2 сегменты), образование инфильтратов, полостей или легочного фиброза.



# Выявление туберкулеза

- **Активное выявление** – комплекс мер, по работе с уязвимыми по ТБ группами лиц. Обследование контактных больного ТБ.
- **Пассивное выявление** – по обращаемости лиц с определенными жалобами и все люди, обращающиеся за мед. помощью опрашиваются и обследуются с целью выявления ТБ.

**Диагноз ТБЦ должен быть подтвержден в специализированном противотуберкулезном учреждении!**

# Противотуберкулезная служба

- Выявление и учет туберкулезных больных проводится **специализированными противотуберкулезными диспансерами**, являющимися учреждениями как для амбулаторного, так и для стационарного лечения.
- В регистратуре ведется учет больных по месту жительства, на каждого больного туберкулезом заводится **медицинские карты**, которые разложены по адресам.
- Каждый **противотуберкулезный диспансер обязан иметь**: собственную лабораторию, где имеется гематологическая, иммунологическая, биохимическая, цитологическая лаборатории, рентгеновский кабинет. Также существуют процедурные кабинеты.

# Задачи противотуберкулезного диспансера

1. Профилактика туберкулеза.
2. Раннее выявление больных туберкулезом.
3. Учет и наблюдение за контингентами диспансера.
4. Проведение полноценного лечения больным туберкулезом.
5. Анализ работы диспансера, изучение основных эпидпоказателей по туберкулезу.
6. Повышение знаний врачей поликлиник и больниц по туберкулезу.
7. Экспертиза трудоспособности и реабилитация больных туберкулезом.
8. Санитарно-просветительная работа среди населения.

# Задачи противотуберкулезного диспансера

- Задачи противотуберкулезных диспансеров: организация, координация, контроль



Компоненты противотуберкулезной помощи населению

# Задачи противотуберкулезного диспансера

- **Выявление туберкулеза в наиболее ранних стадиях (выявление малых форм туберкулеза).** Это те формы туберкулеза, которые характеризуются ограниченной распространенностью - небольшие очаги в виде очагового туберкулеза, ограниченные формы инфильтративного туберкулеза без распада легочной ткани и бактериовыделения.
- **Проведение флюорографических исследований –** метода выявления больных на ранних стадиях. (На флюорографии выявляют больных туберкулезом до 80%). Там где на флюорограмме картина какой-то легочной патологии не ясна, таких лиц направляли на контрольную рентгенографию, где делали обзорный снимок. Если на обзорном снимке было что-то не ясно, то направляют больного на прицельный снимок или КТ.

# Задачи противотуберкулезного диспансера

- Осуществление диспансерного наблюдения, лечения и реабилитации пациентов. Ведение групп учета.
- Организация и проведение профилактической работы среди населения.

# Тестовые задания

1. Возбудитель туберкулеза:

1. Стрептококк

2. Микобактерия

3. Кишечная палочка

4. Стрептококк

# Тестовые задания

1. Возбудитель туберкулеза:

Микобактерия

# Тестовые задания

2. Основной путь передачи туберкулезной палочки:

1. воздушно-капельный;
2. контактный;
3. алиментарный;
4. трансплацентарный.

# Тестовые задания

2. Основной путь передачи туберкулезной инфекции:

□ ВОЗДУШНО-КАПЕЛЬНЫЙ.

# Тестовые задания

3. Факторы роста распространенности туберкулеза в России:

1. алкоголизм;
2. экономический рост;
3. бедность;
4. улучшение благосостояния населения.

# Тестовые задания

3. Факторы роста распространенности туберкулеза в России:

□ алкоголизм;

□ бедность.

# Тестовые задания

4. Группы риска по заболеванию туберкулезом:

- не привитые;
- находящиеся в длительном контакте с больным, выделяющим ВК;
- дети из социально-благополучных семей;
- вакцинированные по возрасту.

# Тестовые задания

4. Группы риска по заболеванию туберкулезом:

не привитые;

находящиеся в длительном контакте с больным, выделяющим ВК.

# Тестовые задания

5. Реакция Манту-это:

1. специфическая аллергическая реакция замедленного типа;
2. специфическая аллергическая реакция немедленного типа.

# Тестовые задания

5. Реакция Манту-это:

□ специфическая аллергическая реакция замедленного типа.

# Тестовые задания

6. Результат реакции Манту читается через:

- 72 часа;
- 24 часа;
- неделю;
- месяц.

# Тестовые задания

6. Результат реакции Манту читается через:

72 часа.

# Тестовые задания

7. Туберкулин вводится:

- внутрикожно;
- подкожно;
- внутримышечно;
- эндотрахеально.

# Тестовые задания

7. Туберкулин вводится:

внутрикожно.

# Тестовые задания

8. Результат внутрикожной пробы Манту считается отрицательным при:
1. уколочной реакции;
  2. папуле до 2 мм;
  3. папуле от 2 до 5 мм;
  4. гиперемии любого размера;
  5. папуле 5мм и выше.

# Тестовые задания

8. Результат внутрикожной пробы Манту считается отрицательным при:

- уколочной реакции;
- папуле до 2 мм.

# Тестовые задания

9. Результат внутрикожной пробы Манту считается положительным при:
1. уколочной реакции;
  2. папуле до 2 мм;
  3. папуле от 2 до 5 мм;
  4. гиперемии любого размера;
  5. папуле 5мм и выше.

# Тестовые задания

9. Результат внутрикожной пробы Манту считается положительным при:

папуле 5мм и выше.

# Тестовые задания

10. Внутрикожная проба Манту применяется для:

1. раннего выявления туберкулеза;
2. диагностики пневмонии;
3. проведения ревакцинации.

# Тестовые задания

10. Внутрикожная проба Манту применяется для:

- раннего выявления туберкулеза;
- проведения ревакцинации.

# Тестовые задания

11. Туберкулез бывает:

- первичный;
- вторичный;
- третичный.

# Тестовые задания

11. Туберкулез бывает:

- первичный;
- вторичный.

# Тестовые задания

12. К клиническим формам первичного туберкулеза относятся:
1. пневмония;
  2. интоксикация;
  3. бронхоаденит;
  4. первичный туберкулезный комплекс.

# Тестовые задания

12. К клиническим формам первичного туберкулеза относится:

- бронхоаденит;
- первичный туберкулезный комплекс.

# Литература

## Основная

### □ **Сестринский уход во фтизиатрии**

Пылаева Ю. В. 2-е издание перераб. и доп. – Москва. «Геотар-Медиа» 2020 г.

### □ **Терапия с курсом первичной медико – санитарной помощи**

Смолева Э. В., Аподиакос Е. В. Ростов – н/Д: «Феникс» 2005 г.

### □ **Терапия с курсом первичной медико – санитарной помощи** под редакцией Б. В. Кабарухина Ростов – н/Д: «Феникс» 2003 г



Возврат



Содержание



Выход