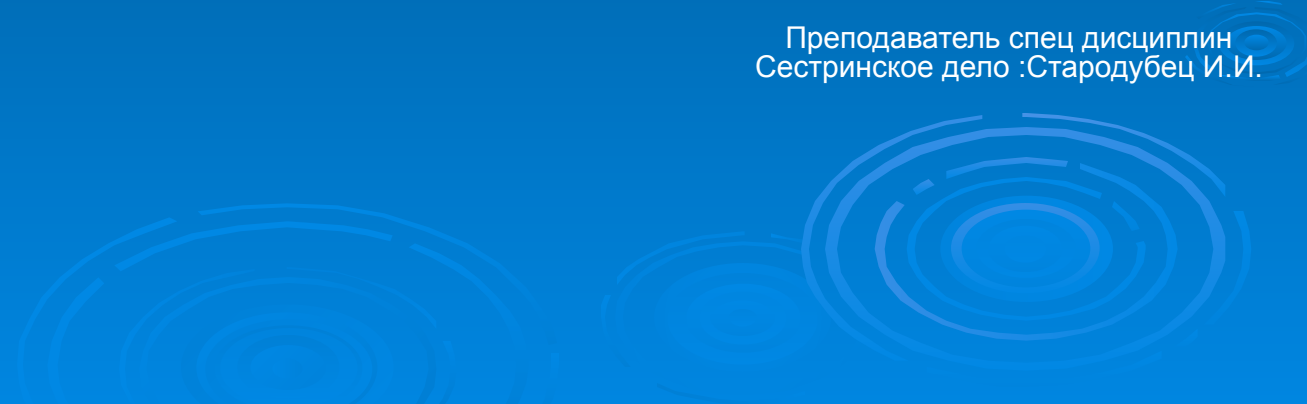


Федеральное ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ПРОФЕССОРА В.Ф.ВОЙНО-ЯСЕНЕЦКОГО»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

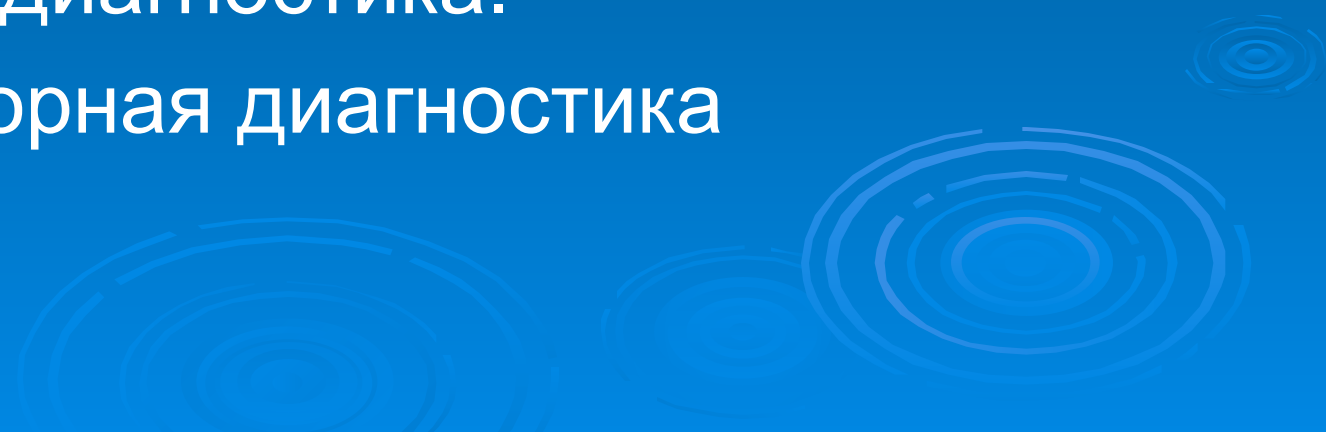
# Лекция №2

## Методы диагностики туберкулеза

Преподаватель спец дисциплин  
Сестринское дело :Стародубец И.И.



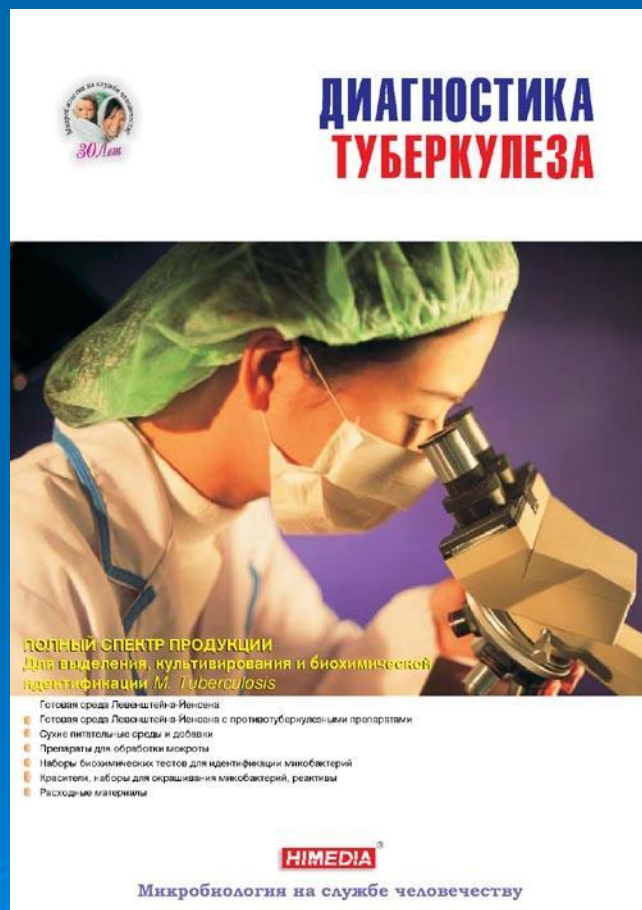
# План:

1. Принципы выявления туберкулеза.
  2. Расспрос
  3. Внешний осмотр больного.  
Физикальные данные.
  4. Туберкулинодиагностика.
  5. Лучевая диагностика.
  6. Лабораторная диагностика
- 

# Принципы выявления туберкулеза

Документ,  
регламентирующий  
проведение  
диагностических  
мероприятий –

**Приказ от 21 марта  
2003 года 109 «О  
совершенствовании  
противотуберкулезны  
х мероприятий в РФ».**



**ДИАГНОСТИКА  
ТУБЕРКУЛЕЗА**

**ПОЛНЫЙ СПЕКТР ПРОДУКЦИИ**  
Для выделения, культивирования и биохимической  
идентификации *M. tuberculosis*

- Готовая среда Левашовой-Иванова
- Готовая среда Левашовой-Иванова с противотуберкулезными препаратами
- Сухие питательные среды и добавки
- Препараты для обработки мокроты
- Наборы биохимических тестов для идентификации микобактерий
- Красители, наборы для окрашивания микобактерий, реактивы
- Расходные материалы

**HIMEDIA**  
Микробиология на службе человечеству

# Направления обследования

1. Расспрос, внешний осмотр больного и физикальные данные.
2. Туберкулинодиагностика.
3. Лучевая диагностика
4. Бактериологическое исследование.





# Расспрос, осмотр и физикальные данные

## Анамнез:

болел ли он раньше туберкулезом, состоял ли на учете в противотуберкулезном диспансере. Болели ли его родственники, имел ли контакт с больным туберкулезом или больными животными, находился ли в местах лишения свободы или он мигрант.

Необходимо выяснить о наличии вредных привычек и асоциальных моментах: алкоголизм, наркомания, ВИЧ-инфекция, бомж, плохие материальные условия и т. д.

# Жалобы

Слабость, быстрая утомляемость, пониженная работоспособность, ухудшение аппетита, снижение массы тела, повышение температуры, потливость по ночам, нарушение сна.

Кашель с выделением мокроты, кровохарканье, кровотечение, одышка и боли в грудной клетке. При начальных формах кашель тихий, мокрота отсутствует. По мере прогрессирования и образования полостей мокрота может быть до 200 мл в сутки (слизистая, слизисто – гнойная, гнойная). В начале заболевания мокрота только по утрам, а затем на протяжении суток равномерно.



# Внешний осмотр больного туберкулезом

В результате туберкулезной интоксикации превалирует раздражение симпатического отдела нервной системы, у больных отмечается усиленный блеск глаз, гектический румянец на щеках. При этом кожные покровы лица имеют бледный цвет.

Дермографизм у больных туберкулезом красный и стойкий. Кроме того, у больного могут появляться красные пятна на лице, шее и груди (пятна Труссо).

При хронических формах туберкулеза изменяется цвет кожных покровов, страдает и их трофика. Нарушается рост волос и изменяется форма ногтей (когтевидная форма, форма «часовых стекол»), симптом «барабанных палочек».

Вследствие фиброзных изменений легкое сморщивается и соответствующая половина грудной клетки сужается, пораженная сторона нередко отстает при дыхании от здоровой. По этой причине у больных могут быть выражены под- и надключичные ямки.

# Метод пальпации.

- Увеличение узлов шеи, подмышечной и паховой областей. В детском возрасте может наблюдаться микрополиадения.
- Отмечаются холодные влажные ладони.
- Потливость чаще ночью во время сна. Пот имеет неприятный запах и его сравнивают с запахом «прелого сена».
- Тургор кожи при начальных формах туберкулеза изменяется незначительно. Только при резком истощении, длительном воздействии туберкулезной интоксикации тургор кожи снижен. Подкожно-жировая клетчатка истончается и исчезает.
- Голосовое дрожание ослаблено или отсутствует при эмфиземе легких, ателектазе, экссудативном плеврите, пневмотораксе и усилено при инфильтрации и фиброзных изменениях в легких.





## Перкуссия.

- При топографической перкуссии определяются «Коробочный» звук определяется во время перкуссии над гигантскими или большими кавернами.
- Укороченный и тупой перкуторный звук определяется при инфильтратах, очагово-фиброзных изменениях и экссудативном плеврите.



# Аускультация.



- ❖ обследуют с помощью стетофонендоскопа. выслушиваются хрипы.
- ❖ Ослабленное дыхание определяется над участками ателектаза при эмфиземе, экссудативном плеврите, утолщенной плевре и повышенной трофике.
- ❖ Усиленное дыхание выслушивается при исхудании, циррозе и инфильтративном процессе в легких.
- ❖ Для каверны или распада легочной ткани характерны звучные хрипы.
- ❖ Сухие хрипы выслушиваются при поражении бронхов у больных циррозом легких.

# Туберкулинодиагностика

- применяется при массовых обследованиях населения для своевременного выявления инфицированных туберкулезом лиц и лиц с повышенным риском заболевания.



# ВИДЫ ОЧИЩЕННОГО ТУБЕРКУЛИНА:

## 1. Очищенный жидкий туберкулин в стандартном разведении.

Препарат выпускается готовым к употреблению в ампулах по 3 мл или во флаконах по 5 мл. в виде раствора, содержащего 2 ТЕ в 0,1 мл. Применяется в индивидуальной и массовой туберкулинодиагностике.



## 2. Сухой очищенный туберкулин.

В вид сухой компактной массы легко растворяющейся в прилагаемом растворе. Выпускается в ампулах, содержащих 50.000 ТЕ. Используется для диагностики и туберкулинотерапии только в противотуберкулезных стационарах.



# Туберкулин применяется для:

- определения инфицированности населения;
- отбора лиц, подлежащих ревакцинации БЦЖ;
- изучения эффективности вакцинации БЦЖ;
- оценки форм и течения туберкулеза;
- лечения отдельных форм туберкулеза.



Вираз - первая положительная проба Манту после отрицательных или резкое усиление реакции не менее чем на 6 мм от предыдущей.

С целью раннего выявления туберкулеза проба Манту с 2-ТЕ проводится всем вакцинированным детям с 12 месяцев и подросткам 1 раз в год независимо от предыдущих результатов. Детям, не привитым вакциной БЦЖ в период новорожденности, проба Манту проводится 2 раза в год с 6 месяцев и до получения прививки вакциной БЦЖ-М.



### Отрицательная реакция если:

- полностью отсутствует инфильтрат и гиперемия;
- имеется уколочная реакция 0-1 мм;

### Сомнительная реакция если:

- инфильтрат (папула) не превышает 2-4 мм;
- имеется только гиперемия при отсутствии инфильтрата.

### Положительная:

- папула больше 5мм и до 16мм;

### Гиперреакция:

- папула 17 мм и больше, или есть везикула, некроз, лимфаденит (у детей);
- 21 мм и больше у взрослых.



Проба Манту проводится только здоровым детям.

Пробу Манту планируют до проведения прививок или через 4 недели после прививки.

Другие прививки можно проводить после пробы Манту.



# Противопоказания к пробе Манту ограничены:

- ✓ кожные заболевания;
- ✓ острые и хронические заболевания в стадии обострения;
- ✓ карантин по инфекциям;
- ✓ эпилепсия;
- ✓ аллергия на медикаменты.



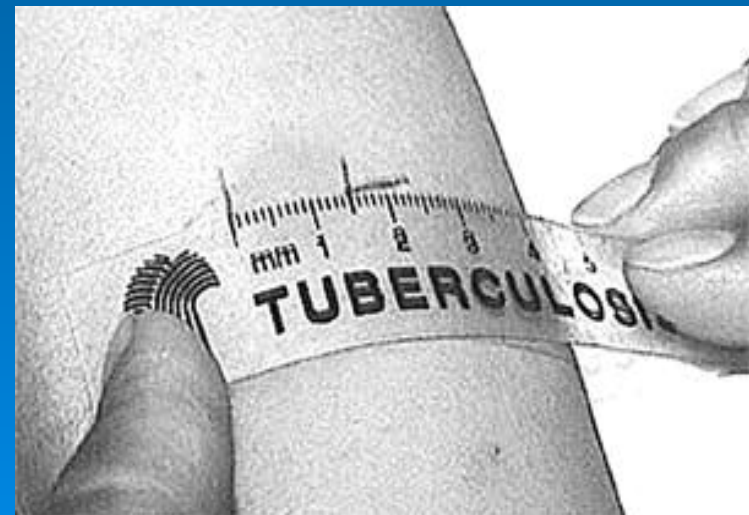


# Признаки поствакцинальной аллергии по пробе Манту:

- наличие вакцинации в анамнезе;
- соответствие между размером поствакцинального рубца и папулой.



- В норме папула при пробе Манту может лишь в 2 раза превышать размер поствакцинального рубца;
- размер папулы не должен превышать 11мм в первые два года после вакцинации;
- при ежегодной постановке проб наблюдается снижение размера папулы (угасание иммунитета);
- гиперемия на месте введения туберкулина неяркая, папула плоская, нечетко очерченная, бесследно исчезает через несколько дней.



# Группы детей по результатам пробы Манту

1. группа неинфицированные дети и подростки:
  - а) с отрицательной реакцией;
  - б) с поствакцинальной аллергией.
2. группа – инфицированные дети и подростки.



# Признаки инфицированности

## «виража» :

- наличие положительных проб Манту у невакцинированного ребенка;
- переход ранее отрицательных проб в положительные,
- на месте папулы остается пигментное пятно;
- нарастание диаметра инфильтрата на 6мм и более;
- если инфильтрат более 12 мм;  
*Всякий инфильтрат более 11мм подозрителен на «Вираж».*
- несоответствие диаметра инфильтрата размеру поствакцинального рубца;
- монотонный характер проб, нет тенденции к угасанию (в течение нескольких лет сохраняется размер папулы 9-10мм);
- гиперергические реакции.

# Лучевая диагностика

флюорографический метод,  
рентгенографический, компьютерная  
томография КТ, магнитно-резонансная  
компьютерная томография МРТ,  
рентгеноконтрастные исследования:  
бронхография, плеврография,  
кавернография, лимфография.



# Флюорография.

Массовую Ф производят ежегодно, начиная с 13 лет на передвижных флюорографических установках или в кабинетах

## 1 раз в 2 года:

- неорганизованное население, неработающие, пенсионеры проходят обследование при обращении в поликлинику или при госпитализации в стационар.

## 2 раза в год :

- военнослужащие срочной службы;
- работники роддомов;
- контактные с источником туберкулеза;
- лица, снятые с учета – в течение 3 лет;
- Вич –инфицированные;
- пациенты, состоящие на Д учете в наркодиспансере и психдиспансере;
- лица, освобожденные из следственных изоляторов – в течение 2 лет;
- осужденные.

## 1 раз в год:

- больные с хроническими неспецифическими заболеваниями органов дыхания, ЖКТ, мочеполовой системы, сахарным диабетом, получающие лучевую и кортикостероидную терапию;
- социальные группы высокого риска (бомжи, беженцы, переселенцы)
- проживающие в интернатах для престарелых;
- работники социального обслуживания, лечебно-профилактических, санаторно-курортных, образовательных, оздоровительных и спортивных учреждений.



# В индивидуальном порядке внеочередному обследованию подлежат:



- с подозрением на туберкулез;
- проживающие совместно с новорожденным и беременной женщиной (беременным ФГ не проводится);
- призываемые на военную службу или по контракту;
- впервые установленным диагнозом.

Детям до 13 лет при наличии показаний для уменьшения влияния облучения назначают Р-графию.



# Лабораторная диагностика туберкулеза.

- **Изменения в общих анализах крови**
- увеличение количества гемоглобина при уменьшении эритроцитов - гиперхромная анемия (сгущение крови).
- При истощении уменьшается количество гемоглобина и эритроцитов – гипохромная анемия.
- В белой крови лейкоцитоз до 12-15 тыс., нейтрофильный сдвиг влево.
- увеличение количества эозинофилов.
- Повышение СОЭ.





# Бактериологическое исследование.

- Методами микроскопии и посева материала на питательные среды удастся выявить МБТ в мокроте и моче, промывных водах трахеи, бронхов, желудка, в менструальной крови, в спинномозговой жидкости, в пунктате л/узла, т.е в любой биологической жидкой среде организма.



# Группа риска, нуждающихся в проведении обязательного диагностического минимума



- пациенты с гиперреакцией на туберкулин;
- с виражом туб. Пробы;
- контактные по туберкулезу;
- больные с жалобами на кашель и выделение мокроты.

# Минимальный объем (обязательный диагностический минимум )

- сбор анамнеза;
- данные осмотра;
- общие анализы крови, мочи;
- ФЛГ- грудной клетки;
- бактериоскопию на МБТ мазка мочи и мокроты  
3-хкратно;
- проба Манту.



# Домашнее задание

- Учебник «Фтизиатрия» стр. 127-151