# Микобактерии

Палочка Коха, Чахотка.

M. tuberculosis

M. bovis

M. africanum

M. avium

M. marinae

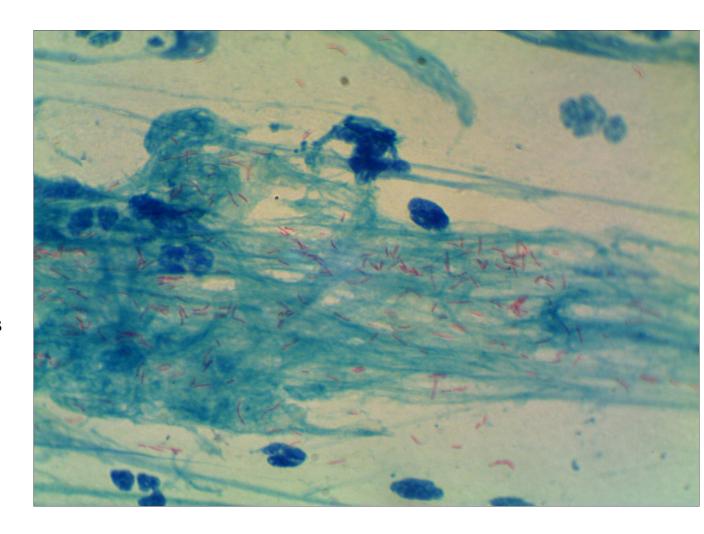
# Морфология.

Гр+?!, палочки. устойчивые к окрашиванию. Кислотоустойчивые.

Спор не образуют Имеют микрокапсулу Неподвижны

Окрашиваются по Циль - Нильсену в насыщенный красный цвет.

Могут встречаться кокковидные L формы.



## Культуральные свойства.

M. tuberculosis - аэроб

M. bovis, M. africanum - микроаэрофилы

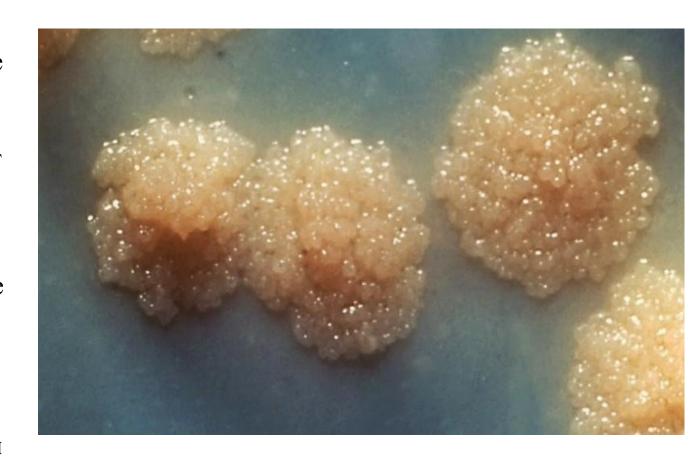
Рост на ППС: на 15—20-й день в виде чещуйчатого светлокремового налета (R-форма колоний), неровными краями который ПО мере роста принимает бородавчатый вид, напоминая цветную капусту.

Рост на ЖПС: через 5 -7 дней дает рост в виде толстой твердой и сухой морщинистой пленки кремового цвета.

# Элективные среды:

яичные среды <u>Левенштейна— Йенсена</u> или Финна 2,

агаровые среды Миддлбрука 7Н10, 7Н11, жидкие среды: Миддлбрука 7Н9, 7Н12, Дюбо.



# Биохимическая активность.

Проба	tuberculosis	bovis	другие
образование никотиновой кислоты	+	_	+/-
восстановление нитратов в нитриты	+	-	+/-
утрата каталазной активности при нагревании в течении 30 минут при 68c	+	+	_

# АГ - структура.

Туберкулопротеины (PPD) к ним образуются антифосфатидные, антипротеиновые и антиполисахаридные антитела. Являются основным антигеном (по сути О -АГ) микобактерий. + некоторы другие белки и полисахариды

### Факторы патогенности.

- 1. Каталаза и пероксидаза
- 2. Липиды клеточной стенки
- 3. Туберкулопротеины (высокотоксичны, вызывают развитие реакции гиперчувствительности 4-го типа.)
- 4. белки комплекса Ag85 (индуцируют как Т-клсточный, так и гуморальный иммунный ответ.)
- 5. Корд-фактор (встраивается в мембрану фагосомы и блокирует слияние с лизосомой + а также блокирует окислительное фосфорилирование в митохондриях макрофагов + взаимодействует с рецепторами Mincle и приводит к пролиферативному воспалению)

# Патогенез.

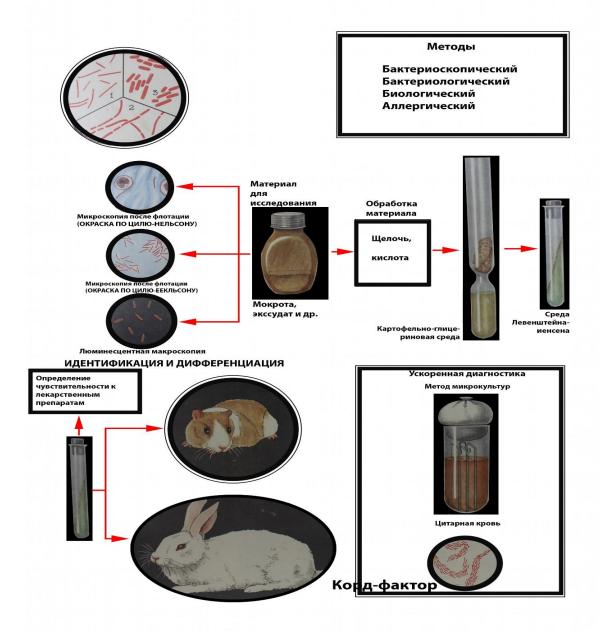


### Клиническая картина.

В месте попадания может развиться первичный аффект (бронхопневмонический фокус). Далее возбудитель транспортируется в регионарные лимфоузлы, вызывая воспалительную реакцию - лимфангоит и лимфаденит. Первичный аффект, лимфангоит и лимфаденит - первичный комплекс (первичный очаг туберкулеза), характеризующийся образованием по ходу лимфатических путей и узлов гранулем в виде бугорков (бугорчатка или туберкулез).

# Диагностика.

#### МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА



#### Лечение.

Включает 2 этапа:

- 1. Подавление репликации активно 6 сутки. ревакцинация: 7 12 17 22г размножающихся возбудителей
- 2. Полная элиминация возбудителя

группа *А* — изониазид рифампицин, а также производные

этионамид (прогионамид), этамбутол, санитарии пиразинамид, флоримиции, циклосерин, производные фторхииолонов;

 $\it cpynna$   $\it C$  - (не применятся в России) — тиоацетозон (тибон).

#### Профилактика.

Специфическая:

БЦЖ (BCG)/БЦЖ - М (M. bovis). Вакцинация на 5

Далее по результатам пробы Манту.

Неспецифическая:

- и Выявление больных с латентным течением и их последующее лечение
  - Профилактическая вакцинация
- группа В стрептомицин, канамицин, Поодержание адекватного уровня жизни и

