



# ТУЛЯРЕМИЯ

**к.м.н. Мочалова А.А.**



# ТУЛЯРЕМИЯ - ЭТО

природно-очаговая, бактериальная инфекция, протекающая с интоксикацией, лихорадкой и поражением лимфатических узлов.



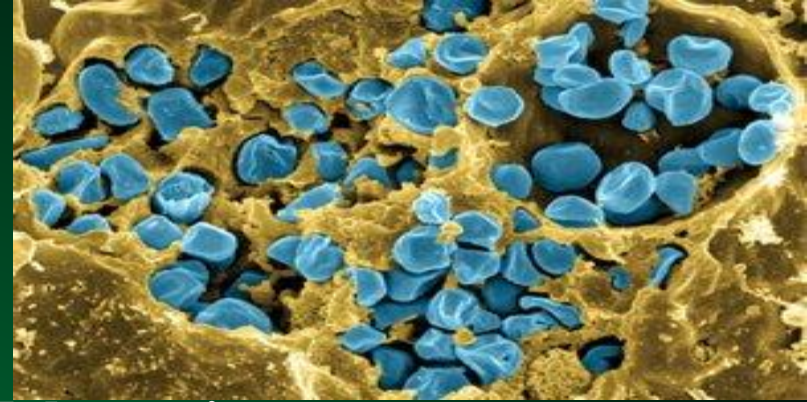
# История



- В **1910** г. сотрудники Калифорнийской противочумной станции Маккой и Чепин обратили внимание на чумоподобные бубоны у местных сусликов, обитающих вблизи озера Туляре. Найденный микроорганизм был назван ***Bacterium tularensis***.
- В **1925** г. Охара в Японии выделил тот же микроб, а позднее Е. Френсис установил их идентичность и сообщил, что инфекционная болезнь, получившая название туляремии, передается человеку от грызунов и насекомыми. Имя этого исследователя увековечено в родовом названии микроба (*Francisella*) и одном из синонимов туляремии (**болезнь Френсиса**).



# Этиология



- Возбудитель туляремии - *Bacterium Tularensis*
- Неподвижные, грамотрицательные полиморфные
- палочки спор не образует. Аэробы
- Долго сохраняется в окружающей среде при низкой температуре, устойчив к высушиванию. Но быстро погибает под действием прямых солнечных лучей, при кипячении, применении обычных антисептиков и дезинфектантов
- Чувствителен к стрептомицину, левомицетину, тетрациклину, стрептомицину,
- Патогенность связана с оболочечным антигенным комплексом и токсичными веществами типа эндотоксина
- обладает антигенным сродством с бруцеллами и возбудителем чумы, что объясняет перекрестные серологические реакции и должно учитываться клиницистами при интерпретации результатов иммунологических исследований.

# Эпидемиология

Источник заражения—грызуны  
(мыши, белки, ондатры, зайцы).



## Пути заражения:

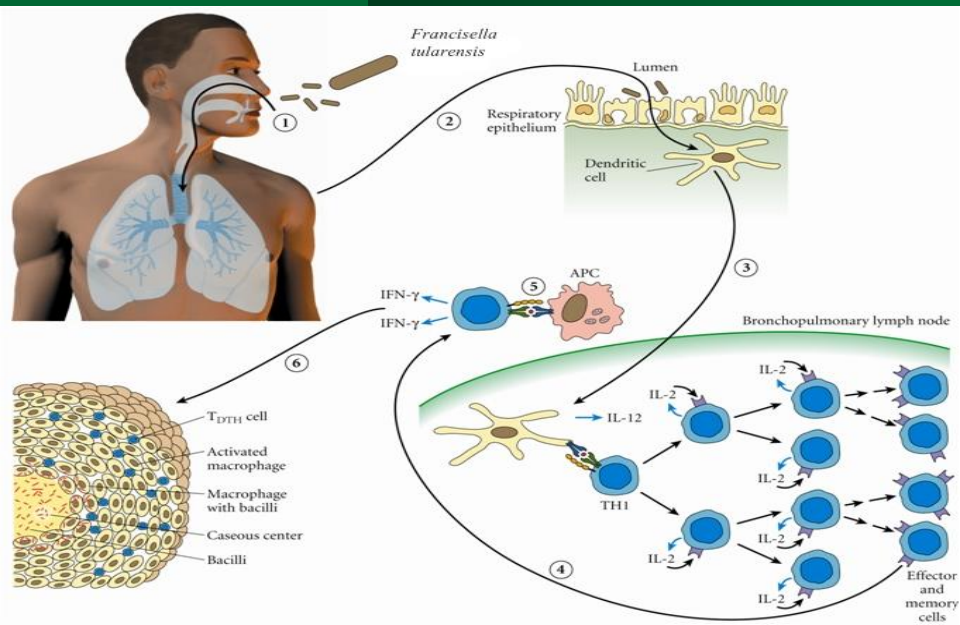
- Контактный (при разделке туш)
- Алиментарный и водный
- Аспирационный (при обработке зерна, сена)
- Трансмиссивный (при укусе клещей, слепней, москитов и т.д.)

## Клинические формы:

- Бубонная
- Абдоминальная
- Лёгочная
- Генерализованная форма

# ПАТОГЕНЕЗ

- Входные ворота—микротравмы кожи и слизистых. Первичный аффект (в месте проникновения)
- Регионарный лимфаденит с частичной гибелью микробов и выделением эндотоксина
- Общая интоксикация
- Гематогенная диссеминация во внутренние органы (печень, селезёнка, ЦНС)
- Специфические гранулёмы во внутренних органах (с казеозным некрозом в центре)



Перенесённое заболевание оставляет стойкий иммунитет.



## Общие симптомы.

- Инкубационный период 3—7 дней
- Лихорадка 38--40°C до 2—3 недель
- Головная боль, слабость, миалгия, анорексия, рвота
- Бред, возбуждение при тяжёлых формах
- Жалобы на месте входных ворот инфекции—боль при глотании, на месте бубона, за грудиной
- К концу 1 недели увеличение печени и селезёнки
- Длительность болезни—несколько месяцев

Клинические формы определяются воротами  
инфекции

# Туляреми́йная гранулема (бубон)



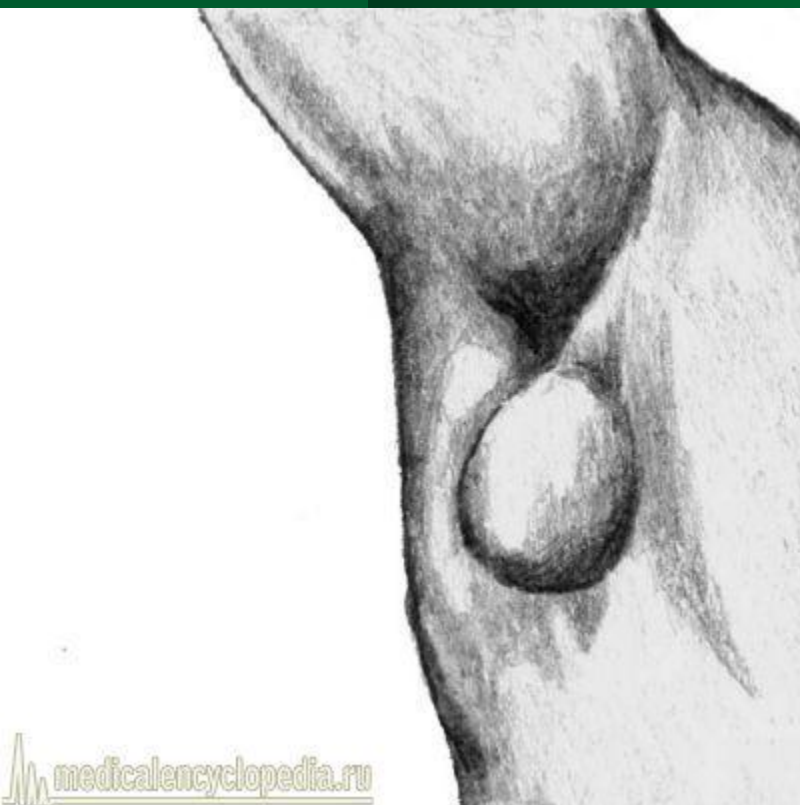
- В пораженных внутренних органах и лимфатических узлах формируются специфические гранулемы бело-желтого цвета диаметром 1-4 мм.
- При микроскопии в центре гранулем участки некроза, окруженные эпителиоидными клетками и валом лимфоидных элементов с примесью зернистых лейкоцитов
- Наиболее выражен процесс в регионарных лимфатических узлах, где развивается первичный лимфаденит
- Бубоны имеют четкие контуры, величиной до 5 см. Умеренно болезненны. Не спаяны с кожей. При нагноении и вскрытии бубона на коже образуется длительно не заживающая язва



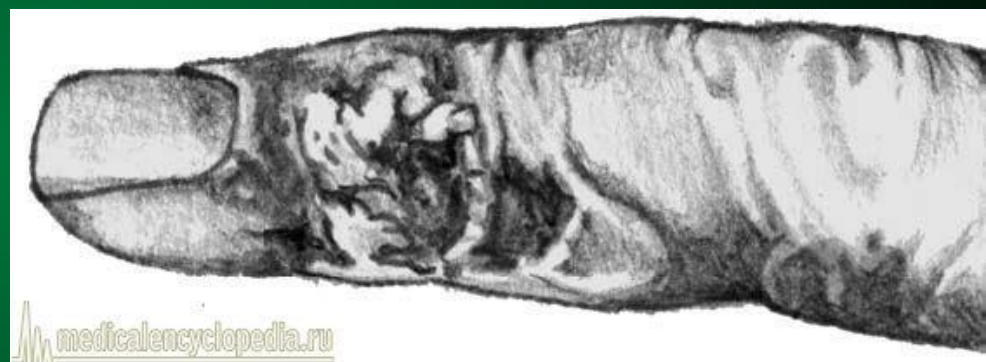


# Клинические варианты бубонной формы.

□ Кожно-бубонная



□ язвенно-бубонная

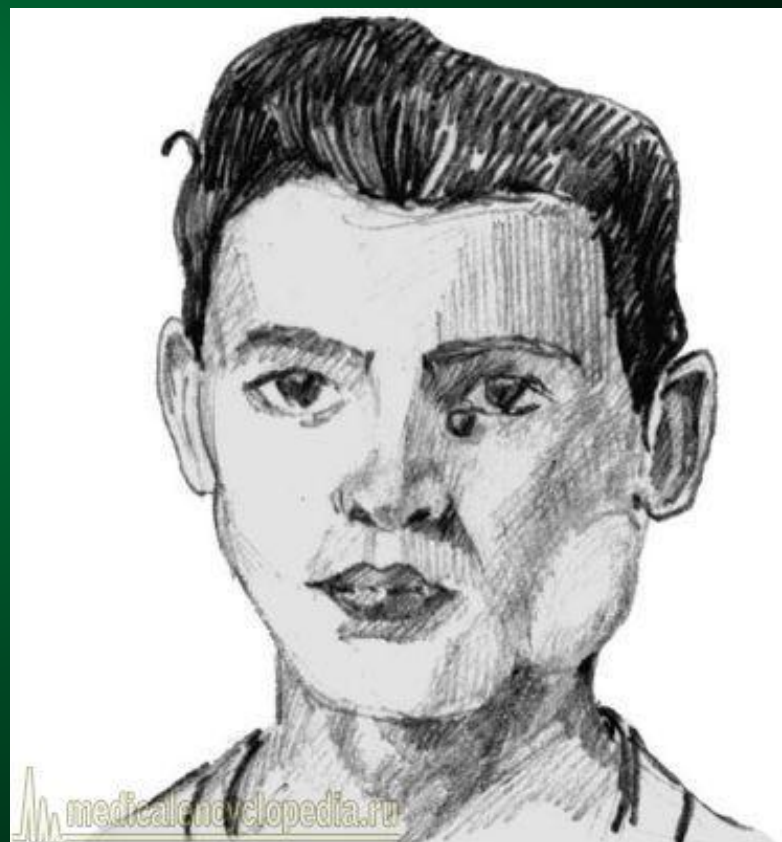




# Клинические варианты бубонной формы.

□ Ангинозно-бубонная

□ Глазо-бубонная



# Легочная форма туляремии

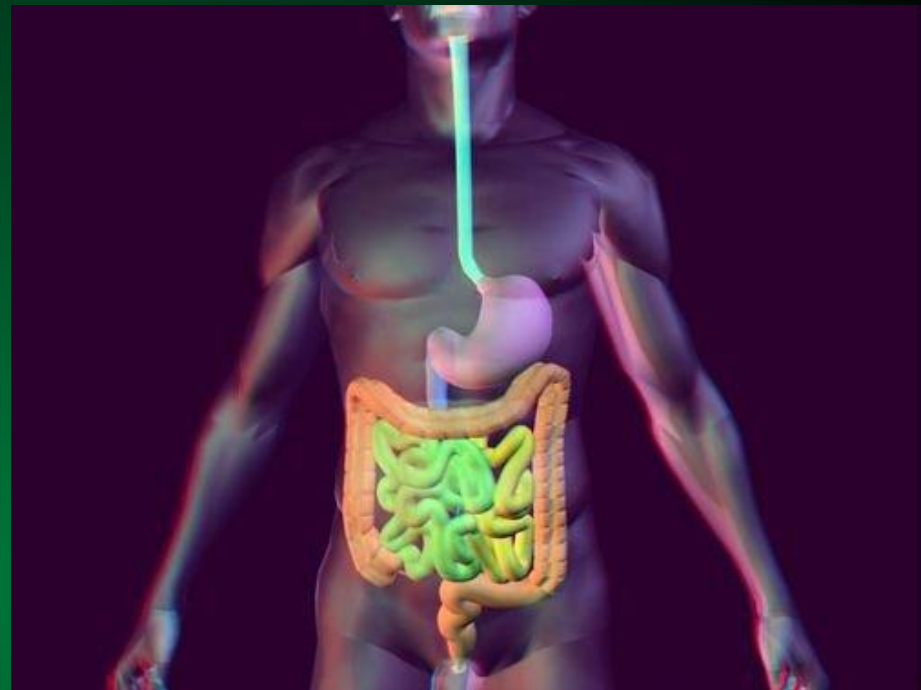


- Неправильная лихорадка
- Одышка, боль в груди, кашель сухой или со слизисто-гноющей, кровянистой мокротой
- Сухие и влажные хрипы при аускультации
- Рентгенологически—увеличение прикорневых, паратрахеальных, медиастинальных лимфузлов, инфильтраты в ткани лёгких, плевральный выпот
- Длительное течение, развитие абсцессов, бронхоэктазов

# Абдоминальная форма



- Боли в правой подвздошной области (острый мезаденит)
- Тошнота, рвота
- Задержка стула
- Тяжёлая интоксикация
- Кишечное кровотечение





# Генерализованная форма

- 10—15% случаев туляремии
- Бактериемия
- Лихорадка до 3 недель, озноб, недомогание
- Миалгия, головная боль
- экзантема
- пневмония
- Снижение массы тела
- Отсутствие язв и лимфаденопатии
- Развивается у иммуносупрессированных лиц

# Осложнения

- Гнойный лимфаденит
- Почечная недостаточность
- Дыхательная недостаточность
- Респираторный дистресс синдром взрослых
- Абсцесс лёгких
- Энцефалит
- Сепсис
- Пневмония
- Эндокардит
- Перикардит
- Менингит
- Перитонит
- Аппендицит
- Остеомиелит



# Туляремия как бактериологическое оружие.



- В 1969г. ВОЗ установила, что распыление 50кг аэрозоля с вирулентным штаммом среди 5 млн. жителей приведёт к 250тыс. случаев заболевания и 19тыс. летальных исходов
- в Японии, СССР— исследования франциссел как бак.оружия
- В США в 1973г. были уничтожены запасы аэрозоля с возбудителями



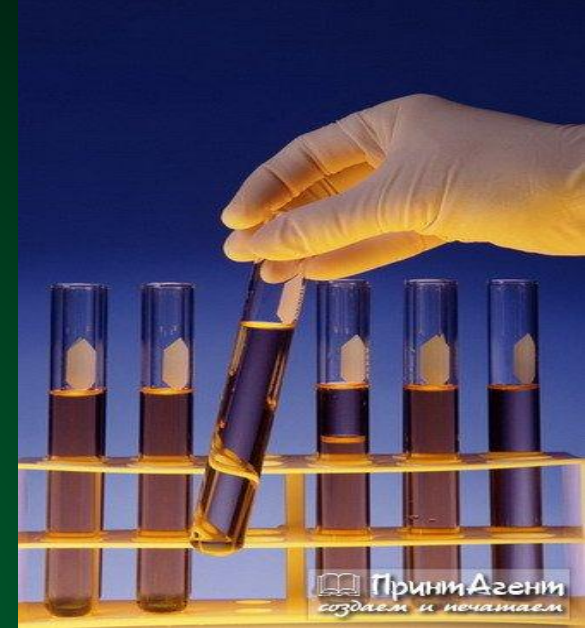
# Особенности течения туляремии при использовании её в качестве бактериологического оружия

- Протекает преимущественно в лёгочной форме
- Инкубационный период сокращается от 1—3 до 5 дней
- Ангинозно-бубонная форма развивается при вдыхании аэрозоля
- Нет характерного эпид.анамнеза (употребление мяса, яиц потенциально опасных животных, пребывание в сельской местности)
- Случаи заболевания среди городского населения



# Диагностика

- Клинические симптомы, эпиданамнез
- Серологические методы: ИФА, РА, ПЦР, (повышение титра антител в 4 раза— диагностическое)
- Аллергическая проба: тулярин вводят в/к по 0,1 мл в среднюю треть пледплечья, реакция через 24-48 часов, положительной она считается при наличии красноты и инфильтрата в диаметре 0.5 см
- Биологическая проба: исследуют пунктат бубонов, соскобы с дна язв, отделяемое из конъюнктивы и кровь больных
- Рентгенография грудной клетки обязательна для всех больных туляремией





# Дифференциальная диагностика.

## □ Бубонная туляремия

□ Бубонная чума, болезнь кошачьей царапины, гнойный лимфаденит, мягкий шанкр, венерическая лимфогранулёма, вторичный сифилис

## □ Язвенно-бубонная

□ Первичный сифилис, сибирская язва

## □ Лёгочная форма

□ Ку-лихорадка, лёгочная чума, туберкулёз, пневмонии др.этиологии

## □ Ангинозно-бубонная

□ Дифтерия, фарингит, мононуклеоз

## □ Септическая форма

□ Брюшной тиф, лептоспироз, менингококкцемия, малярия, эндокардит, бруцеллёз, сепсис другой этиологии



# Лечение

- **Стрептомицин 0.5г. 2 раза в день в/м; Гентамицин 1.7 мг/кг каждые 8 часов; Тетрациклин 0.4—0.5г. 4 раза в день; Левомецетин 0.5—0.75г. 4 р/д; Хлорамфеникол 50—100 мг/кг/сут через каждые 6 часов; Левофлоксацин 500 мг/сут; Цефалоспорины 3 поколения**
- **При затяжном течении комбинируют с вакциной: вакцину вводят в/к, п/к, в/м или в/в в дозе 1\15млн.микробных тел на инъекцию с интервалом 3-5 дней, курс лечения 10-12 инъекций**
- **Патогенетическая терапия: дезинфекционные, стимулирующие и гипосенсибилирующие средства**
- **Местное лечение(компрессы, тепловые процедуры)**
- **По показаниям – хирургические методы(вскрытие нагноившихся бубонов)**




# Профилактика



- Борьба с грызунами, уничтожение их в складах, амбарах, жилищах
- Санпросветработа среди охотников, рабочих сельского хозяйства
- В природных очагах вакцинация живой противотуляремийной вакциной (прививочный иммунитет—5 лет)
- Вакцинация лиц, работающих с возбудителями

# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ



Идет коза рогатая за малыши ребята!!!  
Забодает - забодает - забодает!!