



# Туляремия

Категория / А / Биологические Агенты

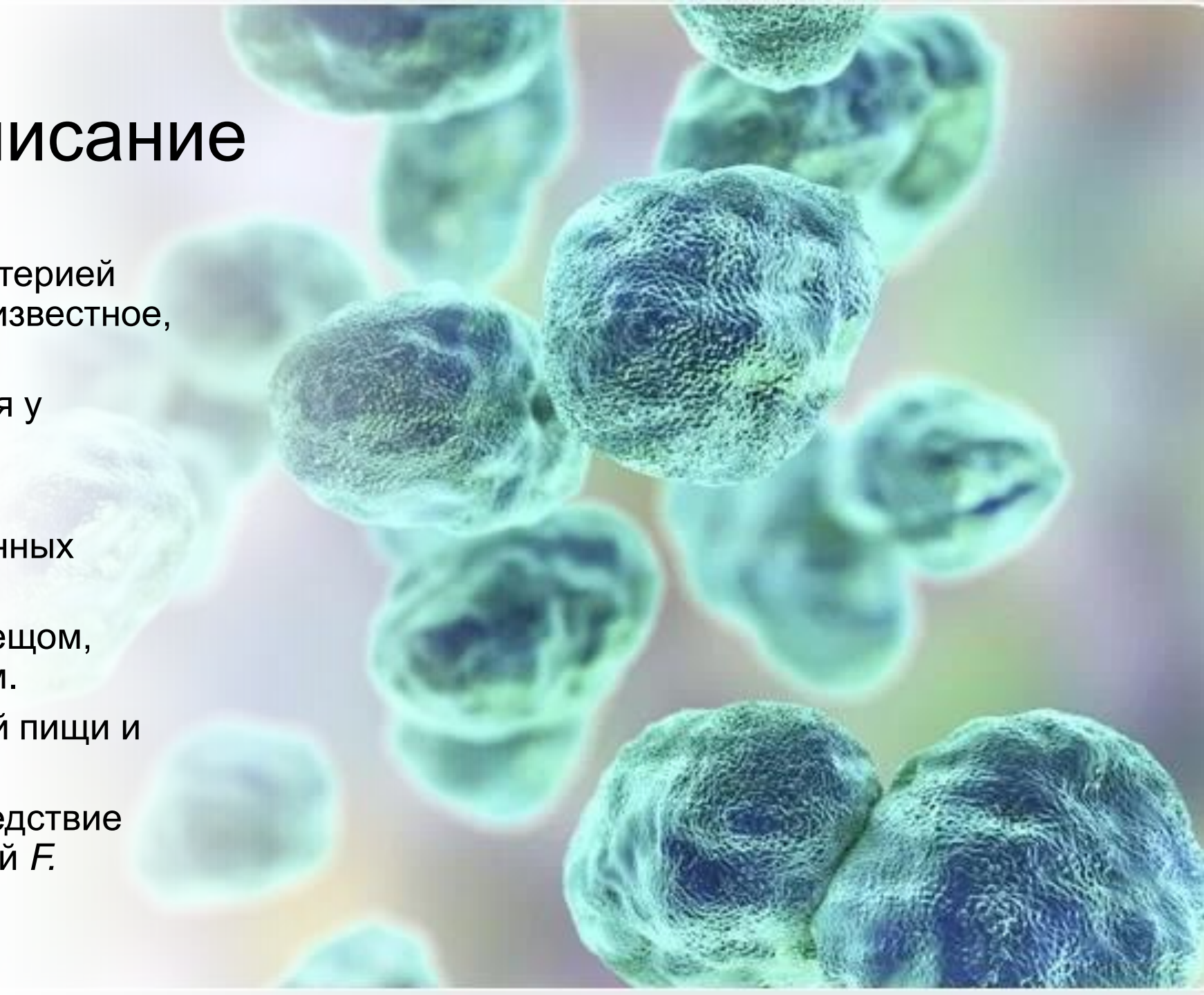
# Тулермия | описание

Заболевание, вызванное бактерией *Francisella tularensis*. Также известное, как «лихорадка кролика».

Бактерия обычно встречается у грызунов, кроликов и зайцев.

## **Пути заражения :**

- при обработке туш зараженных животных.
- при укусах зараженным клещом, мухой или другим насекомым.
- употребление загрязненной пищи и воды.
- через органы дыхания вследствие вдыхания контаминированной *F. tularensis* пыли.



# Легочная туляремия| Как заболевание

Организм – *Francisella tularensis*

Инкубационный период – от 1 до 10 дней

## Симптомы

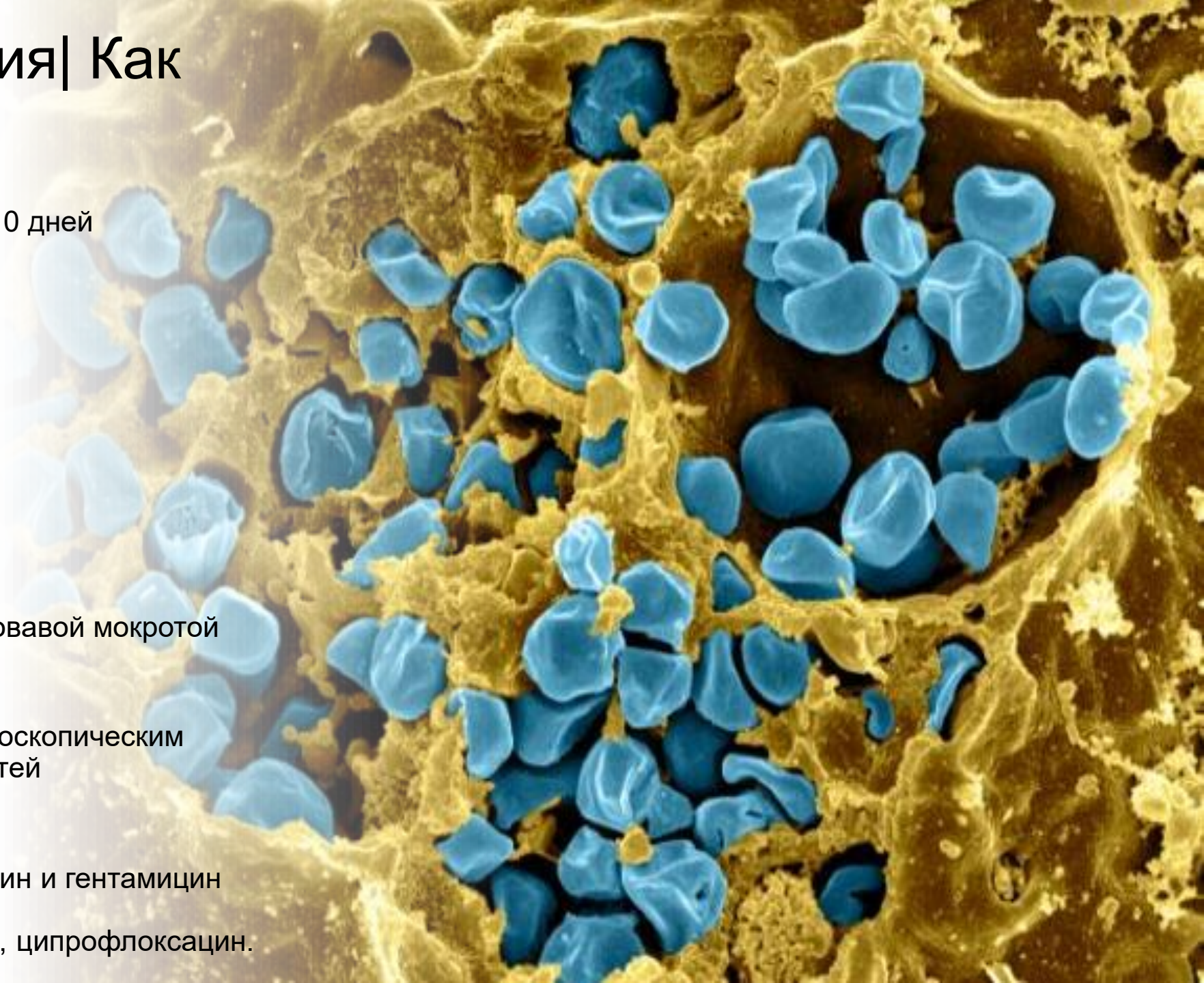
- Внезапная лихорадка
- Озноб
- Головная боль
- Диарея
- Мышечная боль
- Боль в суставах
- Сухой кашель
- Прогрессирующая слабость
- Пневмония с болью в груди и кровавой мокротой

## Диагноз

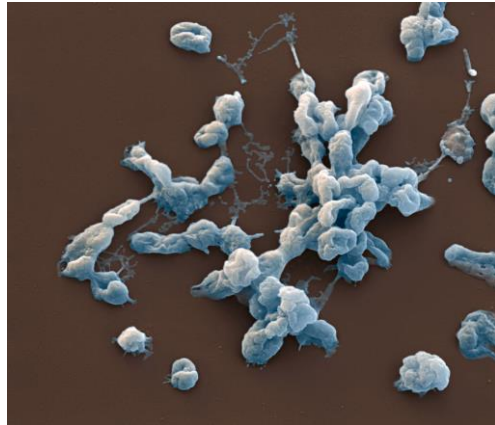
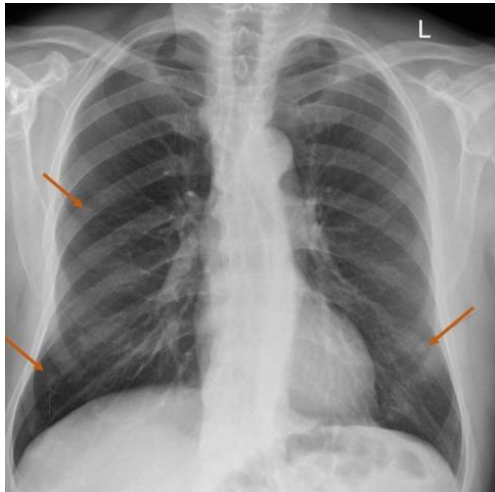
- Симптомы неспецифичны.
- *F. tularensis* можно выявить микроскопическим анализом биологических жидкостей

## Лечение

- Антибиотики
  - Единичные случаи: стрептомицин и гентамицин (внутривенно).
  - Массовые случаи: доксициклин, ципрофлоксацин.



# Легочная туляремия | Как биооружие



## Эффективность

- Менее 50 клеток могут вызывать заболевания. Для сравнения - сальмонеллы, которым требуется от  $10^3$  до  $10^6$  клеток, чтобы вызвать болезнь.

## Передача

- От человека к человеку не передается
- Контактный от диких животных через микротравмы
- Аэрогенный, алиментарный – употребление продуктов питания и воды, загрязненных фекалиями грызунов
- Трансмиссивный – через укус инфицированных насекомых
- *F. tularensis* может выживать в почве и воде в течение нескольких недель.

## Простота использования

- Наиболее вероятное использование в качестве биологического оружия в форме аэрозолей.

## Доступность

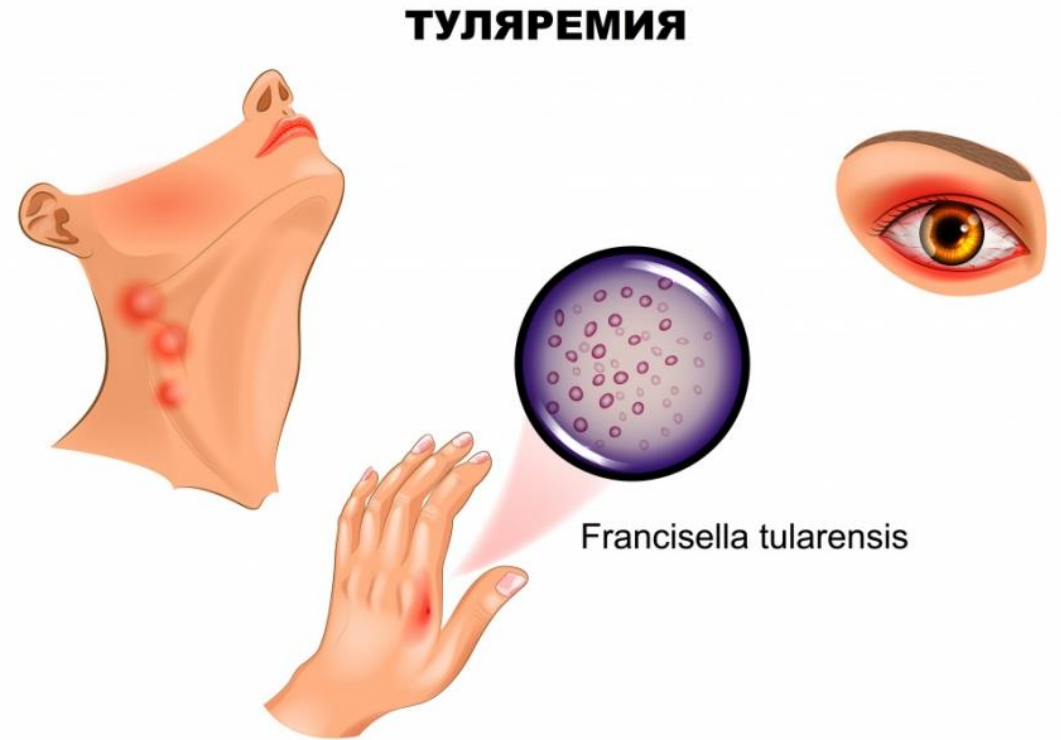
- Естественно встречается в дикой природе.
- Технология выращивания культур бактерий относительно проста.

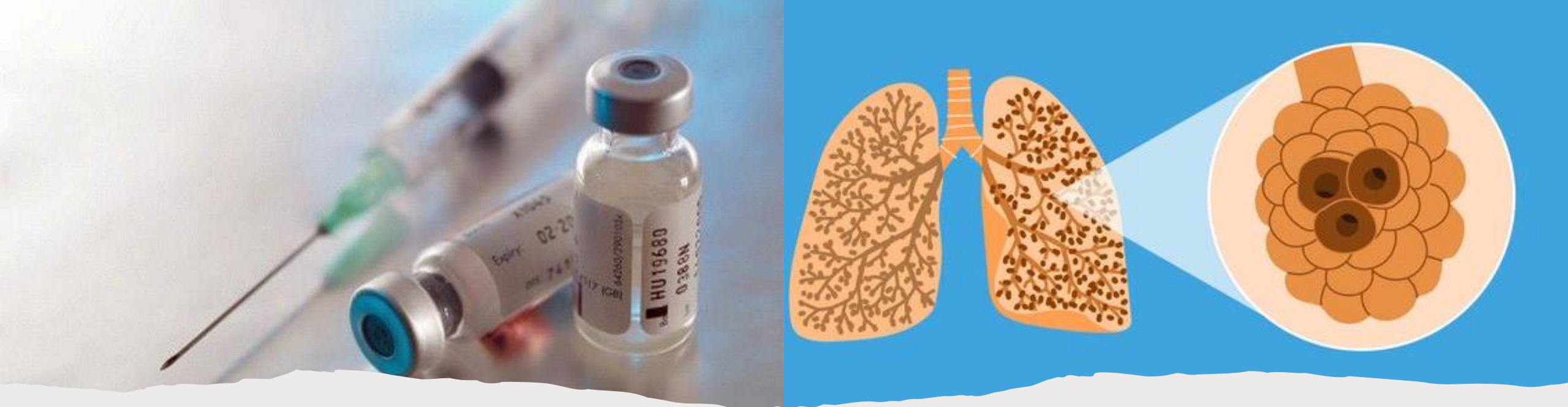
## Профилактика

- Одобренная вакцина использовалась для защиты лабораторных работников, но затем ее использование было прекращено.

# Туляремия| Историческая справка

- Назван в честь округа Туларе в Калифорнии.
- Впервые возбудитель изолирован в 1912 году в лаборатории Государственной службы здравоохранения США.
- Исследовано как биологическое оружие несколькими странами как альтернатива сибирской язве.
- В сентябре 2005 года в шести устройствах для отбора проб воздуха вокруг торгового центра в Вашингтоне обнаружили *F. tularensis*. Это произошло во время антивоенного митинга 24 сентября 2005 года. Присутствовало от 100 000 до 300 000 человек. О каких-либо заболеваниях не сообщалось.





- Основным критерием искусственного происхождения вспышки туляремии является ее неправильная эпидемиология.
- Невозможность отнести эпидемиологию вспышки к одному из эпидемиологических типов естественных туляремийных вспышек должно вызвать подозрение о преднамеренном распространении возбудителя.
- Способ распространения *F. tularensis*, выбранный преступниками, можно предположить по клинической форме болезни (ингаляционно, алиментарным путем, парентерально).
- В очагах искусственно вызванных вспышек туляремии с наибольшей вероятностью можно встретить штаммы возбудителя туляремии, резистентные к антибиотикам, используемым в распространенных схемах лечения туляремии (стрептомицин, гентамицин, ципрофлоксацин, доксициклин), и с измененной антигенной специфичностью