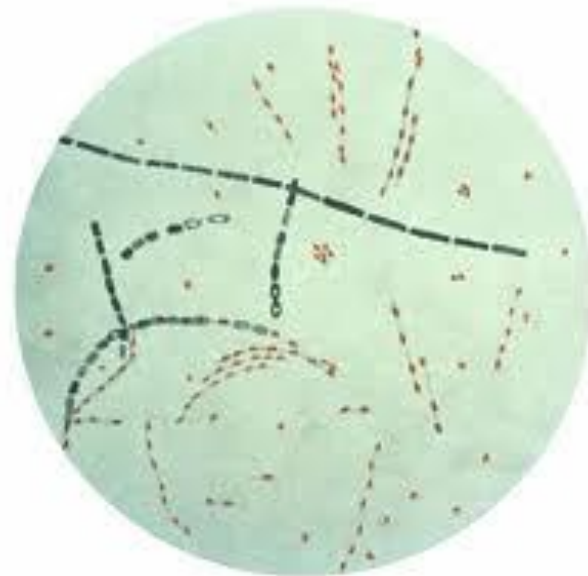


# СИБИРСКАЯ ЯЗВА

Сибирская язва - острое инфекционное заболевание из группы зоонозов, характеризующееся лихорадкой, поражением кожи и лимфатического аппарата, интоксикацией.



# 1. Краткие исторические сведения.

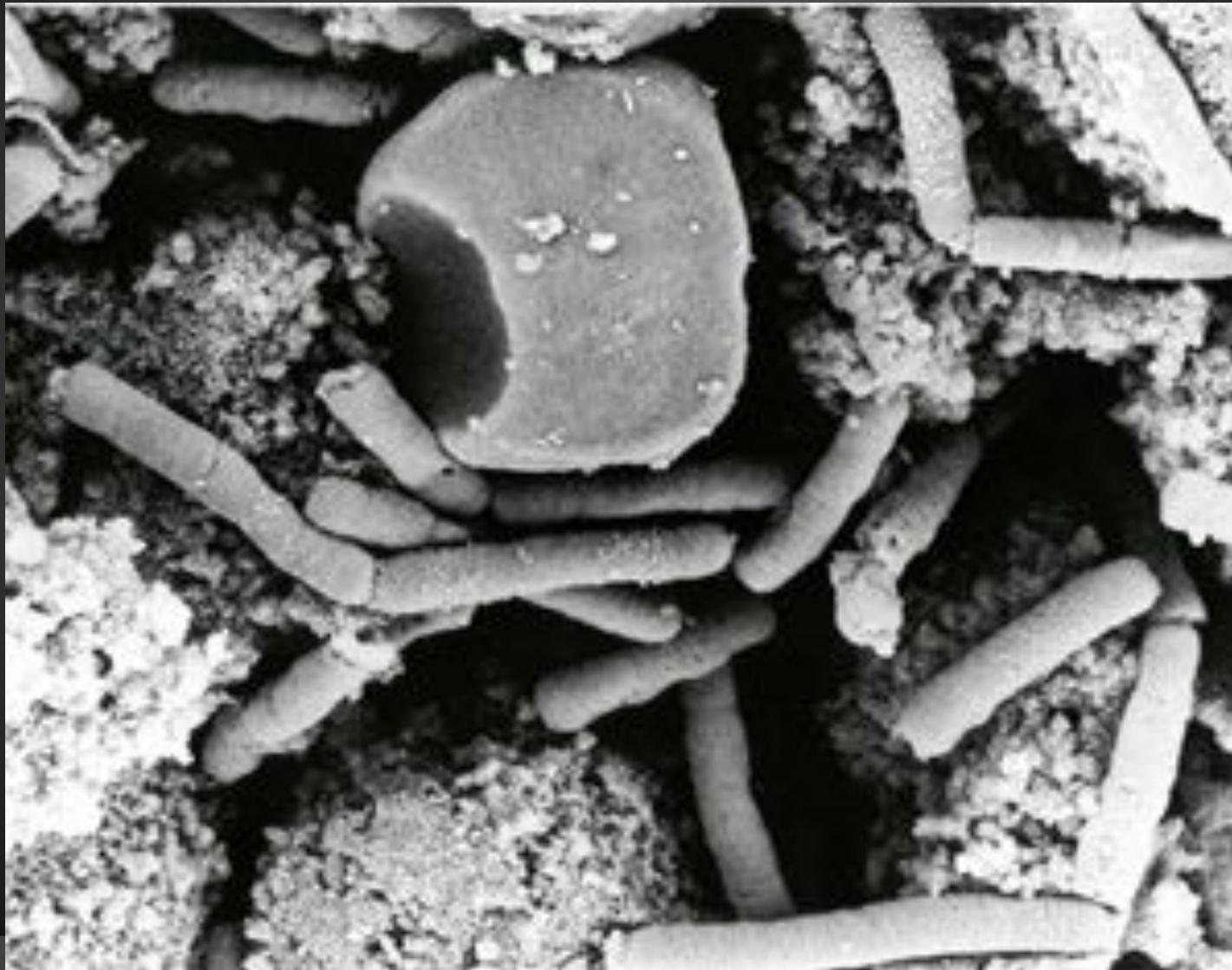
Возбудитель заболевания был почти одновременно описан в 1849–1850 гг. сразу тремя исследователями: Ф. Поллендером, Ф. Брауэллем и [К. Давленом](#). В 1876 г. [Р. Кох](#) выделил его в чистой культуре. Из всех патогенных для человека [микробов](#) возбудитель сибирской язвы был открыт первым. Общепринятое на сегодняшний день наименование сибирской язвы – *антракс*, что в переводе с греческого означает «уголь»: такое название было дано по характерному угольно-чёрному цвету сибиреязвенного струпа при кожной форме болезни.

## 2. Этиология.

бацилла антрацис (*Bacillus anthracis*), крупная спорообразующая грамположительная палочка размером 5–10 × 1–1,5 мкм. Хорошо растет на мясопептонных средах, содержит капсульный и соматический антигены и способна выделять ЭКЗОТОКСИН. Вегетативные формы быстро погибают без доступа воздуха, при нагревании.



# Бактерии сибирской язвы





### 3. Эпидемиология.

Источник инфекции - больные сельскохозяйственные животные:

крупный рогатый скот, лошади, ослы,  
овцы, козы, олени, верблюды, у  
которых болезнь протекает в  
генерализованной форме.

Домашние животные — кошки, собаки  
мало восприимчивы.



# Патогенез

Входными воротами инфекции чаще всего - поврежденная кожа. Редко слизистые оболочки дыхательных путей и желудочно-кишечного тракта.

На месте внедрения возбудителя возникает сибиреязвенный карбункул, причина - выделение экзотоксина, который вызывает нарушения микроциркуляции, **отек** и коагуляционный некроз.

Карбункул имеет вид очага серозно-геморрагического воспаления, окруженного зоной отека с увеличением регионарных лимфатических узлов.



## 4. Патогенез.

Вне зависимости от входных ворот инфекции:

первая стадия - локализованное поражение регионарных лимфатических узлов,

вторая стадия — генерализация процесса.

Генерализация инфекции с прорывом возбудителей сибирской язвы в кровь и развитием септической формы происходит при внедрении возбудителя через слизистые оболочки дыхательных путей или желудочно-кишечного тракта.

Бактериемия и токсинемия могут явиться причиной развития инфекционно-токсического шока.

## 5. Клиническая картина.

Инкубационный период от нескольких часов до дней, чаще всего составляет 2—3 дня.

Клинические формы:

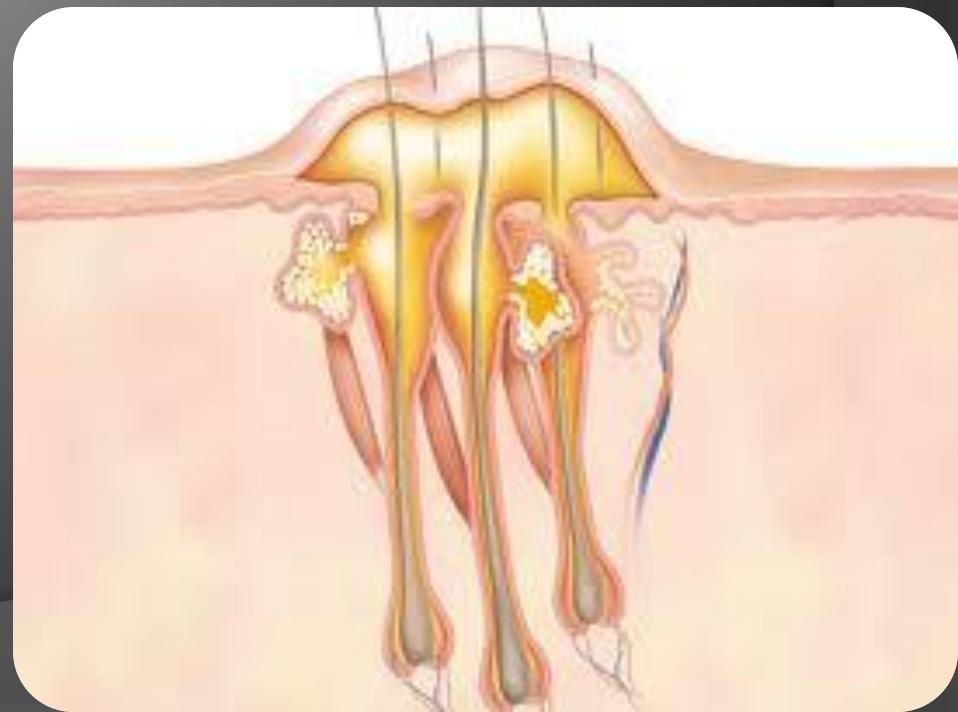
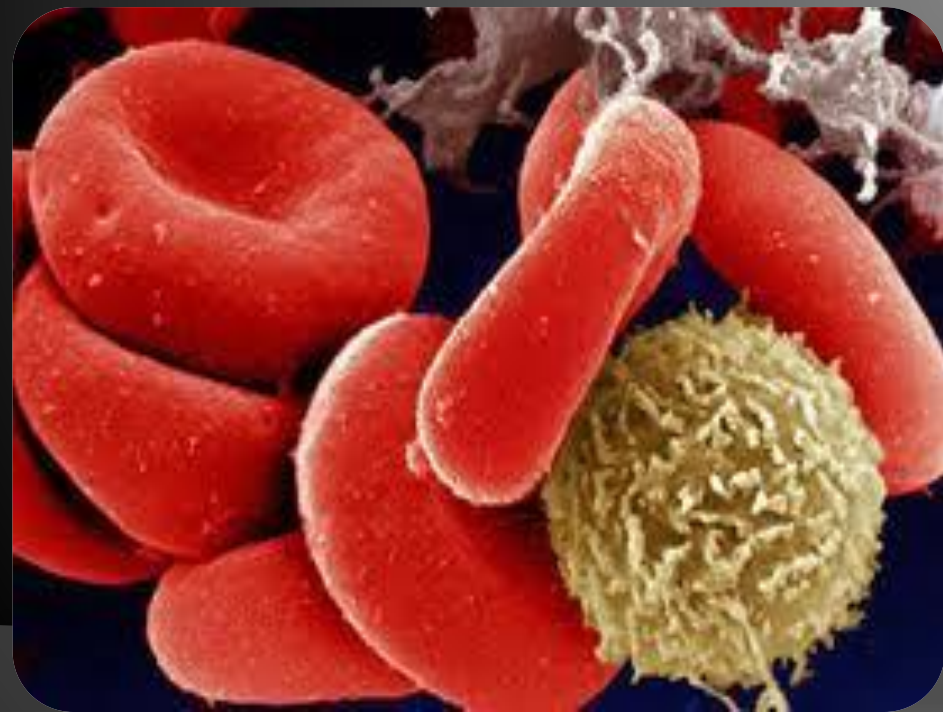
1. Кожная
2. Септическая
3. Кишечная
4. Легочная

## 5.1. Кожная форма

Встречается в 98–99 % всех случаев

- карбункулёзная,
- эдематозная,
- буллёзная
- эризипелоидная

Поражаются преимущественно открытые части тела; особенно тяжело протекает болезнь при локализации карбункулов на голове, шее, слизистых оболочках рта и носа



Обычно карбункул бывает один, но иногда их количество доходит до 10–20 и более. На месте входных ворот инфекции последовательно развивается пятно, папула, везикула, язва. Безболезненное пятно красновато-синего цвета и диаметром 1–3 мм, имеющее сходство со следом от укуса насекомого, через несколько часов переходит в папулу медно-красного цвета. Нарастают зуд и ощущение жжения. Через 12–24 ч папула превращается в пузырёк диаметром 2–3 мм, заполненный жидкостью, которая темнеет и становится кровянистой. При расчёсывании или самопроизвольно пузырьёк лопаётся, и на его месте образуется язва с тёмно-коричневым дном, приподнятыми краями и серозно-геморрагическим отделяемым. Через сутки язва достигает 8–15 мм в диаметре. В результате некроза центральная часть язвы через 1–2 недели превращается в чёрный безболезненный плотный струп, вокруг которого выражен воспалительный красный валик





**Прогноз при кожной форме сибирской язвы обычно благоприятный.**

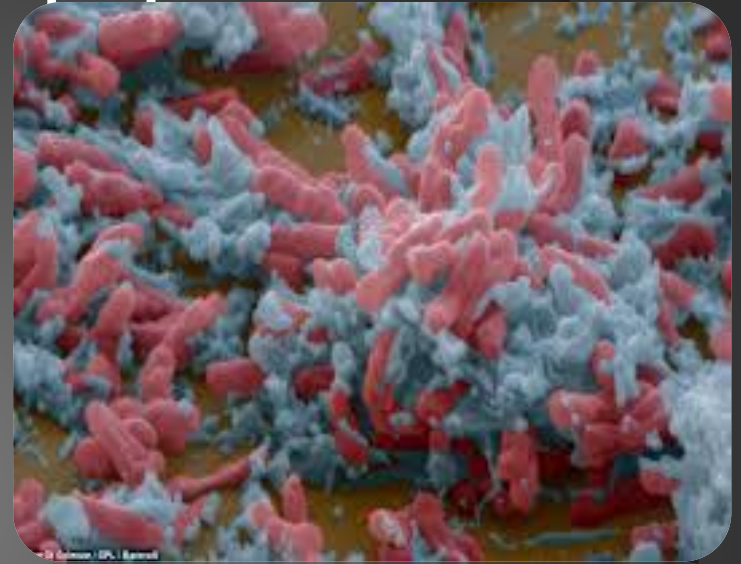




## 5.2. Септическая форма

встречается редко.

Заболевание начинается остро, потрясающий озноб, температура до 39-40 °С, выраженные тахикардия; одышка; тахипноэ; боли в груди; кашель с выделением пенистой кровянистой мокроты.



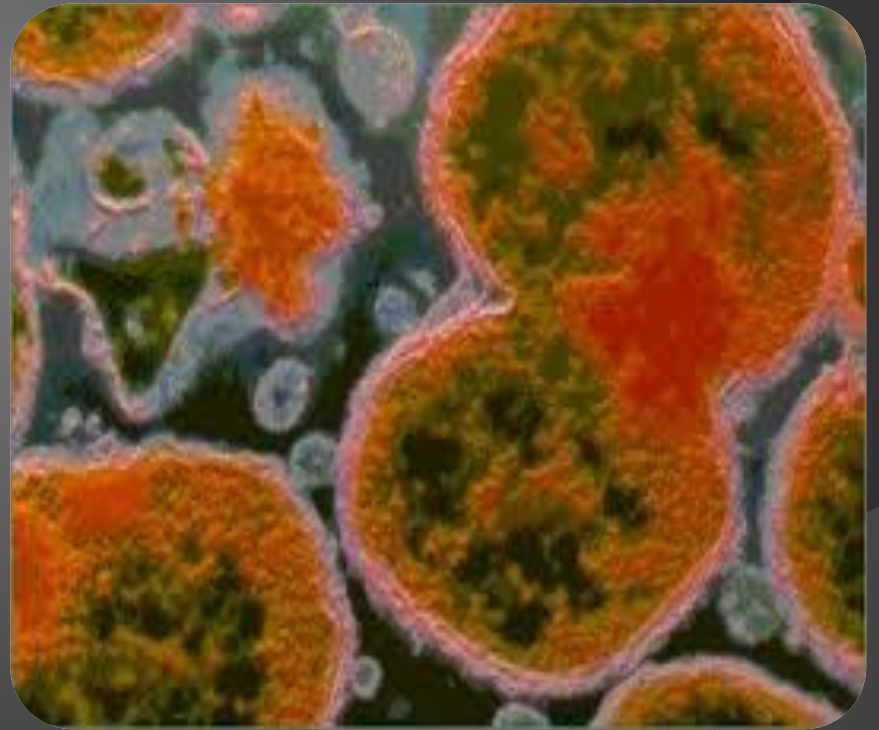
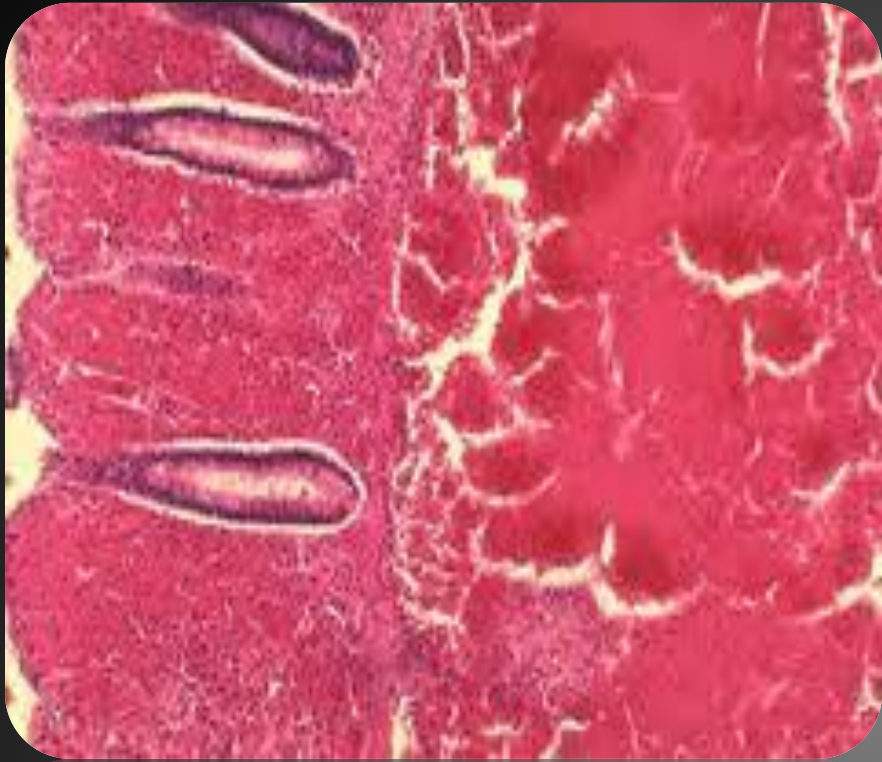
- признаки пневмонии и выпотного плеврита.
- инфекционно-токсический шок, геморрагический отек легкого. Выделяемая мокрота сворачивается в виде вишневого желе. В крови и мокроте большое количество сибиреязвенных бактерий.
- боли в животе, тошнота, кровавая рвота, жидкий кровянистый стул, парез кишечника, возможен перитонит.
- **симптомы менингоэнцефалита.**
- При генерализованной форме возможен летальный исход уже в первые дни заболевания.

## 5.3. Кишечная форма

характеризуется общей интоксикацией, повышением температуры тела, болями в эпигастрии, поносом и рвотой. В рвотных массах и в испражнениях - примесь крови.

Живот вздут, резко болезненный при пальпации, признаки раздражения брюшины. Состояние прогрессивно ухудшается и при явлениях инфекционно-токсического шока больные умирают.



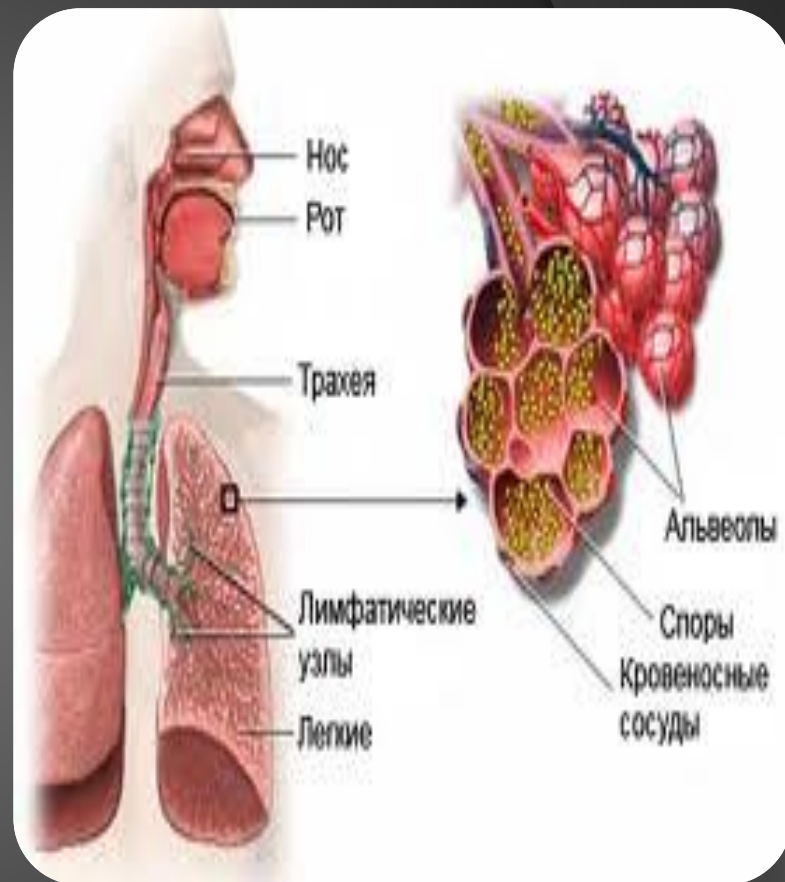




## 5.4. Легочная форма

начинается остро, протекает тяжело, выраженный озноб, температура тела  $40^{\circ}$

С и выше, конъюнктивит (слезотечение, светобоязнь, покраснение конъюнктив), чихание, насморк, хриплый голос, кашель, сильные колющие боли в груди, одышка, цианоз, тахикардия (до 120-140 уд/мин), АД понижается. В мокроте наблюдается примесь крови. Смерть наступает через 2-3 дня.





## 6. Диагностика.

- Клиника
- эпид. анамнез
- Лабораторная диагностика:
  - бактериоскопический
  - бактериологический
  - иммунофлюоресцентный.
- аллергологический (внутрикожная проба с [антраксином](#), после 5-го дня болезни положительная)
- Материал для лабораторного исследования - содержимое [везикул](#) и [карбункулов](#), [мокрота](#), [кровь](#), испражнения и рвотные массы при септической форме.

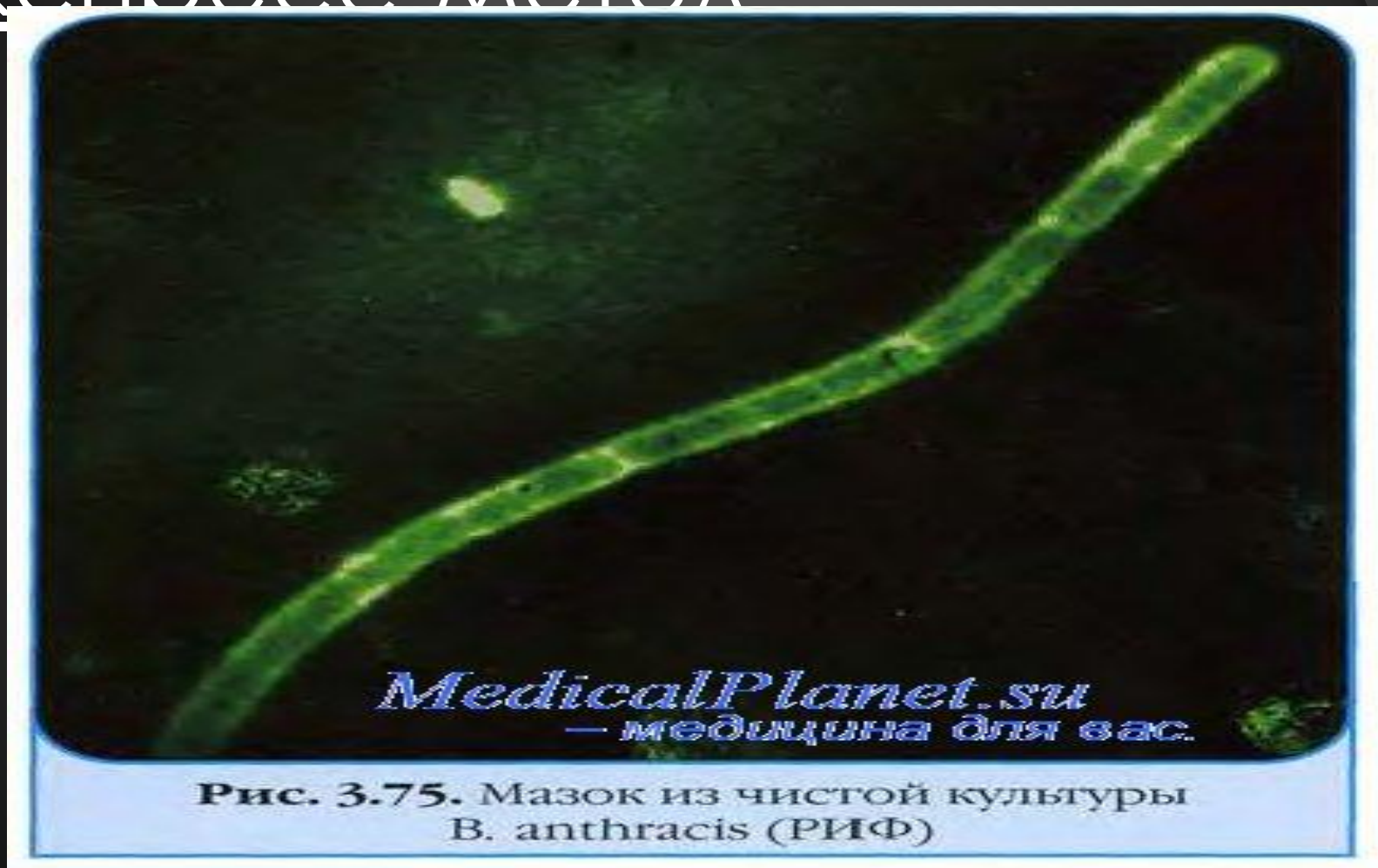




Метод

Иммунофлюоресценции –

Экспресс-метод



# Бактериологический метод

- Посев и выделение чистой культуры проводят на МПА или кровяном агаре.





# Споры *B. anthracis* - окраска простым методом и по Ауеске

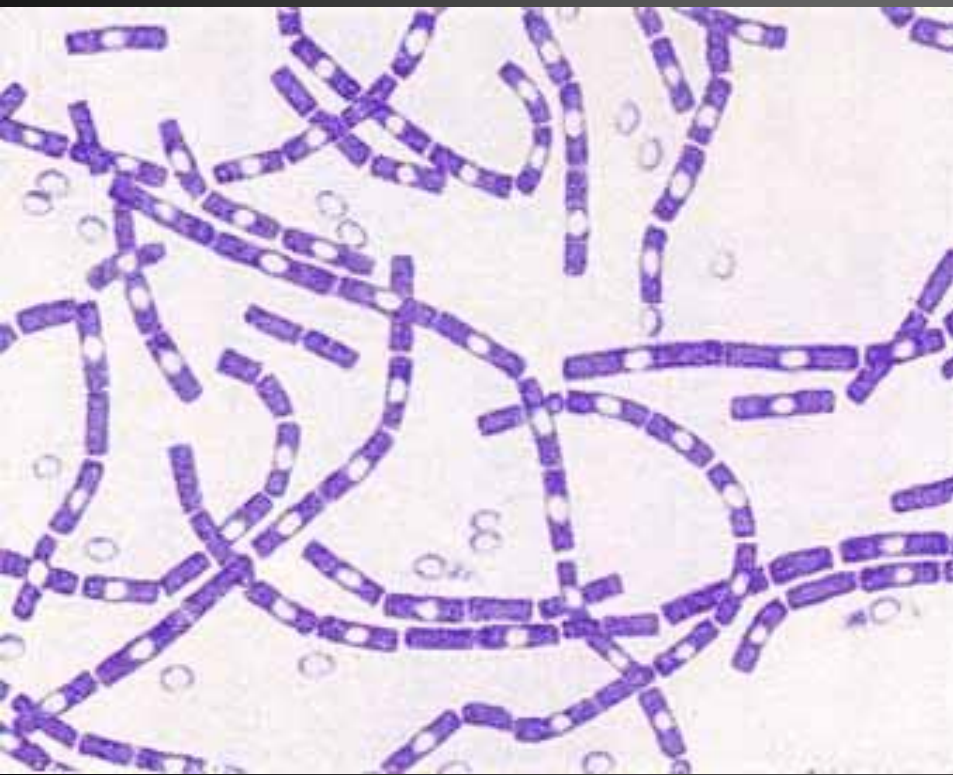


Рис. 3.74. Споры *B. anthracis*, окраска по Ауеске

## 7. Лечение.

Госпитализация в инфекционное отделение, в бокс. выделения больного (кал, моча, мокрота) и все предметы ухода тщательно дезинфицируют.

антибиотики группы пеницилина - Бензилпеницилина натриевая соль внутривенно 24 млн ЕД в сутки, 7-10 дней.

При непереносимости Ципрофлоксацин внутрь 0,75 г или внутривенно по 0,4 г 2 раза в сутки; Доксициклин внутрь 0,1 г 2 раза в сутки; Эритромицин внутрь 0,5 г 4 раза в сутки.

В патогенетической терапии используют коллоидные и кристаллоидные растворы, плазму, альбумин, глюкокортикостероиды.

Хирургические вмешательства при кожной форме болезни недопустимы: они могут привести к генерализации инфекции.





## 8.Профилактика.

Выявленных больных животных их изоляция, а их трупы сжигать; инфицированные объекты необходимо обеззараживать.

Для дезинфекции шерсти и меховых изделий применяется камерная дезинфекция.

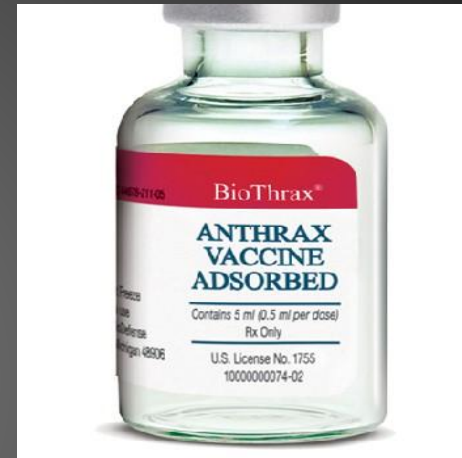
Лица, находившиеся в контакте с больными животными или заразным материалом, подлежат активному врачебному наблюдению в течение 2 недель.

Вакцинация людей и животных сухой живой сибиреязвенной вакциной.



# Специфическая профилактика.

- Для **активной профилактики** сибирской язвы применяются:
- - Вакцина живая СТИ, представляющая собой споры бескапсульного штамма *V.anthraxis*
- - Вакцина комбинированная, в состав ее входит живая вакцина СТИ и протективный антиген *V.anthraxis*





# Иммунитет

- ◎ После перенесенной сибирской язвы развивается стойкий антимикробный и антитоксический иммунитет

Прогноз во многом определяется формой заболевания, в целом является условно неблагоприятным и возможен летальный исход даже при адекватном и своевременном лечении. При отсутствии соответствующего лечения каждой формы летальность 10–20 %. При легочной форме заболевания в зависимости от штамма возбудителя летальность может превышать 90–95 %, даже при соответствующем лечении. Кишечная форма — около 50 %. Сибиреязвенный менингит — 90 %.