

# Сибирская язва

## сельскохозяйственных животных



Презентацию подготовил  
Кондратьев Д.В.

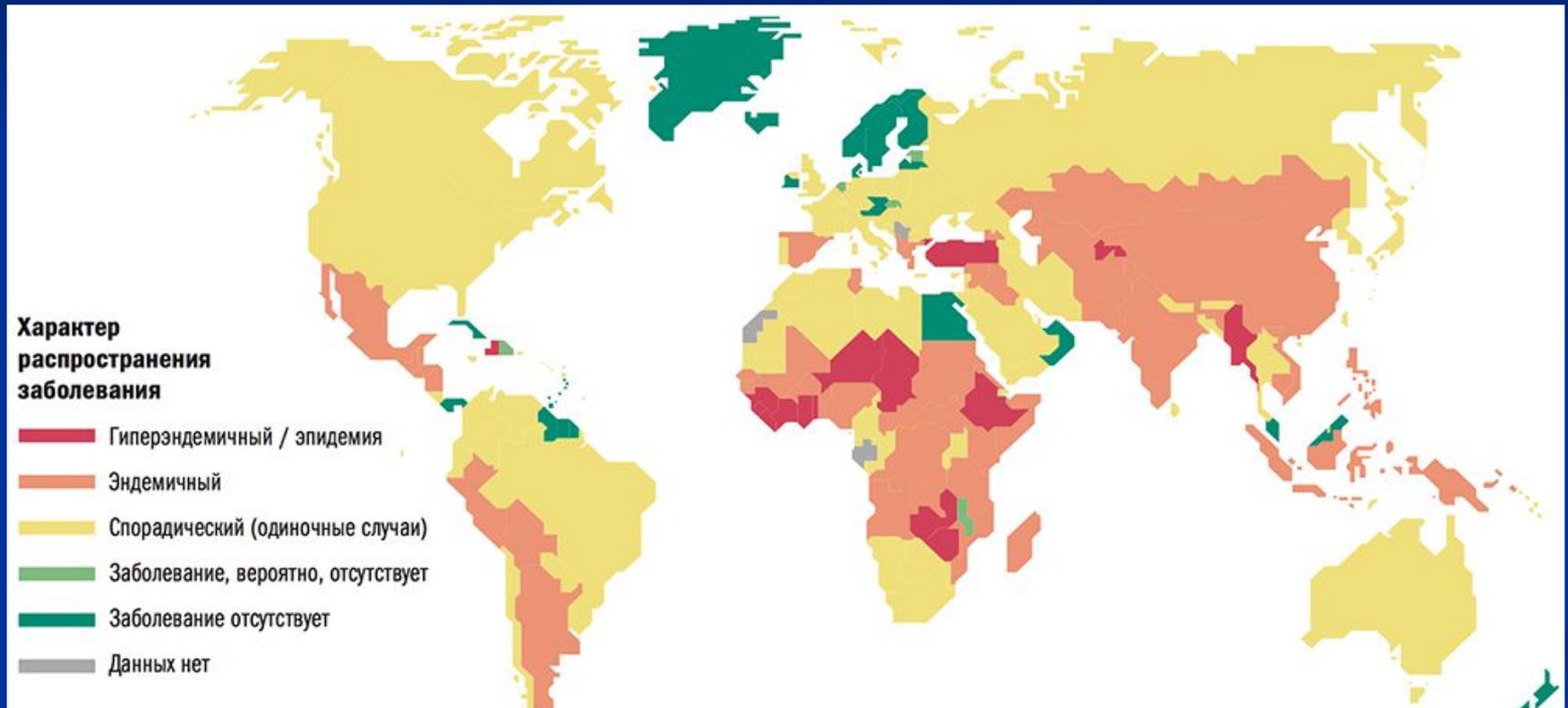
**Сибирская язва (Anthrax)- острая инфекционная болезнь, характеризующаяся тяжелой интоксикацией организма, лихорадкой, септицемией, возникновением отеков и карбункулов, поражением кишечника, реже — легких. Слово «антракс» от греческого "anthrakos" , что означает "уголь", "карбункул" или "углевик", потому что нарыв перед изъязвлением покрывается темной корочкой.**



# *Распространенность*

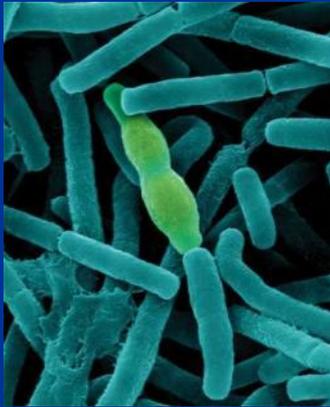
Современный ареал ее охватывает все континенты.

Распространена широко и встречается в большинстве стран мира.



## *Возбудитель*

*Bacillus anthracis* — неподвижная грамположительная спорообразующая аэробная палочка размером 5—8 X 1—1,5 мкм. В мазках бациллы располагаются одиночно, попарно или цепочками. Свободные концы палочек закруглены, а концы, обращенные друг к другу в цепочках, обрублены.



Споровая форма



Капсульная форма

# Рост на питательных средах

Образование  
хлопьев  
на дне  
пробирки  
с МПБ



«Жемчужное ожерелье»  
на МПА с пеницилином

Шероховатые (R)  
колонии с неровными  
краями на МПА



# Эпизоотологические данные. Восприимчивые животные



Сибирская язва –  
зооантропонозная болезнь

# Эпизоотологические данные

## Факторы передачи инфекции

Чаще всего заболевание животных происходит в результате пастбы на территориях, где ранее находились скотомогильники, в особенности при производстве земляных работ на этих участках; как следствие ветровой и водной эрозии почвы.



Возбудитель попадает в организм животного с кормами и водой.



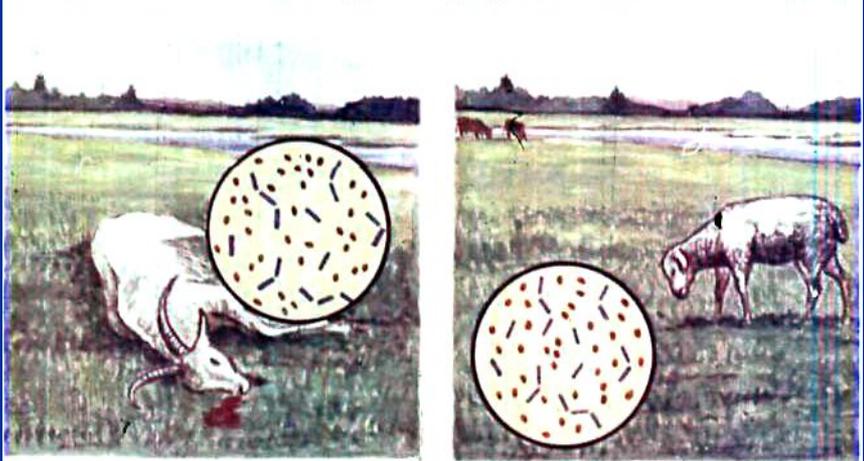
## Источники

возбудителя  
инфекции —  
больные животные,  
из организма  
которых  
возбудитель  
выделяется с калом,  
мочой, слюной.

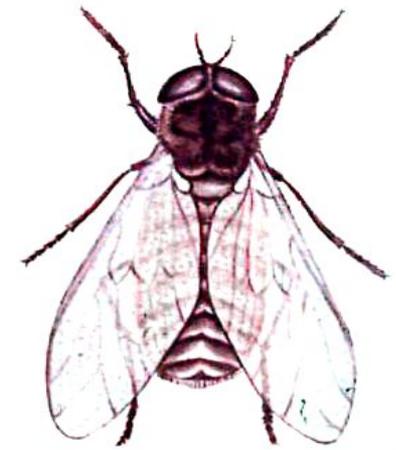
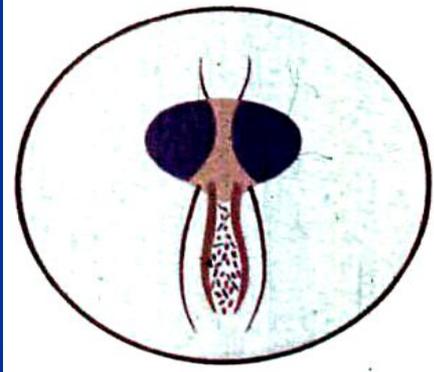


## Факторы передачи инфекции

В том месте, где лежали трупы, образуются стойкие очаги инфекции

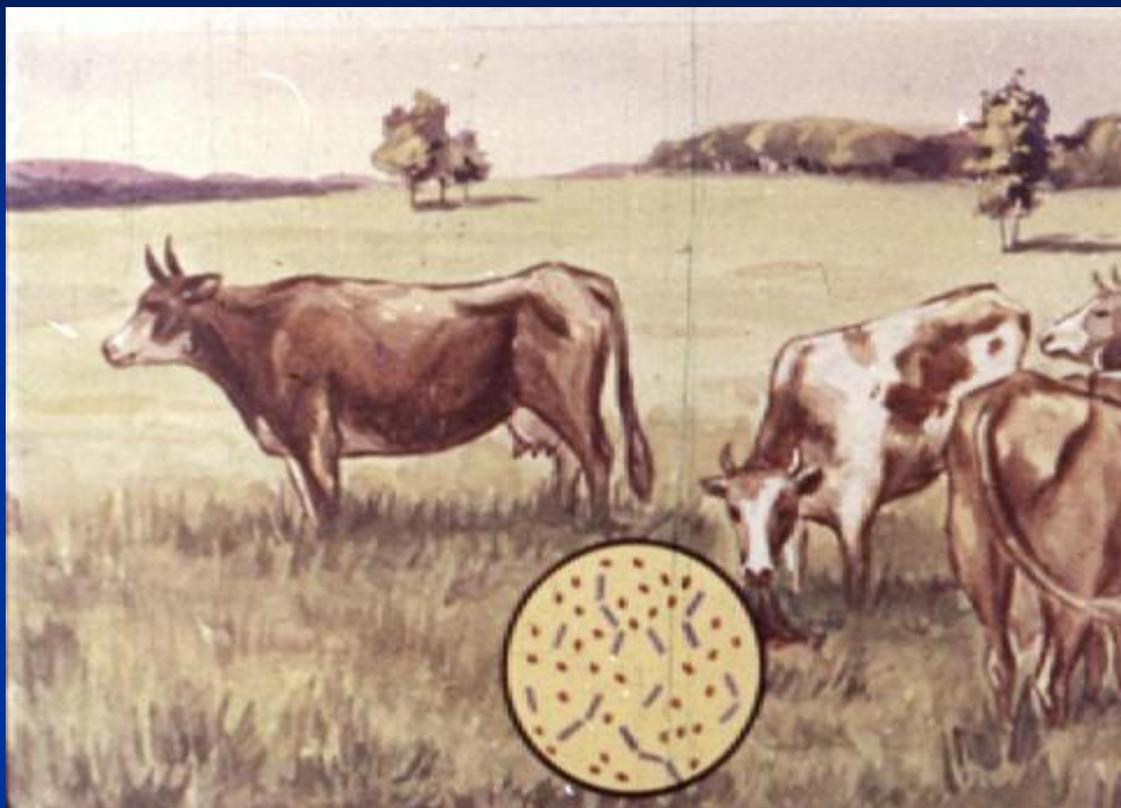


Возбудитель сибирской язвы сохраняется в ротовом аппарате слепня до пяти дней.



## Сибирская язва – стационарная болезнь

Сибирской язве свойственна стационарность — неоднократное повторение вспышек болезни в ранее неблагополучных местностях (пунктах). Связано это прежде всего с длительным сохранением спор возбудителя во внешней среде.



# Патогенез

- Возбудитель сибирской язвы проникает в организм животного через поврежденные слизистые оболочки и попадает в лимфатическую систему, подавляя местные защитные механизмы. Бациллы быстро размножаются и заносятся током лимфы в лимфатические узлы. Проникая затем в кровь, бациллы захватываются фагоцитами и попадают в различные органы, где фиксируются элементами лимфоидно-макрофагальной системы. Особенно интенсивное накопление бацилл происходит в селезенке, затем они снова поступают в кровь, вызывая септицемию, интоксикацию организма. Все это сопровождается снижением содержания кислорода в крови, нарушением кислотно-щелочного равновесия, потерей способности крови к свертыванию.
- Размножаясь в организме, *Bac. anthracis* образует капсулу, которая препятствует фагоцитозу бацилл и способствует их фиксации к клеткам, а также выделяет токсин, который разрушает фагоциты и вызывает отек тканей в местах размножения возбудителя. Возбудитель сибирской язвы продуцирует также протеазы. Они вызывают распад клеточных белков.

## Клиническая картина



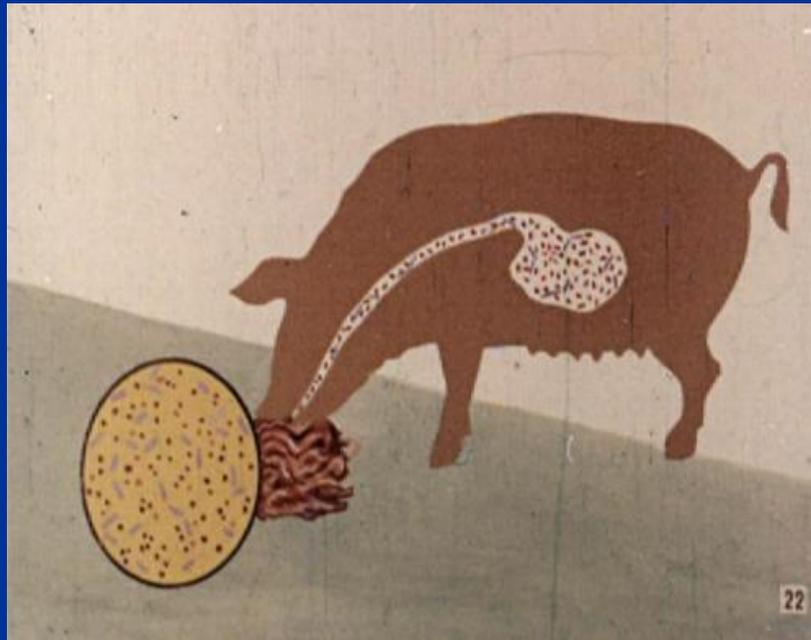
Молниеносное течение - животное внезапно падает и в судорогах погибает. Длительность болезни — от нескольких минут до нескольких часов.

Острое течение - длительность 2-3 суток.  
Подострое течение - длительность 6-8 дней.



## Формы проявления заболевания

*Кожная (карбункулёзная) форма* на месте первичного внедрения возбудителя или вторично в других участках тела образуются сибиреязвенные карбункулы



*Кишечная форма* сопровождается высокой температурой и характеризуется коликами, запором, сменяющимся поносом.

## Ангинозная (тонзиллярная) форма

- В отличие от других видов животных у свиней сибирская язва протекает в виде *ангины*. Воспаление в области глотки сопровождается опуханием шеи, глотание и дыхание затрудняются, появляются кашель, сопение.

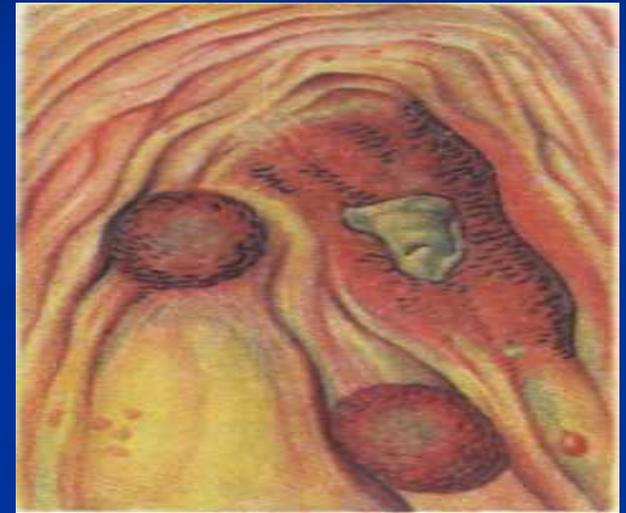
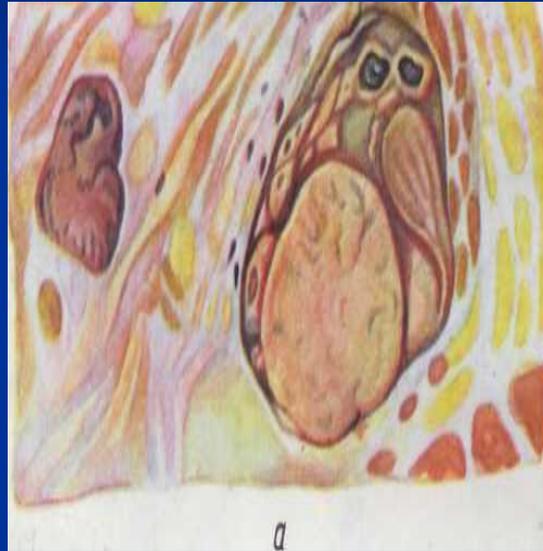
Нередко у свиней болезнь протекает без выраженных признаков и диагностируется лишь при послеубойном осмотре.



## Патологоанатомические изменения

- Вскрытие трупов животных, подозрительных по заболеванию сибирской язвой, а тем более, павших от этой болезни, категорически воспрещается.

Ветеринарный специалист должен хорошо знать патологоанатомические изменения при сибирской язве, чтобы вовремя прекратить вскрытие



Характерный признак сибирской язвы — резкое увеличение селезенки, консистенция ее дряблая, пульпа на разрезе стекает в виде дегтеобразной массы. Гемморрагические лимфадениты регионарных лимфоузлов в области гортани и глотки у свиней. Слизистая оболочка тонкого отдела кишечника набухшая, ярко-красного цвета, с кровоизлияниями и карбункулами.

## Диагностика сибирской язвы

Диагноз базируется на эпизоотологических и клинических данных, а также на результатах бактериологических исследований.



Экспресс-метод  
диагностики –  
феномен  
«жемчужного  
ожерелья» на МПА с  
добавлением  
пеницилина.

Для исследования на сибирскую язву в лабораторию направляют ухо, перевязанное у основания, или мазок крови, взятой из надреза уха; от трупов свиней - участки отечной соединительной ткани и заглочные, а также другие лимфатические узлы с характерными патологоанатомическими изменениями.

# Лечение

## Гипериммунная противосибиреязвенная сыворотка



Животные	Профилактические дозы	Лечебные дозы
Лошади и верблюды	15 - 20	100 - 200
Взрослый крупный рогатый скот и олени	15 - 20	100 - 200
Овцы, козы, телята и свиньи	8 - 10	50 - 100

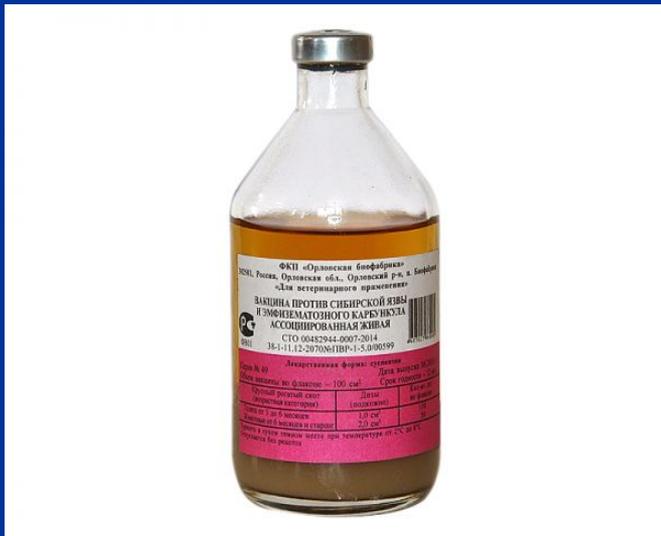
Лучший лечебный эффект в ранний период заболевания животного обеспечивает совместное применение сыворотки и антибиотиков



# Иммунитет

Иммунитет вырабатывается в ответ на воздействие сибирезязвенного токсина, в состав которого входят протективный (иммуногенный), отечный и летальный факторы

Применение живых вакцин против сибирской язвы животных из штамма 55-ВНИИВВиМ и ассоциированной против сибирской язвы и эмфизематозного карбункула



обеспечивает формирование у животных иммунитета к возбудителю сибирской язвы через 10 суток после однократного введения, продолжительностью 12 месяцев у взрослых животных и 6 месяцев у МОЛОДНЯКА.

## Профилактика и меры борьбы

Профилактические мероприятия состоят в выявлении, учете и обеззараживании мест захоронения сибирязвенных трупов, поголовной ежегодной вакцинации животных в ранее неблагополучных по сибирской язве пунктах.

На хозяйство, населённые пункты  
накладывают карантин



снимают через 15 дней после  
последнего случая падежа или  
выздоровления животного и  
проведения всех заключительных  
мероприятий

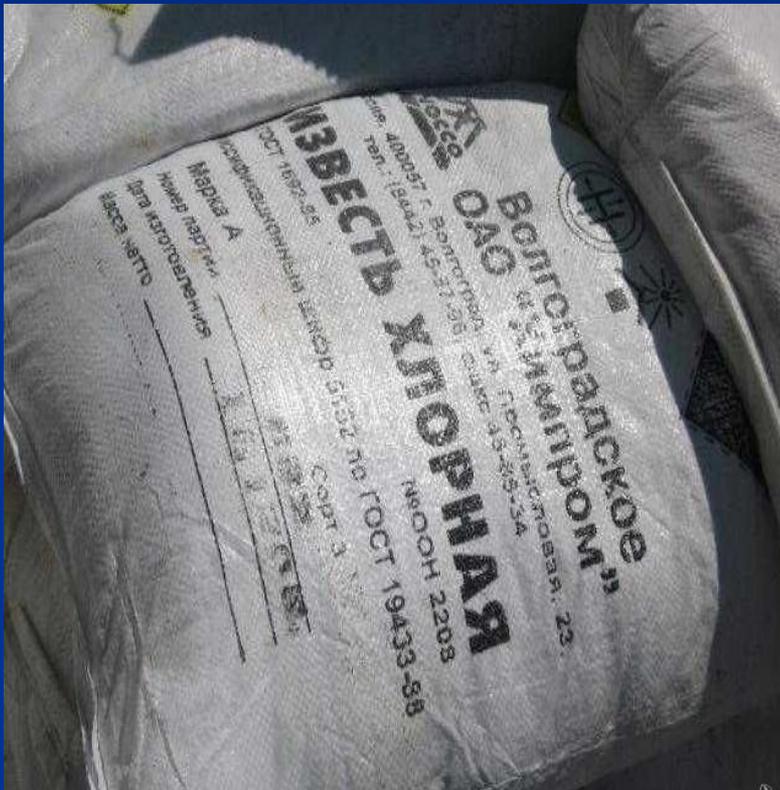
Трупы немедленно  
сжигают



Закапывать сибирязвенные трупы  
или сбрасывать их в ямы Беккари  
запрещается

# Профилактика и меры борьбы

Наилучший эффект при текущей и заключительной дезинфекции дают препараты хлора и йода: хлорная известь и однохлористый йод



## **Вывод:**

заболевание сибирская язва – это острая инфекционная болезнь, вызванная возбудителем *Bacillus anthracis*, инкубационный период 1-3 дня, болеют все виды сельскохозяйственных и многие виды диких животных, а также человек.

Трупы животных немедленно сжигаются.

Профилактические мероприятия состоят в выявлении, учете и обеззараживании мест захоронения сибиреязвенных трупов, поголовной ежегодной вакцинации животных, проводится тщательная уборка и дезинфекция помещений и территорий.

При лечении применяется гипериммунная противосибиреязвенная сыворотка, гамма-глобулин, антибиотики