

СИБИРСКАЯ ЯЗВА

Сибирская язва (карбункул злокачественный, антракс) — особо опасная инфекционная болезнь сельскохозяйственных и диких животных всех видов, а также человека.



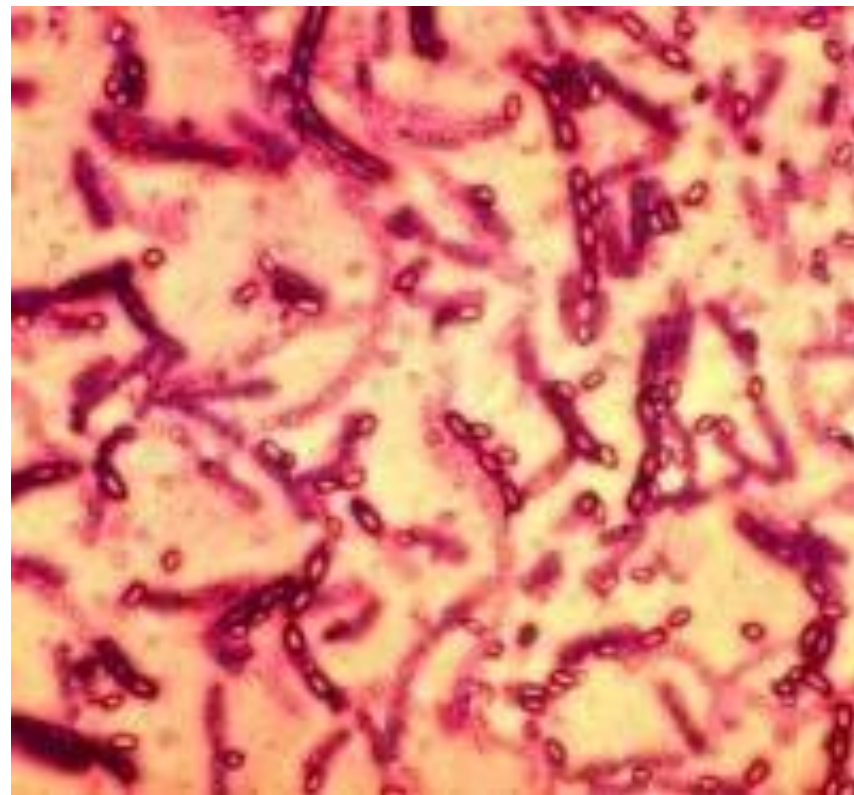
**ПРЕЗЕНТАЦИЯ ВЫПОЛНЕНА СТУДЕНТКОЙ ВТОРОГО
КУРСА**

САВЕЛЬЕВОЙ Е. Р.

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ: ЧЕВТАЙКИНА С. Ю.

Возбудитель

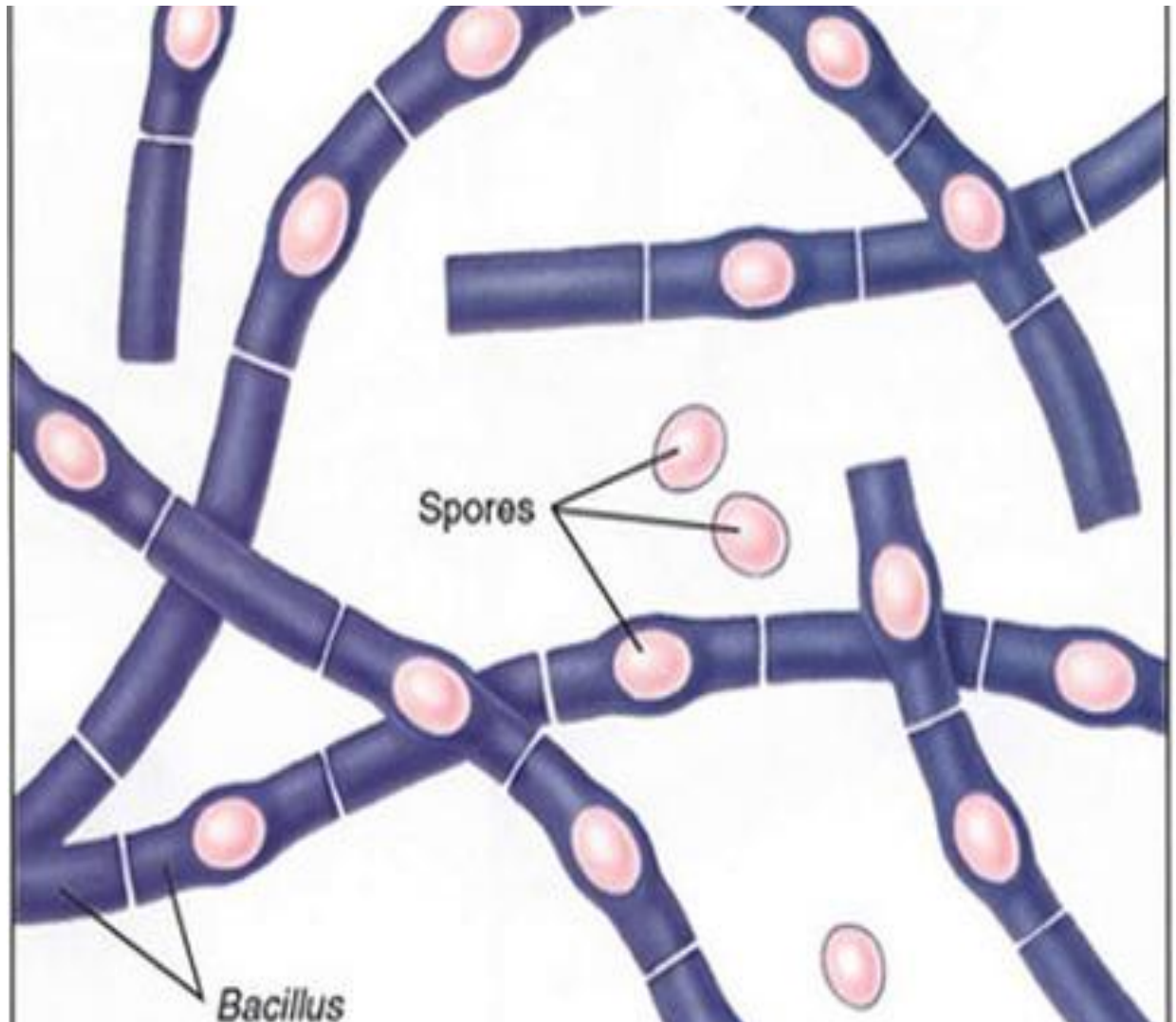
ВОЗБУДИТЕЛЬ СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ —
БАЦИЛЛА *BACILLUS ANTHRACIS*
КРУПНАЯ СПОРООБРАЗУЮЩАЯ
ГРАМПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ ПАЛОЧКА.
СОДЕРЖАТ КАПСУЛЬНЫЙ И
СОМАТИЧЕСКИЙ АНТИГЕНЫ И
СПОСОБНЫ ВЫДЕЛЯТЬ
ЭКЗОТОКСИН, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИЙ
СОБОЙ БЕЛКОВЫЙ КОМПЛЕКС,
СОСТОЯЩИЙ ИЗ ВЫЗЫВАЮЩЕГО
ОТЁК.





Сибиреязвенная бактерия вне организма при доступе кислорода образует споры, вследствие чего обладает большой устойчивостью к высокой температуре, высушиванию и дезинфицирующим веществам.

Споры бактерий сибирской язвы могут сохраняться годами; пастбище, заражённое испражнениями и мочой больных животных, может долгие годы сохранять сибиреязвенные споры.



Spores – Споры Bacillus - Бацилла



В 1876 году **Р. Кох** выделил его в чистой культуре. Из всех патогенных для человека **бактерий** возбудитель сибирской язвы был открыт первым.

Общепринятое на сегодняшний день наименование сибирской язвы — **антракс**, от **др.-греч. ἄνθραξ** «уголь, карбункул»: такое название было дано по характерному угольно-чёрному цвету сибиреязвенного струпа при кожной форме болезни.

Время гибели спор при воздействии внешних факторов

1	Автоклавирование	110°С	40 минут
2	Сухой жар	140°С	2,5-3 часа
3	Прямые солнечные лучи		10-15 суток

При **автоклавировании** споры при температуре 110 °С гибнут лишь через сорок минут. Сухой жар при температуре 140 °С убивает споры через два с половиной — три часа. Прямые солнечные лучи споры сибирской язвы выдерживают в течение десяти — пятнадцати суток. Спороцидным действием обладают также активированные растворы **хлорамина**, горячего **формальдегида**, **перекиси водорода**.

Эпизоотология

Источником инфекции являются больные сельскохозяйственные животные: крупный рогатый скот, лошади, ослы, овцы, козы, олени, верблюды, у которых болезнь протекает в генерализованной форме. Домашние животные — кошки, собаки — мало

Молниеносная форма чаще поражает крупный рогатый скот и овец (животные тяжело дышат, падают и в судорогах погибают. Из носа, рта, заднего прохода вытекает темная кровь)



восприимчивы.



**Сибирская
язва у
животных
характеризует
ся
следующими
особенностям
и:**

1	короткий инкубационный период, обычно не превышающий 3—4 дня;
2	выраженная клиника в виде тяжёлого <u>лихорадочного состояния</u> , упадка сердечно-сосудистой деятельности, менингеальных явлений, кровавой диареи и <u>рвоты</u> ;
3	стремительное развитие инфекционного процесса, заканчивающегося гибелью животных в течение, как правило, первых 2—3 суток.



Крупный рогатый скот и лошади:

Как правило протекает остро и подостро.

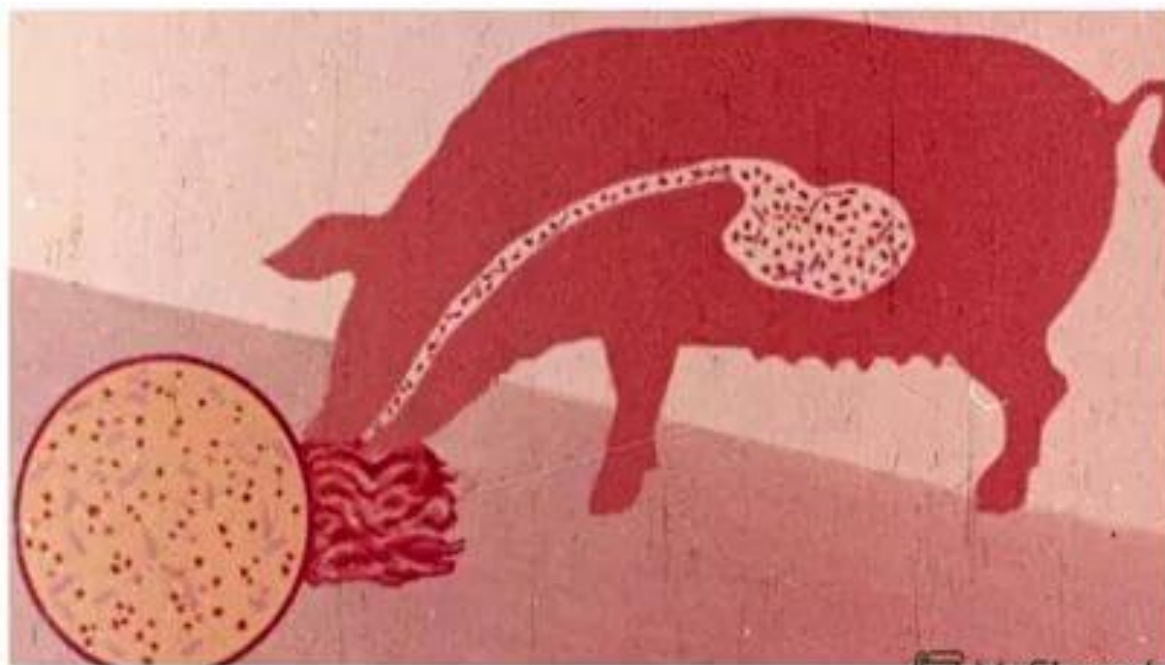
Характеризуется:
(септическая форма)
резким повышением температуры, апатией, снижением продуктивности, отеками головы, шеи и подгрудка;
(кишечная форма)
апатией, отказом от корма, кровавой диареей и рвотой, тимпанией.



Свиньи:

(ангинозная форма) встречается только у свиней и протекает бессимптомно; изменения можно обнаружить только при ветеринарно-санитарной экспертизе туш по характерному катарально-геморрагическому воспалению лимфатических узлов.

Свиньи заражаются, поедая отходы погибших животных





Эпизоотии сибирской язвы

Территориально
привязаны к
почвенным
очагам —
хранилищам
возбудителей.

Заболоченные пастбища, которые могут служить
стойкими очагами сибиреязвенной
инфекции, осушают

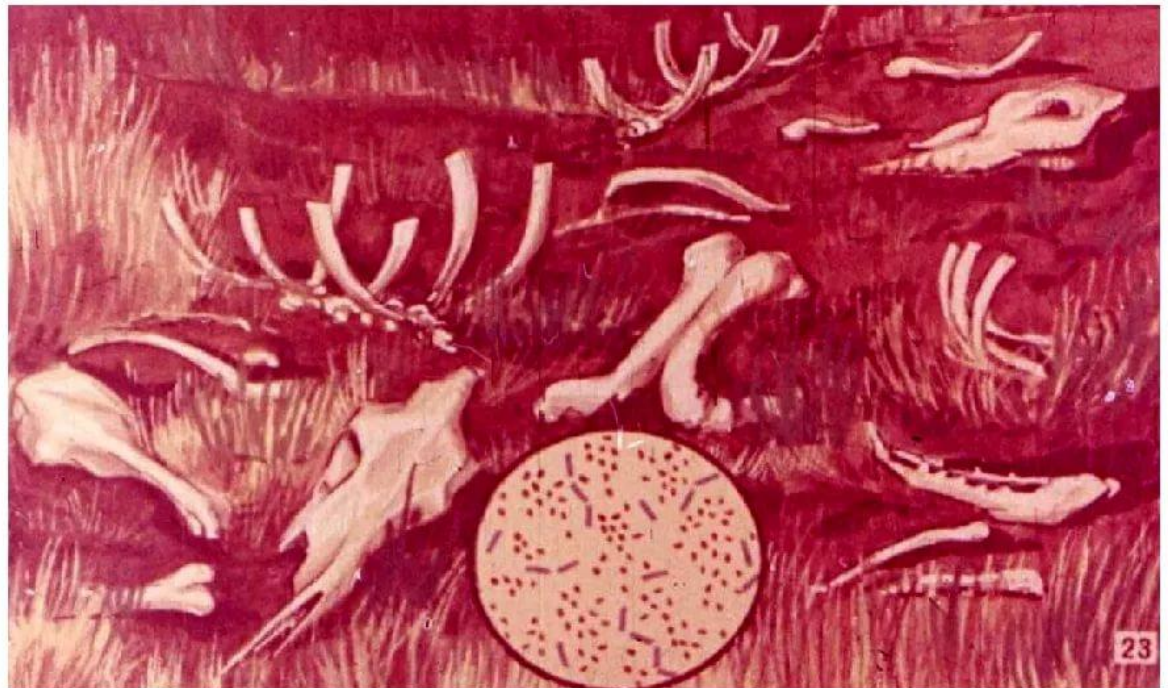




Заражение может произойти при участии большого числа факторов передачи.

К ним относятся выделения из шкуры больных животных, их внутренние органы, мясные и другие пищевые продукты, почва, вода, воздух, предметы внешней среды, обсеменённые сибиреязвенными спорами.

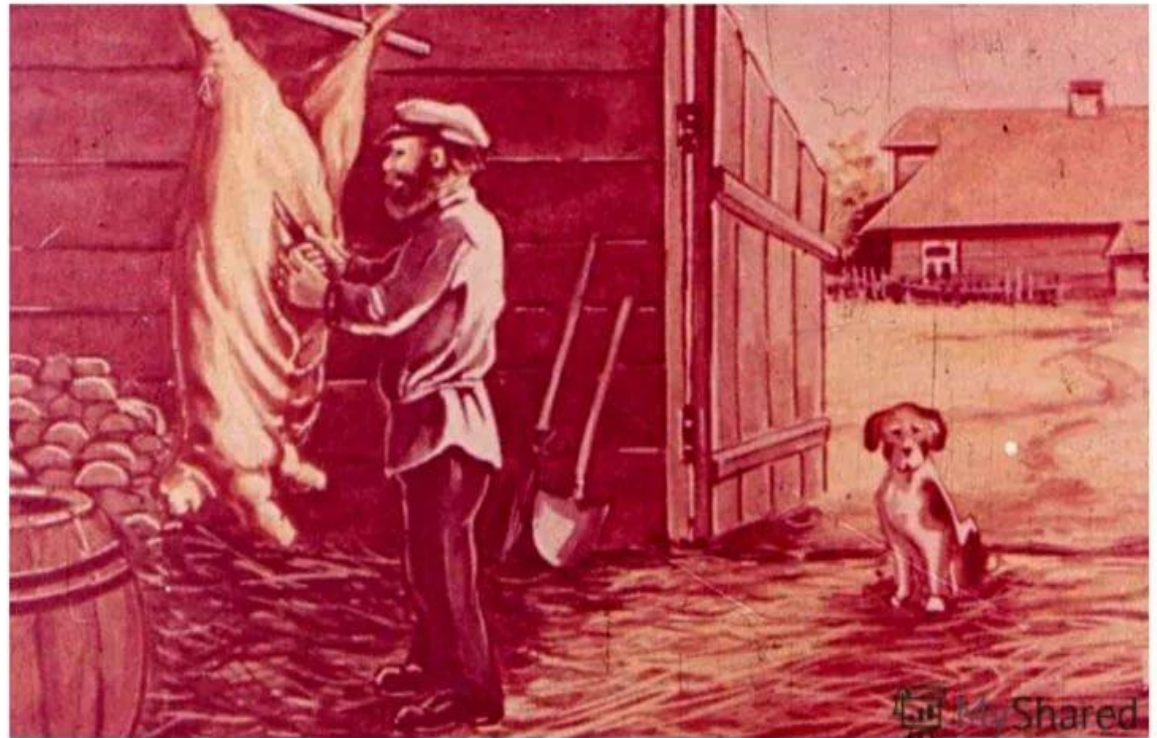
Споры сибиреязвенных бацилл длительное время сохраняются во внешней среде





Восприимчивость к сибирской язве у человека не зависит от возрастных, половых и других физиологических особенностей организма; она связана с путями заражения и величиной инфицирующей дозы.

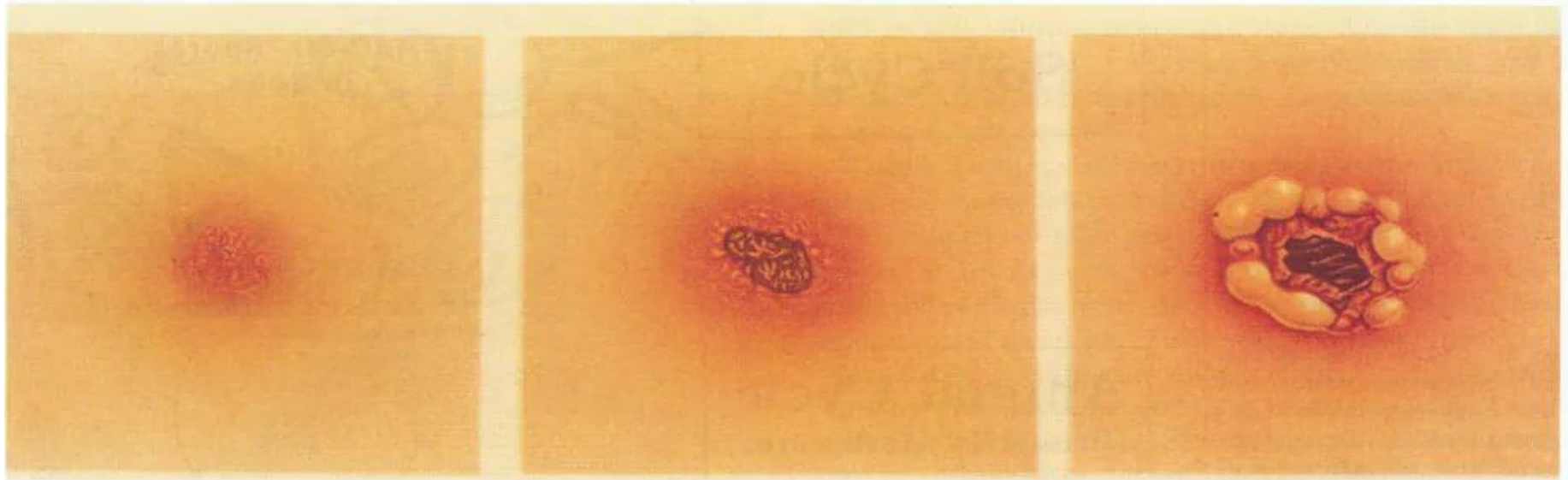
Люди заражаются сибирской язвой при вскрытии, выделке, обработке сибиреязвенных туш животных



Патогенез



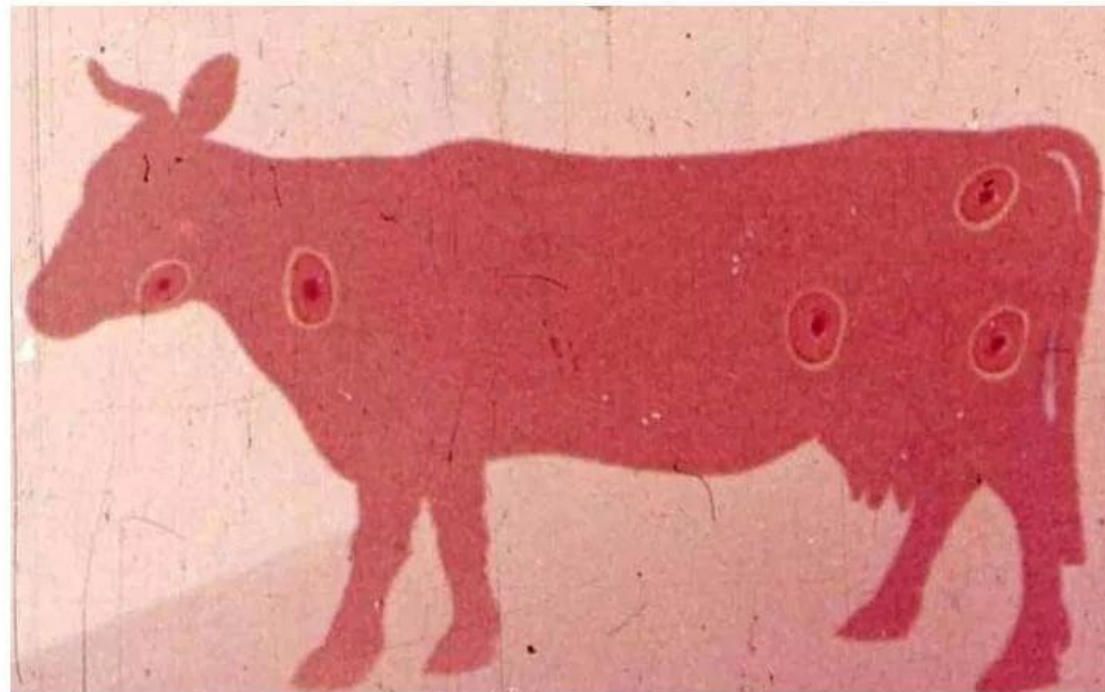
ВОРОТАМИ ИНФЕКЦИИ ДЛЯ СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ ОБЫЧНО ЯВЛЯЕТСЯ ПОВРЕЖДЁННАЯ КОЖА. В РЕДКИХ СЛУЧАЯХ БАЦИЛЛА ВНЕДРЯЕТСЯ ЧЕРЕЗ СЛИЗИСТЫЕ ОБОЛОЧКИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ И ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА.



Первая стадия

Вне зависимости от входных ворот инфекции, первая стадия представляет собой локализованное поражение регионарных лимфатических узлов

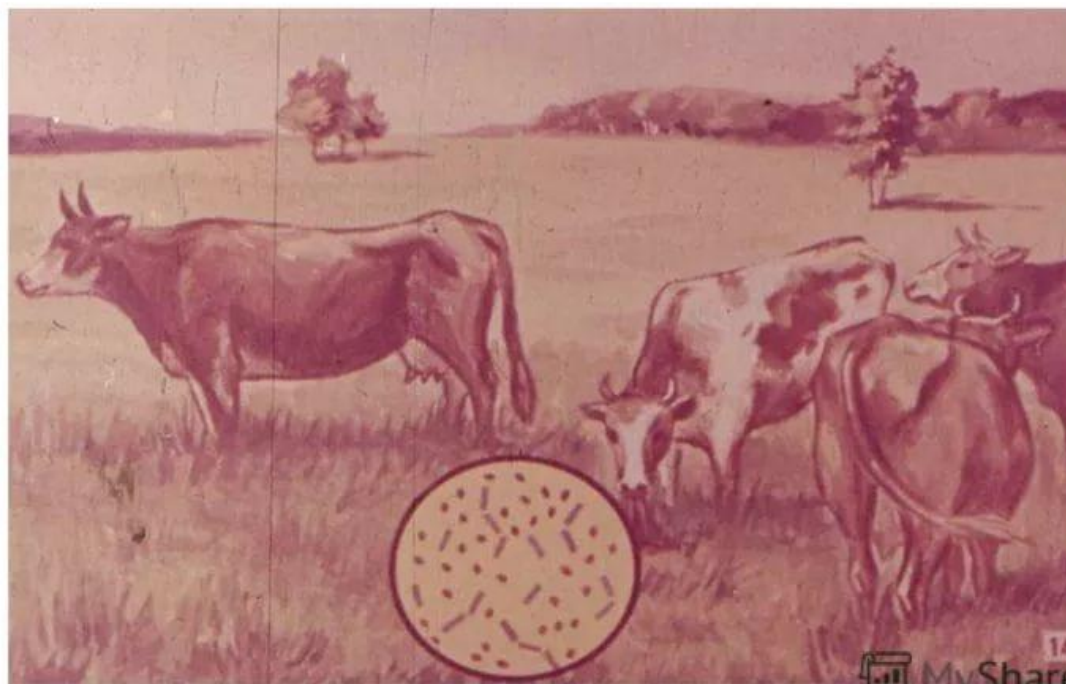
Лимфатические узлы увеличены, внутри – темно- красного цвета



Вторая стадия

Генерализация инфекции с прорывом возбудителей сибирской язвы в кровь и развитием септической формы происходит при кожной форме сибирской язвы чрезвычайно редко.

За 10-15 часов до смерти животное становится опасным источником болезни

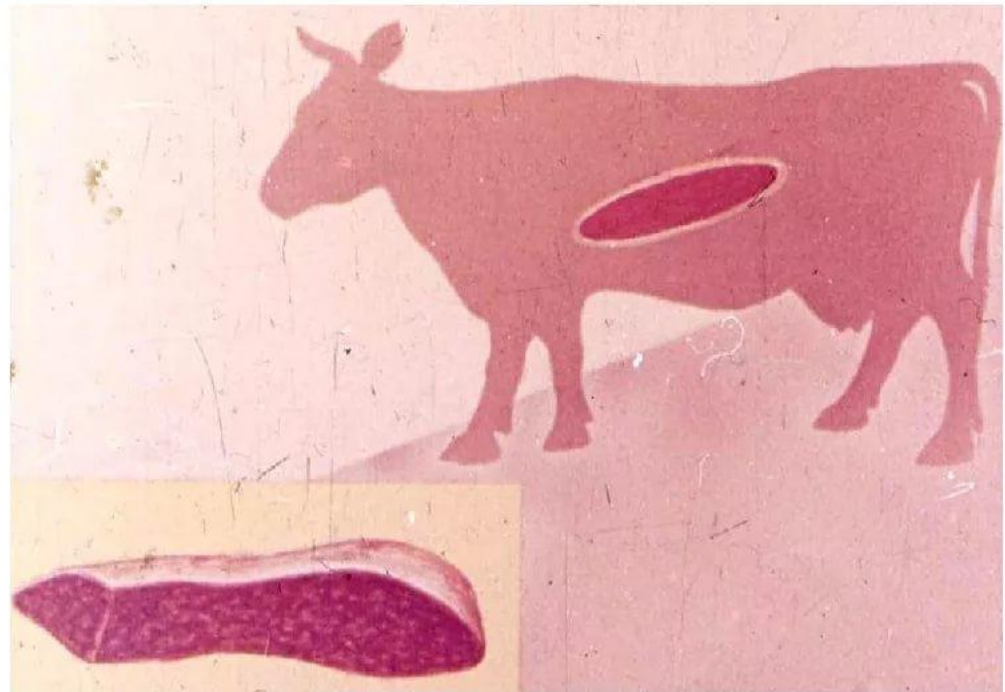





Сибиреязвенный сепсис

Обычно развивается при внедрении возбудителя через слизистые оболочки дыхательных путей или желудочно-кишечного тракта.

**Селезенка черно - красного цвета, резко увеличена.
Ткань ее при разрезе стекает с ножа**





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

- **Симптомы**
- лихорадка
- снижение артериального давления
- спутанность сознания
- психомоторное возбуждение
- ступор
- кома
- специфическая сыпь, похожая на солнечный ожог



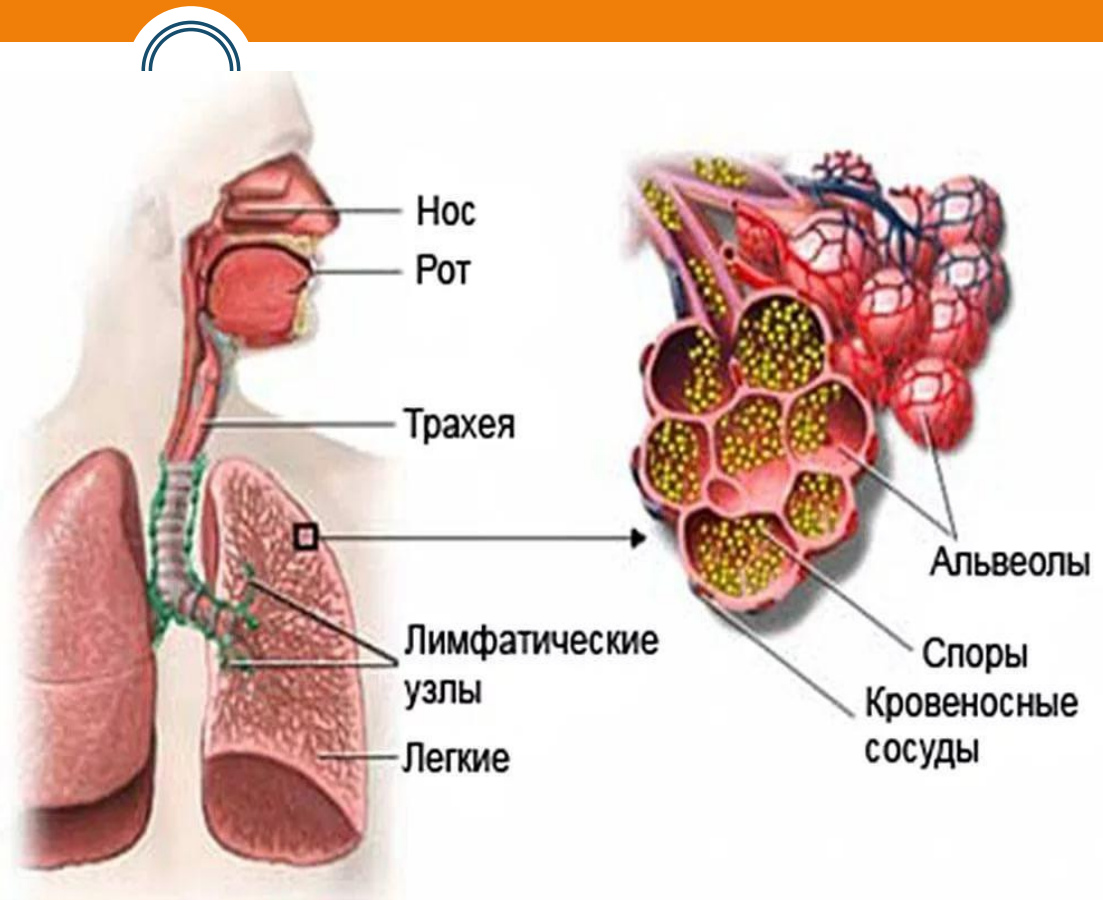
В основе патогенеза

лежит действие экзотоксина возбудителя, который состоит, по крайней мере, из трёх компонентов или факторов

первого	(I)	эдематозного (воспалительного) фактора;
второго	(II)	протективного (защитного) фактора;
третьего	(III)	летального фактора. Добавление I фактора ко II фактору увеличивает иммуногенные свойства, III фактора — их снижает.

Клиническая картина

**ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ
ИНКУБАЦИОННОГО
ПЕРИОДА КОЛЕБЛЕТСЯ ОТ
НЕСКОЛЬКИХ ЧАСОВ ДО
ДНЕЙ, ЧАЩЕ ВСЕГО
СОСТАВЛЯЕТ 2–3 ДНЯ.
ЗАБОЛЕВАНИЕ МОЖЕТ
ПРОТЕКАТЬ В
ЛОКАЛИЗОВАННОЙ
(КОЖНОЙ) ИЛИ
ГЕНЕРАЛИЗОВАННОЙ
(ЛЁГОЧНОЙ И КИШЕЧНОЙ)
ФОРМЕ.**

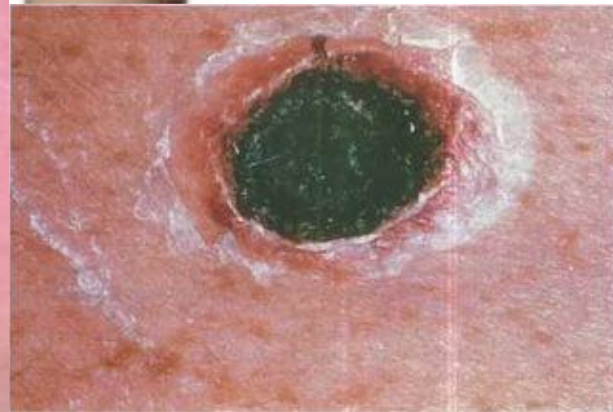
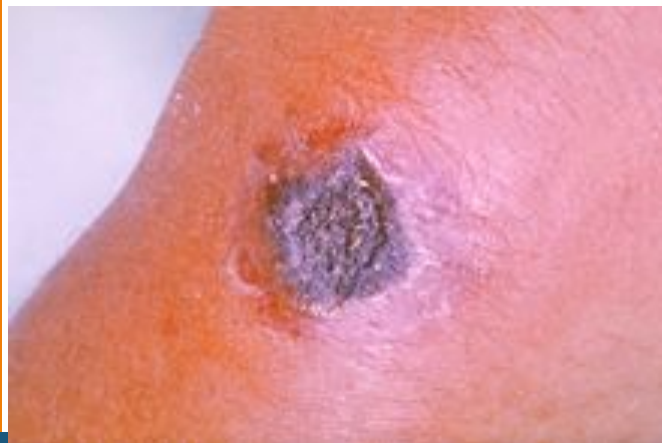
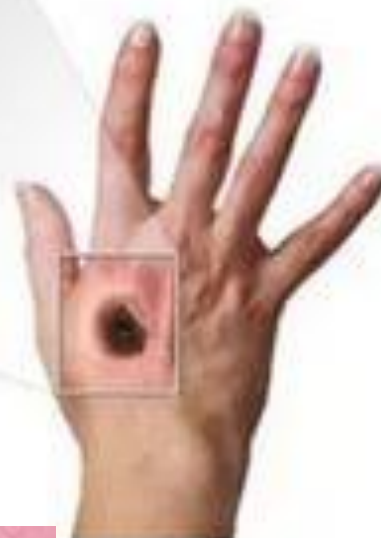


Кожная форма сибирской язвы

Встречается в 98—99 % всех случаев сибирской язвы. Наиболее частой её разновидностью является карбункулёзная форма, реже встречаются эдематозная, буллёзная и эризипелоидная формы заболевания.



Сибирская язва
вызывает поражения
на коже





Септическая форма сибирской язвы

Септическая форма встречается довольно редко. Заболевание начинается остро с потрясающего озноба и повышения температуры до +39...+40 °С.

- Наблюдаются выраженные тахикардия, одышка, тахипноэ, боли в груди и кашель с выделением пенистой кровянистой мокроты. Определяются признаки пневмонии и плеврального выпота. При развитии инфекционно-токсического шока возникает геморрагический отёк лёгких. В крови и мокроте обнаруживают большое количество сибиреязвенных бактерий. У части больных появляются боли в животе, присоединяются тошнота, кровавая рвота, жидкий кровянистый стул. В последующем развивается парез кишечника, возможен перитонит. Обнаруживаются симптомы менингоэнцефалита. Инфекционно-токсический шок, отёк и набухание головного мозга, желудочно-кишечное кровотечение и перитонит могут явиться причиной летального исхода уже в первые дни заболевания.

Диагностика



**ДИАГНОЗ СТАВИТСЯ
НА ОСНОВЕ
КЛИНИКО-
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕ-
СКИХ И
ЛАБОРАТОРНЫХ
ДАННЫХ.**





Лабораторная диагностика

включает бактериоскопический и бактериологический методы, а в целях ранней диагностики — иммунофлуоресцентный.



Лечение и профилактика

Больных и подозрительных на заболевание животных изолируют и вводят им внутривенно лечебную сыворотку

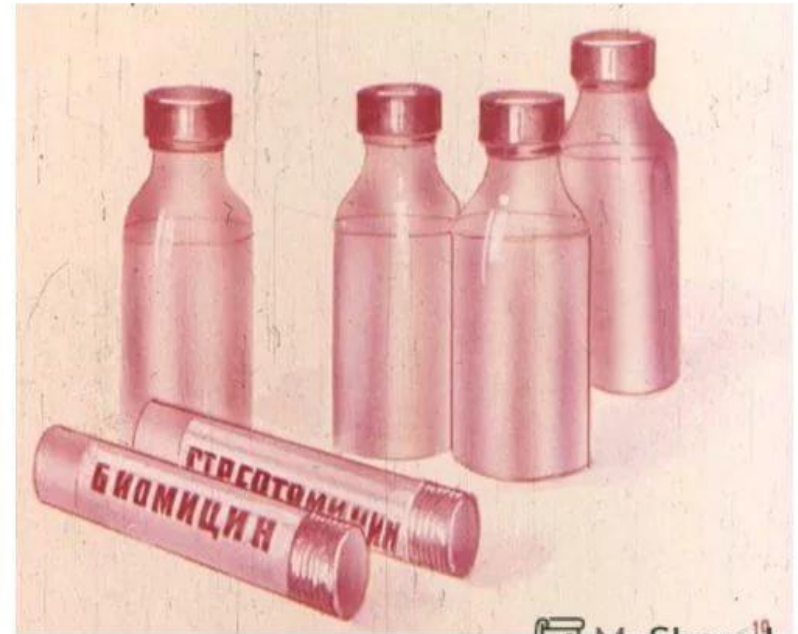
ЭТИОТРОПНУЮ ТЕРАПИЮ
СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ ПРОВОДЯТ
АНТИБИОТИКАМИ.





Назначают пенициллин. В патогенетической терапии используют коллоидные и кристаллоидные растворы, плазму, альбумин, глюкокортикостероиды. Хирургические вмешательства при кожной форме болезни недопустимы: они могут привести к генерализации инфекции.

Для лечения сибирской язвы на фоне иммунной сыворотки применяют также антибиотики





Важное значение имеет вакцинация людей и животных сухой живой сибиреязвенной вакциной. Первую вакцину изобрёл и испытал французский микробиолог и химик Луи Пастер^[2].



Прогноз



**ПРОГНОЗ ВО МНОГОМ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ФОРМОЙ
ЗАБОЛЕВАНИЯ, В ЦЕЛОМ ЯВЛЯЕТСЯ УСЛОВНО
НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ И ВОЗМОЖЕН ЛЕТАЛЬНЫЙ
ИСХОД ДАЖЕ ПРИ АДЕКВАТНОМ И СВОЕВРЕМЕННОМ
ЛЕЧЕНИИ.**

Литература



Черкасский Б. Л., Лаврова М. Я. Сибирская язва диких животных и проблема природной очаговости этой инфекции // Бюллетень Моск. о-ва испытателей природы. Отд. биол.. — М.: Изд-во Московского ун-та, 1969. — Т. 74, вып. 5. — С. 5—19.

Бургасов П. Н. и др. Сибирская язва. — М.: Медицина, 1970. — 128 с. — 5000 экз. (обл.)

Черкасский Б. Л. Эпидемиология и профилактика сибирской язвы: монография = Epidemiology and Prevention of Anthrax : (russian experience) / Рец.: Н. Н. Филатов. — М.: Интерсэн, 2002. — 384 с. — ISBN 5-89834-077-7. (в пер.)

Сибирская язва: актуальные проблемы разработки и внедрения медицинских средств защиты: Руководство для врачей: (К 80-летию ФГУ «48 ЦНИИ Минобороны России») / Под ред. Г. Г. Онищенко, В. В. Кожухова; Рецензенты: Д. К. Львов, В. Н. Паутов. — М.: Медицина, 2010. — 424 с. — 530 экз. — ISBN 5-225-03411-X. (в пер.)

Заключение



РОССИЯ

ВСПЫШКИ СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ РЕГИСТРИРУЮТСЯ В РОССИИ И ПО СЕГОДНЯШНИЙ ДЕНЬ.

В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЗА 9 МЕСЯЦЕВ 2013 ГОДА ЗАРЕГИСТРИРОВАНО СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ 2 СЛУЧАЯ СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ (В 2012 ГОДУ – 11, В 2011 ГОДУ – 4).

ТАК 23 ИЮЛЯ 2016 ГОДА ПОЯВИЛОСЬ ИЗВЕЩЕНИЕ ВЕТЕРИНАРНОГО НАДЗОРА О ПАДЕЖЕ ОЛЕНЕЙ НА ОДНОМ УЧАСТКЕ ТУНДРЫ В ЯМАЛЬСКОМ РАЙОНЕ^{[4][5]}.

3 АВГУСТА 2016 ГОДА ПОЯВИЛИСЬ СООБЩЕНИЯ ОБ ЭПИДЕМИИ СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ В ЯМАЛО-НЕНЕЦКОМ АО. ДЛЯ ЛИКВИДАЦИИ ВСПЫШКИ СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ ПРИВЛЕКАЛИСЬ ВООРУЖЁННЫЕ СИЛЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ^{[6][7]}.

9 НОЯБРЯ 2016 ГОДА НА СЕВЕРЕ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ, В НЕХАЕВСКОМ РАЙОНЕ, ГРАНИЧАЩИМ С РОСТОВСКОЙ И ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТЯМИ БЫЛ УСТАНОВЛЕН СЛУЧАЙ ПАДЕЖА КОРОВЫ^[8]