

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РФ

Кафедра патологической анатомии

СИБИРСКАЯ ЯЗВА

Хлоян Г.А, 3 курс, Егармина Е.С, 3 курс

Научный руководитель: к. мед. н., доц. Миханов В.А

г. Оренбург, 2021г.

СИБИРСКАЯ ЯЗВА





Актуальность темы:

Сибирская язва - одна из сапрозоонозных особо опасных **болезней**, сохраняющих социально-экономическую значимость в связи с широким географическим распространением, стойкостью почвенных очагов, тяжестью течения заболевания и значительными экономическими потерями. Сибирская язва в настоящее время продолжает оставаться проблемой для здравоохранения и ветеринарии. Даже в высокоразвитых странах случаются разлитые эпизоотии этой инфекции.



Цель и задачи:

Цель:

Изучить современные представления о течении и клинико-морфологических проявлениях сибирской язвы

Задачи:

- 1 Описать этиологию сибирской язвы
- 2 Рассмотреть эпидемиологию и патогенез сибирской язвы
- 3 Изучить клинико-морфологические сигнатуры сибирской язвы
- 4 Рассмотреть исходы и осложнения сибирской язвы

Сибирская язва.

Этиология

- ▶ **Сибирская язва (anthrax)** – зоонозная инфекционная болезнь, вызываемая *Bacillus anthracis*, характеризующаяся тяжелой интоксикацией, поражением кожи и лимфатической системы. Возбудитель сибирской язвы *B. anthracis* выделен Р. Кохом в 1876 г.
- ▶ Крупная, грамположительная, неподвижная палочковидная бактерия, имеет центральную спору; в организме человека и животного, а также на специальных питательных средах образует капсулу.



Эпидемиология и патогенез



Источником инфекции являются больные домашние животные: крупный рогатый скот, лошади, ослы, овцы, козы, олени, верблюды, свиньи, у которых болезнь протекает в генерализованной форме. Описаны отдельные случаи заболевания сибирской язвой диких животных. Заражение человека от больных животных происходит различными путями:

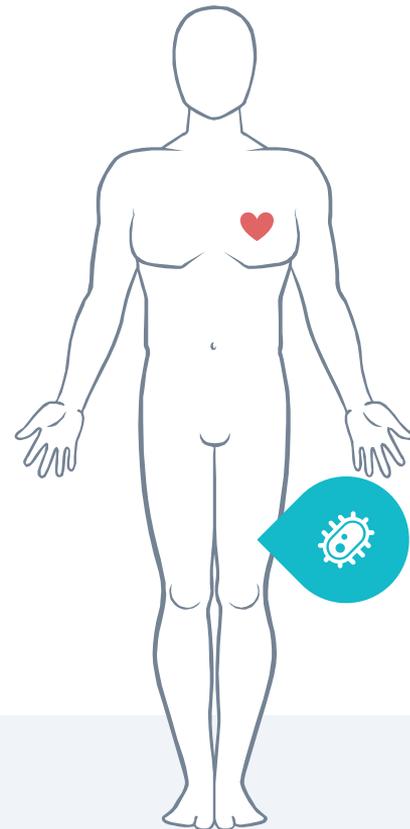
- ▶ Если заражение осуществляется через кожу, возникает *кожная форма*, алиментарным путем - *кишечная форма*, а при вдыхании воздуха, содержащего споры возбудителя сибирской язвы, - *первично-легочная форма* заболевания.
- ▶ Инкубационный период составляет 2-3 сут. Болезнь имеет выраженный профессиональный характер. После проникновения в организм сибиреязвенная бактерия образует капсулу, что препятствует фагоцитозу и становлению иммунитета. В месте внедрения возбудитель вызывает отрицательный лейкотаксис и развитие серозно-геморрагического воспаления. Распространение инфекции сначала лимфогенное с накоплением инфекта в регионарных лимфатических узлах, затем гематогенное, что ведет к бактериемии и сепсису.

Патологическая анатомия

- ▶ Различают кожную, кишечную, легочную и септическую формы сибирской язвы.

Кожная форма встречается наиболее часто.

Кожная форма подразделяется на следующие клинические разновидности: карбункулезная, эдематозная и буллезная. Чаще всего встречается карбункулезная разновидность.



Кожная форма



- ▶ Характеризуется местными изменениями в области ворот инфекции. На месте внедрения возбудителя (лицо, шея, конечности, реже туловище) появляется небольшое красное пятно, в центре которого образуется пузырек с серозно-геморрагической жидкостью. Вскоре центральная часть его некротизируется, становится черной, похожей на уголь, - образуется *сибирязвенный карбункул*. В его основе лежит острейшее серозногеморрагическое воспаление. В отечных тканях, окружающих карбункул, определяется огромное число бактерий, причем явления фагоцитоза отсутствуют, лейкоцитов в экссудате крайне мало.



КОЖНАЯ ФОРМА
летальность
10-20%

Покраснения, переходящие в чёрный струп,
а затем - в безболезненную язву

Высокая температура
Головная боль
Слабость

The infographic features a background illustration of a person's torso and arms. On the left, there is a stylized icon of two hands, one holding a small red dot. The text is arranged in a clear, hierarchical manner, with the title and fatality rate at the top, followed by a description of the clinical progression and a list of symptoms.

Кожная форма



▶ Чаще всего язва локализуется на верхних конечностях: пальцы, кисть, предплечье, плечо, Далее идут лоб, виски, темя, скула, щека, веко, нижняя челюсть, подбородок, шея и затылок, грудь, ключица, грудные железы, спина, живот, нижние конечности. Остальные локализации редки. Местные изменения в области язвы постепенно заживают, и к концу 2-3-й недели струп отторгается. Обычно бывает единичная язва, хотя иногда могут быть и множественные (2-5 и даже 36). Увеличение числа язв заметного влияния на степень тяжести течения заболевания не оказывает.



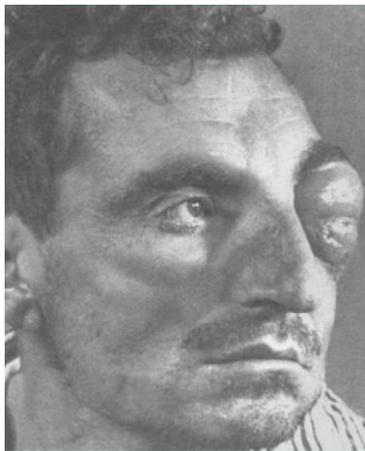
Множественные сибирезвенные карбункулы



Сибирезвенный карбункул

Кожная форма

▶ Эдематозная разновидность кожной формы сибирской язвы наблюдается редко и характеризуется развитием отека без видимого карбункула в начале болезни.



7-й день болезни;
выраженный отек век левого
глаза

Буллезная разновидность характеризуется тем, что на месте типичного карбункула в области ворот инфекции образуются пузыри, наполненные геморрагической жидкостью. Пузыри достигают больших размеров и вскрываются лишь на 5-10-й день болезни. На их месте образуется обширная некротическая (язвенная) поверхность. затем на дне язв образуется черная характерная корка (струп).



Струп на месте сибиреязвенного карбункула

Кожная форма

- ▶ Почти одновременно с карбункулом развивается регионарный *серозно-геморрагический лимфаденит*. Лимфатические узлы резко увеличены, на разрезе темно-красного цвета. Отмечаются резкое полнокровие, отек и геморрагическое пропитывание их ткани, в которой находят огромные скопления микробов. Рыхлая клетчатка вокруг лимфатических узлов также отечна, с участками геморрагии. В большинстве случаев кожная форма заканчивается выздоровлением. Однако в четверти случаев развивается *сибирязвенный сепсис*.

Кишечная форма

▶ При *кишечной форме* болезни в нижнем отделе подвздошной кишки появляются обширные участки геморрагической инфильтрации и язвы, развивается серозно-геморрагическое воспаление кишки. В лимфатических узлах брыжейки также находят картину серозно-геморрагического воспаления, которое распространяется на окружающую их клетчатку. Лимфатические узлы, как и брыжейки, отечны, пропитаны кровью. В брюшной полости накапливается серозно-геморрагический выпот. Как правило, кишечная форма осложняется сепсисом.

Кишечная форма сибирской язвы характеризуется общей интоксикацией, повышением температуры тела, болями в эпигастрии, поносом и рвотой. В рвотных массах и в испражнениях может быть примесь крови. Живот вздут, резко болезненный при пальпации, выявляются признаки раздражения брюшины. Состояние больного прогрессивно ухудшается и при явлениях инфекционно-токсического шока больные умирают.



Легочная форма

Характеризуется геморрагическим трахеитом, бронхитом и серозно-геморрагической очаговой или сливной пневмонией. Лимфатические узлы корней легких увеличены, отечны, с очагами кровоизлияний, что связано с серозно-геморрагическим воспалением. Первично-легочная форма, как правило, осложняется сепсисом. В мокроте наблюдается примесь крови

Легочная форма сибирской язвы начинается остро, протекает тяжело и даже при современных методах лечения может закончиться летально.

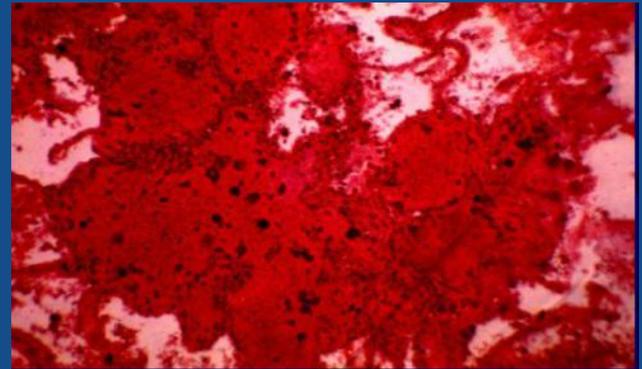
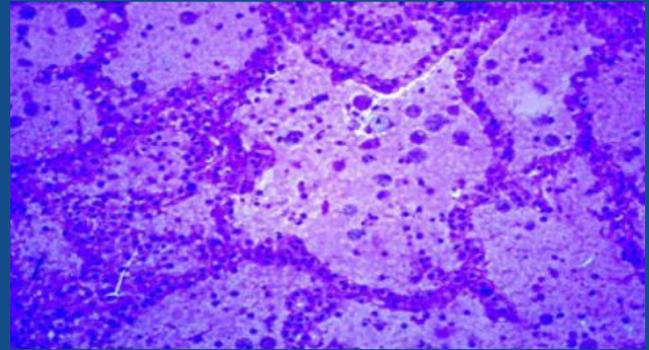
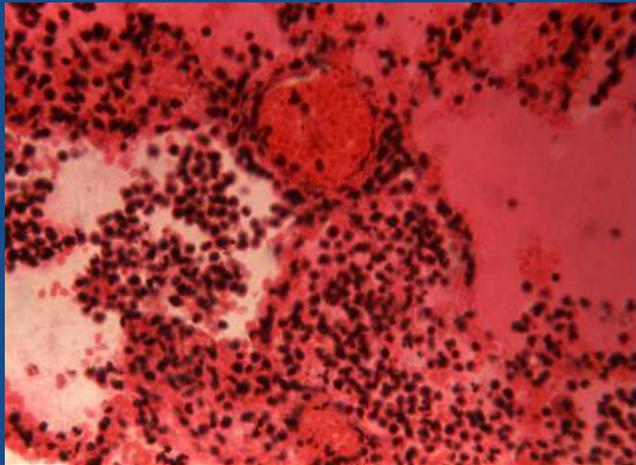
Среди полного здоровья возникает потрясающий озноб, температура тела быстро достигает высоких цифр (40°C и выше), отмечаются катаральные явления со стороны верхних дыхательных путей (чихание, насморк, хриплый голос, кашель). появляются сильные колющие боли в груди, одышка, цианоз, тахикардия (до 120-140 уд/мин), АД понижается. **Смерть наступает через 2-3 дня.**





Легочная форма

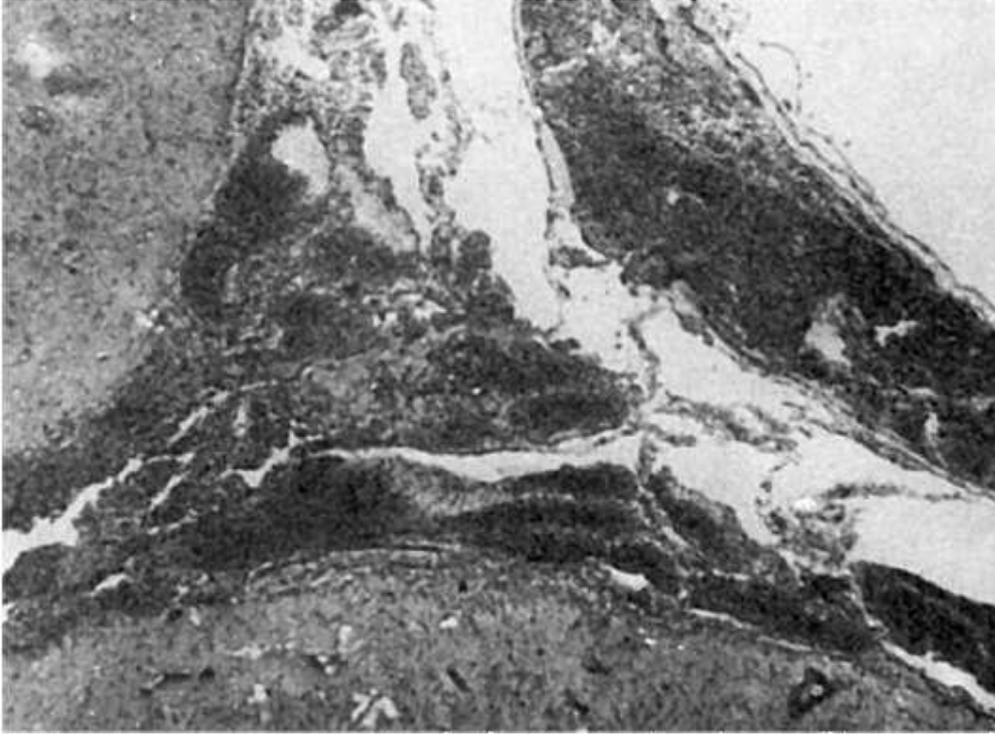
Пневмония при сибирской язве



Септическая форма

- ▶ Характерны общие проявления инфекции при отсутствии местных изменений. Эти общие проявления однозначны как при первичном сибиреязвенном сепсисе, так и при вторичном, осложняющем кожную, кишечную или первично-легочную форму заболевания. При вскрытии умерших от сибиреязвенного сепсиса находят увеличенную *селезенку*, она дряблая, на разрезе темно-вишневого цвета, почти черная, дает обильный соскоб пульпы. В мазках с поверхности разреза селезенки обнаруживают огромное число сибиреязвенных палочек. Особенно характерно развитие *геморрагического менингоэнцефалита*. Мягкие мозговые оболочки на своде и основании мозга отечны, пропитаны кровью, имеют темно-красный цвет («красный чепец»). Картина напоминает травматическое повреждение мозга.
- ▶ Септическая форма встречается довольно редко. Заболевание начинается остро с потрясающего озноба и повышения температуры до 39—40°C. Наблюдаются выраженные тахикардия, одышка, тахипноэ, боли в груди и кашель с выделением пенистой кровянистой мокроты. Определяются признаки пневмонии и выпотного плеврита. При развитии инфекционно-токсического шока возникает геморрагический отек легких. 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.
- ▶ Инфекционно-токсический шок, отек и набухание головного мозга, желудочно-кишечное кровотечение и перитонит могут явиться причиной летального исхода уже в первые дни заболевания.

Септическая форма



Геморрагический менингоэнцефалит. Мягкая мозговая оболочка пропитана кровью

При *гистологическом исследовании* обнаруживают серозно-геморрагическое воспаление оболочек и ткани мозга с разрушением стенок мелких сосудов, разрывом их, скоплением в просвете сосудов огромного числа сибиреязвенных микробов. «Заселение» сосудов (капилляров, артериол) сибиреязвенными бактериями наблюдается повсеместно, а не только в головном мозге и его оболочках. **Смерть** больных сибирской язвой наступает от сепсиса. На вскрытии диагноз сибирской язвы должен быть подтвержден результатами бактериоскопического исследования.

Сибирская язва: симптомы и профилактика

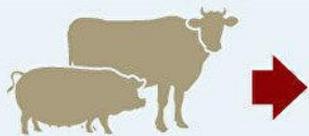
*Bacillus
Antracis*



Неподвижная, крупных размеров палочка (5-10 x 1-1,5 мкм) с обрубленными концами

Возбудитель

Бациллы антрацис хорошо растут на мясопептонных средах. Они выделяют **экзотоксин** – сильнействующий яд, вызывающий отек. Вне организма человека или животного образует споры с большой устойчивостью к физико-химическим воздействиям, сохраняющиеся во внешней среде до **10 лет**



Источник инфекции

Домашние животные (крупный рогатый скот, овцы, козы, верблюды, свиньи)

Заражение человека

- Контактным путем (при разделке туш животных, обработке шкур и т.п.)
- При употреблении в пищу продуктов, загрязненных спорами
- Через воду, почву, меховые изделия и т.д.

Формы

Легочная

Заражение происходит при вдыхании пыли со спорами или вегетативными формами возбудителя сибирской язвы



Летальность:
100%

Кишечная

Заражение происходит при употреблении инфицированных продуктов



Летальность:
около 50%

Профилактика



Выявленных больных животных следует изолировать, а их трупы сжигать; инфицированные объекты необходимо обеззараживать



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

Кожная

(наиболее распространенная)

Летальность:
10-20%



Появляется пятно красноватого цвета похожее на укус насекомого, начинается зуд



Пятно заметно уплотняется, зуд усиливается, переходя нередко в жжение

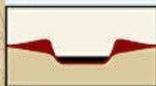


Развивается везикула – пузырь, наполненный серозным содержимым, затем кровью



При расчесывании пузырек сryвается, и образуется язва с черным дном

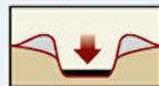
Поднимается температура, головная боль, появляется расстройство аппетита



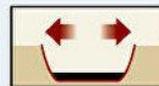
Края язвы начинают припухать, образуя воспалительный валик



Возникает отек, который начинает быстро распространяться



Дно язвы западает, по краям образуются «дочерние» везикулы



Язва достигает **8-15 мм** и с этого момента называется сибирезанненным карбункулом

Далее:



Рост язвы продолжается 5 – 6 дней



Болевой синдром отсутствует



Язва трехцветной окраски: черный цвет в центре, вокруг желтоватая кайма, далее – багровый вал



При благополучном течении болезни температура снижается, уменьшается отек, рана заживает с образованием рубца

Лечение



Независимо от клинической формы болезни лечение состоит в использовании специфического противосибирезанненного глобулина и антибиотиков

Диагностика

Микробиологическая диагностика. Материалом для исследования служат содержимое карбункула, мокрота, испражнения, кровь. Проводят бактериоскопию мазков, делают посевы на питательные среды, заражают лабораторных животных (биопроба).

Дифференциальный диагноз. Дифференцировать необходимо от фурункула, карбункула, рожи, в частности от буллезной формы. Легочную (ингаляционную) форму сибирской язвы дифференцируют от легочной формы чумы, туляремии, мелиоидоза, легионеллеза и тяжелых пневмоний другой этиологии.

Профилактика и лечение

Лечение. Больных сибирской язвой госпитализируют в инфекционные отделения, при тяжелых формах болезни - в палаты или отделения реанимации. Специфическое лечение заключается в назначении противосибирезвенного глобулина и антибиотиков.

Профилактика. Неспецифическая профилактика основывается на комплексе ветеринарно-санитарных мероприятий: выявляют и ликвидируют очаги инфекции. Специфическая профилактика заключается в применении живой сибирезвенной вакцины СТИ Нельзя допускать травмирования сибирезвенного карбункула, поэтому взятие материала для исследования, перевязки должны проводиться с максимальной осторожностью.

Заключение:

- ▶ Сибирская язва у человека может возникнуть в результате заражения от больного животного, его трупа, употребления инфицированных продуктов животноводства (использование в пищу молока, мяса) или через зараженную сибиреязвенными спорами почву. Заражение может осуществляться контактным, трансмиссивным, алиментарным или воздушно-пылевым путем. Сибирская язва у человека чаще всего проявляется как инфекция наружных покровов, реже - в кишечной или легочной форме. Кожная форма болезни встречается в 95-97 % случаев и характеризуется сравнительно легким клиническим проявлением.
- ▶ Опасность заражения людей существует, поэтому вакцинации подлежат лица, по роду деятельности подвергающиеся риску заражения в процессе манипуляций с материалами, подозрительными на обсемененность возбудителем, или при работе с культурами возбудителя сибирской язвы. Обязательны госпитализация и лечение больных, а также санитарно-просветительская работа среди населения.

Спасибо
за
внимание!

