



Самостоятельная Работа Студента

СИБИРСКАЯ ЯЗВА

Подготовил: Батыргалиева Г.

Группа: 308

Проверила: Мусабекова И.Н.

ПЛАН

- Описание
- Этиология
- Патогенез
- Эпидемиология
- Клиника
- Диагностика
- Лечение
- Литература



ОПИСАНИЕ

- ▣ **Сибирская язва** - острая зоонозная инфекция, протекающая с выраженной интоксикацией, образованием карбункулов на коже (кожная форма) или в виде сепсиса.





- ▣ Сибирская язва известна человечеству с давних пор. Сохранились рукописи с описанием этого заболевания у человека и животных под названием «священный огонь», «персидский огонь» и др. Значительные эпидемические вспышки сибирской язвы имели место в Европе и Сибири в 17 веке. С.С.Андреевский в 1788 году, работавший на Урале, в опыте самозаражения установил идентичность сибирской язвы у животных и человека. Возбудитель сибирской язвы был открыт и выделен в чистой культуре в 1876 г. Р.Кохом.

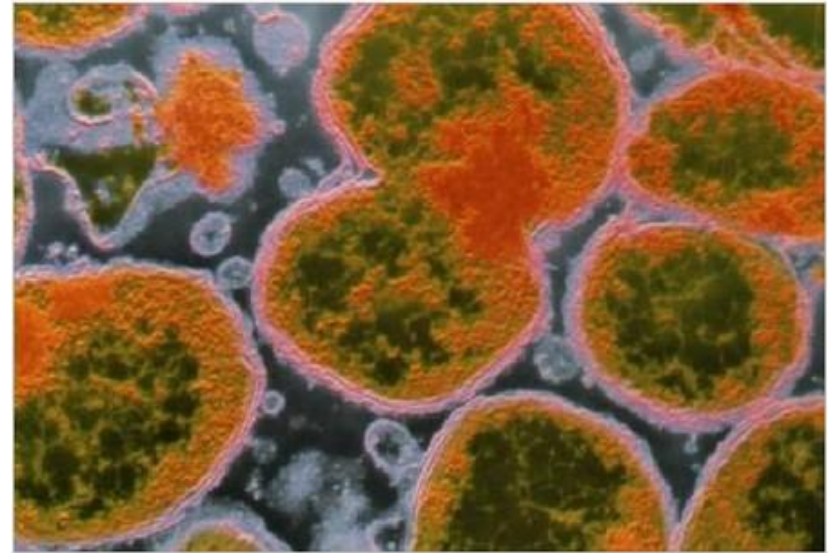


- Современный ареал сибирской язвы сельскохозяйственных и диких животных охватывает все континенты. Наиболее напряженная эпизоотологическая ситуация по антраксу животных сложилась в европейских странах Средиземноморья, в Центральной и Южной Америке, в Западной и Центральной Африке, в Центральной и Южной Азии.



ЭТИОЛОГИЯ

- ▣ Возбудитель сибирской язвы -- *Bacillus anthracis* -- крупная неподвижная грамположительная спорообразующая аэробная палочка. В организме восприимчивых животных и человека, а также при росте на богатых белком искусственных питательных средах образует капсулу, что характерно для вирулентных штаммов. Споры образуются при неблагоприятных для жизнедеятельности вегетативной формы условиях -- вне организма.



- Спорообразование обеспечивает сохранение *B. anthracis* как вида. В мазках из патологического материала бациллы антракса расположены одиночно или попарно, реже -- короткими цепочками; в мазках из культур обнаруживают длинные цепочки. В мазках концы палочек в цепочках выглядят обрубленными, а вид цепочек напоминает бамбуковую трость. *B. anthracis* хорошо растет на обычных питательных средах.



- Вегетативные формы микроба малоустойчивы. В мягких тканях не вскрытого трупа они разрушаются под действием протеолитических ферментов через 7 сут, свежее молоко обладает бактериостатическими свойствами в течение 24 ч. При 60 °С погибают через 15 мин, при 100 °С -- мгновенно, под действием прямых лучей солнца -- через несколько часов, быстро гибнут при воздействии общепринятыми дезинфицирующими средствами.



ПАТОГЕНЕЗ

- Возбудитель сибирской язвы, проникнув в организм, в первую очередь попадает и размножается в лимфоидно-макрофагальной системе, образуя при этом защитные капсулы и вырабатывая агрессивные, парализующие фагоцитарную деятельность лейкоцитов и клеток ретикулоэндотелиальной системы, что способствует размножению возбудителя. Важнейшее патогенетическое значение имеют экзотоксин и капсульное вещество бацилл. Наличие капсул предотвращает фагоцитоз, а токсин разрушает клетки, фиксировавшие бациллы.



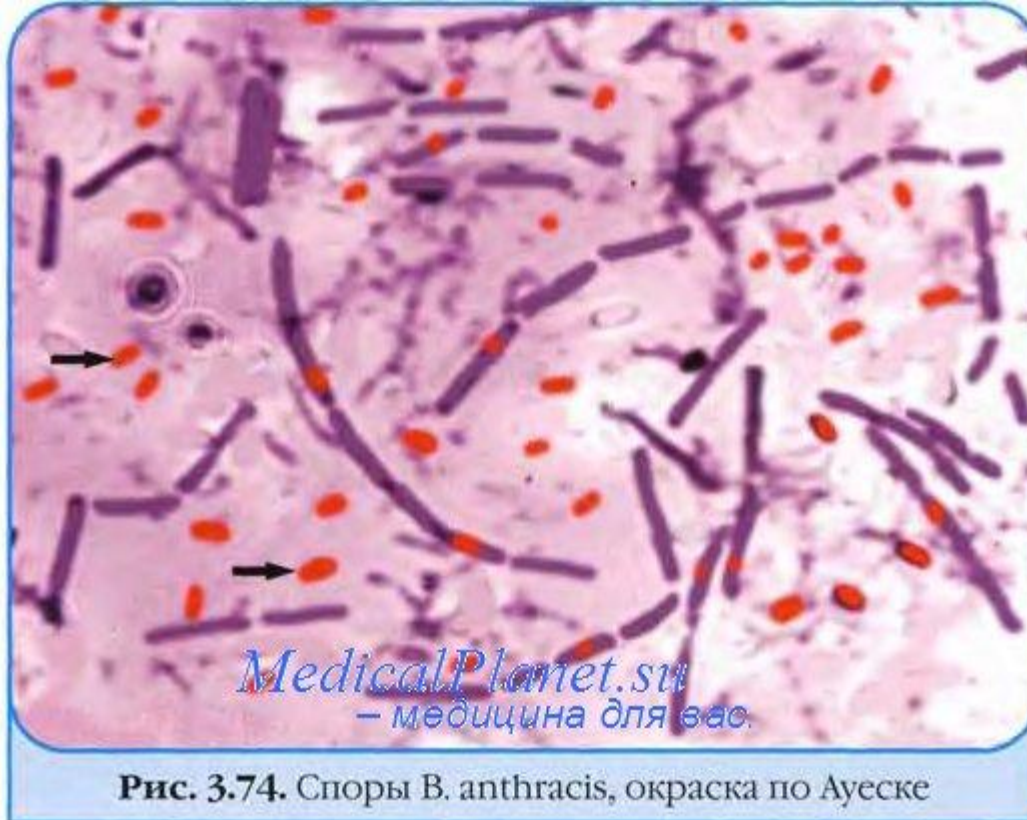


Рис. 3.74. Споры *B. anthracis*, окраска по Ауеске

- Действие агг्रेसинов нарушает проницаемость эндотелия сосудов, ухудшает кровообращение, приводит к застою, общей интоксикации организма. В пораженном организме происходит экссудация жидкости в полости и ткани, появляются кровоизлияния. Агрессины, поступая в кровь, нейтрализуют факторы защитных сил организма, способствуют активному размножению возбудителя.





- Токсичные продукты распада попадают в головной мозг, вызывая его поражение. Беспрепятственное размножение возбудителя за короткое время приводит к общей септицемии и гибели животного. Прогрессирует гипоксия, нарушается кислотно-основное состояние, кровь теряет способность свертываться. При заражении ослабленного животного высоковирулентным штаммом возбудителя септицемия может развиваться сразу и смерть наступает уже через несколько часов.



- Карбункулы, возникающие при заражении животного через поврежденную кожу или вторично, представляют собой очаги серозно-геморрагического воспаления в местах локализации бактерий. Они размножаются в этих очагах и продуцируют экзотоксин, вызывая явления интоксикации. Затем бактерии проникают в регионарные лимфатические узлы, вызывая геморрагический лимфаденит, а из лимфатических узлов -- в кровь. Таким образом, и в этих случаях может развиваться септицемия.



ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

- Сибирская язва уникальная инфекционная болезнь животных и человека. Возникнув однажды в какой-либо местности, она может укореняться, сохраняя на многие годы угрозу повторных вспышек. До начала 20-го века в России это заболевание было весьма распространено Территориальное распределение сибирской язвы носит повсеместный характер. Болезнь не регистрируется только на крайнем севере Американского континента и на немногочисленных островных территориях. Сравнительно высокая заболеваемость поддерживается в странах развитого животноводства Азии, Южной Африки, Южной Америки.



- По данным ВОЗ наибольшая заболеваемость людей сибирской язвой приходится на Европу. Там, где болезнь нечаста или редка у животных, там она редко наблюдается и у людей. во многих её областях. От него ежегодно погибало огромное количество сельскохозяйственных животных, возникали массовые заболевания людей. Так, в 1864 году только в Европейской части России от сибирской язвы погибло свыше 90000 животных, в 1875 году в Сибири – около 100000 лошадей, в 1879 году в одном из овцеводческих хозяйств южной России – 125000 овец. На каждые 10000 случаев заболеваний животных приходилось в среднем около 200 случаев сибирской язвы среди людей. Введение вакцинации животных против этого опасного заболевания в 1883 году в России несколько смягчило ситуацию, однако и в более поздние годы отмечены огромные эпизоотии и эпидемии сибирской язвы.





- Сибирская язва всегда была распространена на юге Сибири (отсюда и название), в Казахстане, Бурятии, Туве, Монголии. Абсолютное большинство зарегистрированных в последние годы вспышек болезни возникло в учтенных стационарно неблагополучных пунктах, причем в некоторых из них активность почвенных очагов сибирской язвы не проявлялась в течение 40-60 лет. Так в 1997 году вспышки болезни возникли в пунктах, где активность почвенных очагов не проявлялась с 1949 (Самарская обл.), 1953 (Алтайский край), 1958 (Удмуртия) годов.





- Восприимчивые животные
- Более восприимчивы крупный и мелкий рогатый скот, буйволы, лошади, ослы, олени, верблюды. Менее восприимчивы свиньи. Дикие копытные (лоси, горные бараны, косули, зубры, дикие кабаны, антилопы, жирафы) чувствительны к сибирской язве. Малочувствительны плотоядные -- лисицы, шакалы, койоты, собаки, кошки и птицы (грифы, ястребы, кобчики). Зарегистрирована болезнь среди грызунов (зайцы, крысы, мыши и др.). Не болеют пресмыкающиеся, земноводные, рыбы и беспозвоночные. Молодые животные более восприимчивы, чем взрослые



- Источники и резервуары возбудителя инфекции
- Больные животные. Дикие (лисицы, шакалы, койоты) и домашние плотоядные (собаки, кошки); хищные птицы (грифы, ястребы, кобчики).
- Способы заражения и механизм передачи возбудителя инфекции
- Основной способ заражения -- алиментарный через корм и воду; трансмиссивный при наличии кровососущих насекомых (слепни, мухи-жигалки, клещи и др.); аэрогенный (чаще овцы при вдыхании пыли, содержащей споры возбудителя). Пути выделения возбудителя -- с секретами и экскретами.



КЛИНИКА

- Клинические признаки болезни зависят от вирулентности возбудителя, степени устойчивости животного, пути его заражения. Инкубационный период длится 1...3 дня. Различают две основные формы болезни: септическую и карбункулезную. По локализации патологических изменений выделяют кожную, кишечную, легочную и ангинозную формы сибирской язвы. Кроме того, различают молниеносное (сверхострое), острое, подострое, хроническое и abortивное течение болезни.



□ При *молниеносном течении* (чаще регистрируется у овец и коз, реже -- у крупного рогатого скота и лошадей) отмечают возбуждение, повышение температуры тела, учащение пульса и дыхания, синюшность видимых слизистых оболочек. Животное внезапно падает и в судорогах погибает. Длительность болезни от нескольких минут до нескольких часов. Температурная реакция в большинстве случаев остается незамеченной.



▣ *Острое течение* (характерно для крупного рогатого скота и лошадей) характеризуется повышением температуры тела до 42 °С, угнетением, отказом от корма, прекращением или резким сокращением лактации у коров, дрожью, нарушением сердечной деятельности, синюшностью видимых слизистых оболочек, часто с точечными кровоизлияниями. У лошадей нередко случаются приступы колик.



- *Подострое течение* отмечают чаще у лошадей. Клинические признаки такие же, как и при остром течении, но менее выражены. Болезнь продолжается до 7 дней и более. У животных на различных частях тела (чаще на груди, животе, вымени, лопатках, голове, в области анального отверстия) появляются отеки.
- *Хроническое течение* (2...3 мес) проявляется исхуданием, инфильтратами под нижней челюстью и поражением подчелюстных и заглоточных лимфатических узлов.
- *Абортивное течение* болезни проявляется незначительным подъемом температуры тела, угнетением, потерей аппетита, уменьшением секреции молока, истощением животного.



□ *Карбункулезная форма* болезни может быть первичной (место внедрения возбудителя), или карбункулы образуются как вторичные признаки при остром или подостром течении. Они могут появляться в различных частях тела животного, но чаще -- в области головы, груди, плеч и живота. Вначале появляются плотные, горячие и болезненные припухлости, затем они становятся холодными, безболезненными и тестоватыми.



- *Кишечная форма* проявляется расстройством функции органов пищеварения. Запор у больных животных сменяется диареей, экскременты с примесью крови. У лошадей отмечают сильные колики. Болезнь сопровождается высокой температурой.
- *Легочная форма* характеризуется признаками прогрессирующей геморрагической пневмонии и острого отека легких.
- *Ангинозная форма* сибирской язвы преобладает у свиней.



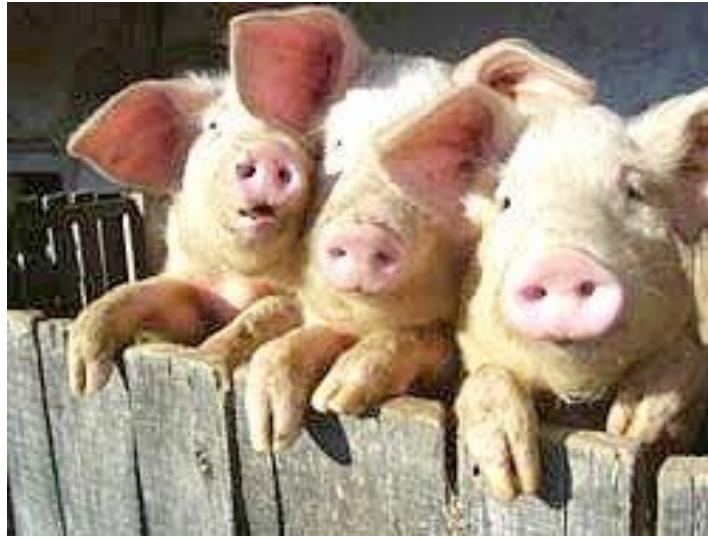
ДИАГНОСТИКА

- Диагноз ставят на основании анализа эпизоотологических данных, клинических признаков и результатов аллергического, серологического, патологоанатомического, бактериологического и биологического исследований. Лабораторную диагностику сибирской язвы проводят в соответствии с действующими Методическими указаниями по лабораторной диагностике сибирской язвы у людей и животных, обнаружению возбудителя в сырье животного происхождения и объектах внешней среды.



- Для постановки прижизненного диагноза на сибирскую язву у свиней применяют сибиреязвенный аллерген (антраксин). Он может быть использован для прижизненной диагностики и оценки иммунитета у привитых против сибирской язвы лошадей, крупного и мелкого рогатого скота.





- Реакцию у свиней учитывают через 5...6 ч и считают положительной при наличии гиперемии и инфильтрата диаметром 10 мм и более в месте введения аллергена, при наличии утолщения кожной складки на 3 мм и более. Такое животное признают больным и изолируют. Если у животного регистрируют сомнительную реакцию, аллерген вводят повторно через 24 ч. Если после повторного введения аллергена у животного регистрируют положительную или сомнительную реакцию, его признают больным и изолируют.



- Для постановки посмертного диагноза в лабораторию направляют ухо, отрезанное со стороны, на которой лежит труп животного, или мазок крови из надреза уха. Ухо туго перевязывают шпагатом у основания в двух местах и отрезают между перевязками. Место отреза на трупе прижигают. От трупов свиней направляют участки отечной ткани, лимфатические узлы.



- Для выявления обсемененности спорами сибирской язвы различных объектов внешней среды разработаны Методические указания по индикации возбудителя сибирской язвы в объектах внешней среды и кормах с помощью твердофазного иммуноферментного метода.
- При дифференциальной диагностике у коров необходимо исключить эмфизематозный карбункул, злокачественный отек, пастереллез (отечная форма) и пироплазмидозы, тимпанию незаразного характера, лейкоз. У овец -- браздот, инфекционную энтеротоксемию и пироплазмидозы; у свиней -- рожу, чуму, пастереллез; у лошадей -- злокачественный отек, сверхострое течение инфекционной анемии, пироплазмидозы, петехиальную горячку, кормовые отравления.



ЛЕЧЕНИЕ



- Больных животных немедленно изолируют и лечат. Для лечения применяют гипериммунную противосибирезвенную сыворотку, специфический гамма-глобулин, которые рекомендуется сочетать с инъекциями антибиотиков. Разработана и предложена схема комплексного применения антибиотиков при лечении сибирской язвы у животных разных видов.



- В период вспышки болезни используют антибиотики в следующих комбинациях: тетрациклин + стрептомицин, тетрациклин + эритромицин, тетрациклин + ампицилин для лечения (в течение 7... 10 дней) и профилактики (в течение 5...7 дней).



ЛИТЕРАТУРА

- Справочник ветеринарного врача/ А.Ф. Кузнецов. 2002
- Бакулов И.А. Эпизоотология с микробиологией 1987
- Гавриш В.Г. Справочник ветеринарного врача 2003
- Инфекционные болезни животных / Б.Ф. Бессарабов, А.А., Е.С. Воронин 2007

