**Сибирская язва**

Сибирская язва — особо опасная инфекционная болезнь сельскохозяйственных и диких животных всех видов, а также человека. Историческая справка. Впервые о болезни, похожей на сибирскую язву, сообщалось около 600 лет до нашей эры. Подробно данное заболевание описывалось в древнеарабских рукописях, об этом заболевание писали в своих трудах Гиппократ, Гален, Цельсий. В Европейских странах эпизоотии и эпидемии сибирской язвы наблюдались 826,992,1682гг. и позднее. В России о сибирской язве упоминается в летописях за 978,1158 и 1284г. Частые вспышки сибирской язвы наблюдались в 14,18 веках. Вспышки сибирской язвы наносили сельскому хозяйству большой ущерб особенно большие опустошения болезнь причиняла в Сибири и европейской части России. Первые исследования по сибирской язве были проведены в России в 18веке Абрамом Эшке (1758) и Никитой Ножевщиковым (1762), работавшим в Сибири. В 1876г. Р.Кох выделил возбудителя сибирской язвы в чистой культуре и детально изучил его свойства. Год спустя Асколи разработал реакцию преципитации для диагностики сибирской язвы. В 1881году Пастер предложил живую вакцину для специфической профилактики сибиркой язвы. В России для этой цели в 1882г. Л.С.Ценковский изготовил живую вакцину. С 1944г. в практике стали широко применять вакцину СТИ (санитарно-технологический институт), предложенную Н.Н. Гинзбургом и А.Л. Тамариным. В 1956г. С.Г. Колосов, Н.А.Михайлов и Ю.Ф. Борисович предложили гидроокисьалюминевую вакцину (ГНКИ — Государственный научно-контрольный институт ветеринарных препаратов). На сегодняшний день сибирская язва регистрируется во многих странах мира. В России сибирская язва сейчас регистрируется в виде спорадических случаев или небольших вспышек. Экономический ущерб довольно значительный, так как летальность при сибирской язве выше 60%. При проведении карантинных мероприятий уничтожается молоко, сжигаются трупы и навоз от больных. Особенно высокая летальность отмечается среди мелкого рогатого скота и лошадей (выше 90%). Опасность возникновения крупных вспышек сибирской язвы вызывает необходимость постоянно организовывать профилактические мероприятия, а угроза заражения сибирской язвой людей заставляет проводить очень строгие ветеринарно-санитарные мероприятия, устанавливать карантин. Возбудитель — неподвижная бацилла, имеющая вид палочки, длиной 5-8µ, толщиной 1-1,5µ; факультативный аэроб. В мазках из крови и тканей погибших животных палочки располагаются одиночно или в виде коротких цепочек. Концы палочек, обращенные друг к другу, резко обрублены, а противоположные, свободные — закруглены. В средней части палочки тоньше, а к концам — шире, из-за чего эти цепочки внешне напоминают бамбуковую трость. При росте на питательных средах образует длинные цепочки. В организме и при выращивании на сывороточных и кровяных средах бациллы образуют капсулу. Капсула защищает бациллу от бактерицидного воздействия жидкостей организма и определяет ее вирулентность. Потеря способности образовывать капсулу приводит к утрате бациллами вирулентности. Это свойство бацилл используют при изготовлении вакцин. Вне организма при нейтральной и слабощелочной реакциях среды и доступе кислорода воздуха сибиреязвенные палочки образуют споры овальной формы. Оптимальные температуры для спорообразования 30-35°. Споры не образуются при температурах ниже 12° и выше 42°. Имеются аспорогенные штаммы. Вегетативные формы возбудителя мало устойчивы к неблагоприятным факторам внешней среды, а споры очень резистентны. Прямой солнечный свет убивает бациллы за несколько часов. При нагревание до 50° они гибнут через 30минут, до 75°-за 1 минуту, при кипячении мгновенно. В воде сибиреязвенные палочки остаются жизнеспособными несколько месяцев, в некоторых трупах они сохраняются 2-4 дня (в костном мозге до 7дней). При отрицательной температуре -10° бациллы остаются жизнеспособными до 24 дней, при-24°-до 12 дней. Споры при отрицательной температуре не гибнут. Споры во внешней среде остаются жизнеспособными несколько десятилетий. Кипячение убивает их в течение 45-60 минут, сухой жар при 140°-за 3часа. Споры устойчивы и к дезинфицирующим веществам. Дубление шкур и посолка мяса не убивают их. 1%-ный раствор формалина и 10%-ный раствор едкого натрия убивают споры за 2часа. Желудочный сок разрушает бациллы, но на споры не влияет, и они могут выделяться с фекалиями, сохраняя вирулентность. Эпизоотологические данные. К сибирской язве восприимчивы животные всех видов, более восприимчивы овцы, козы, крупный рогатый скот, буйволы, лошади, ослы, олени, верблюды. Менее восприимчивы свиньи. Дикие копытные животные (лоси, горные бараны, косули, зубры, дикие кабаны, антилопы, жирафы, зебры) чувствительны к сибирской язве. В естественных условиях сибирской язвой заражаются грызуны. Плотоядные животные (собаки, кошки), а также дикие плотоядные (лисицы, шакалы, койоты) и птицы (грифы, ястребы, кобчики), относительно устойчивы к сибирской язве. Кошки заболевают только в молодом возрасте. Заразившиеся сибирской язвой при поедании трупов павших от сибирской язвы животных, длительное время выделяют споры сибирской язвы с каловыми массами, контаминируя почву во время своих охотничьих кочевок на значительной территории. К сибирской язве восприимчив и человек. Источником возбудителя инфекции при сибирской язве является больное животное, в отдельных случаях бациллоносители выделения от которых загрязняют почву. Выделения возбудителя сибирской язвы из организма происходит в последние часы жизни и в первые часы после его смерти из естественных отверстий с кровянистой пенистой жидкостью. Больные сибирской язвой животные выделяют возбудителя с мочой, каловыми ассами, слюной, а с молоком за 10-16часов до их смерти. Бациллы сибирской язвы с пылью, сточными водами может переносится на ранее благополучные участки и при благоприятных условиях создавать в почве новые очаги инфекции. Для животных в этом отношении особенно опасны болотистые, затопляемые луга и поля. Как фактор передачи возбудителя сибирской язвы особенно опасен труп павшего от сибирской язвы животного, который наводнен бациллами, содержащимися в крови, органах, тканях, лимфатических узлах и в инфильтратах, имеющихся в подкожной клетчатке. В результате соприкосновения крови и других выделений из павших трупов с внешним воздухом при температуре 12-42° С образуются споры возбудителя сибирской язвы, заражающие окружающую среду и главным образом почву. Заражению почвы способствует растаскивание частей трупов сибиреязвенных животных плотоядными животными и хищными птицами, вывоз на поля ила из зараженных водоемов и т.д. Высокая устойчивость спор возбудителя сибирской язвы во внешней среде приводит к тому, что зараженные участки почвы десятилетиями являются потенциально опасными для травоядных животных. Выносу сибиреязвенных спор из глубоких слоев почвы, заражению ее поверхностных слоев на пастбище могут способствовать разливы рек и ливневые воды, размывающие почву, распашка мест захоронения трупов животных, различные земляные работы. Факторами передачи возбудителя сибирской язвы служат источники водоснабжения, загрязненные зараженными сточными водами кожевенных заводов, шерстомоек и других промышленных предприятий, перерабатывающих животное сырье, корма животного происхождения, а также предметы ухода за животными, инфицированные спорами возбудителя сибирской язвы. wildberries.ru реклама Купить Основной путь заражения животных в естественных условиях –алиментарный. Заражение животных аэрогенным путем наблюдается крайне редко. Заражаются животные главным образом при контакте с почвой при поедании кормов, загрязненных возбудителем или с водой через слизистые оболочки ротовой полости и пищеварительного тракта, значительно реже через поврежденную кожу, слизистые оболочки носа, конъюнктиву. Случаи внутриутробного заражения очень редки. Сибирская язва может передаваться трансмиссивным путем. В летнее время кровососущие членистоногие (слепни, мухи-жигалки), насосавшись крови больных животных, могут распространять инфекцию на десятки километров. Заражение животных сибирской язвой жалящими насекомыми чаще встречается в лесистых местах. Среди северных оленей вспышки сибирской язвы отмечаются в жаркое летнее время, когда в тундре чрезвычайно много кровососущих насекомых. Максимальная заболеваемость животных сибирской язвой наблюдается в летние месяцы, что обусловлено обилием пыли при засухе: животные вместе с частицами пыли заглатывают споры сибирской язвы. Сухие стебли растений, корневища, повреждая слизистые оболочки ротовой полости и пищевода, способствуют возникновению инфекции. Патогенез. Возбудитель сибирской язвы проникает в организм лишь при повреждении естественных барьеров (раны, царапины кожи и слизистых оболочек). Попав в организм животного, проникает в лимфу и кровь, размножается там, вызывая общую септицемию. Характер течения и формы болезни зависят от места проникновения возбудителя, его вирулентности и резистентности организма. В патогенезе имеет значение способ приема животным корма. Жвачные животные в силу особенностей пищеварения принимаемый корм сразу заглатывают его, практически не пережевывая. В результате в преджелудок попадают грубые стебли, инородные предметы, которые ранят его слизистую оболочку. Все это создает возможность проникновения возбудителя сибирской язвы непосредственно в кровеносную систему, вызывая у зараженного животного септицемию. Свиньи в отличие от жвачных животных тщательно пережевывают корм и поэтому чаще ранят слизистую оболочку ротовой полости. Возбудитель сибирской язвы в ротовой полости попадает в хорошо развитую лимфатическую систему, в результате у них чаще всего регистрируем локализованный процесс в подчелюстном пространстве. В развитии болезни важное значение имеет возможность бацилл вырабатывать те или иные компоненты экзотоксина. Некоторые виды бациллы, особенно если они ослаблены, выделяют больше фактора отечности и меньше- летальности. Они вызывают затяжное течение болезни, сопровождающееся образованием массивного отека на месте проникновения возбудителя. Другие бациллы образуют больше фактора летальности, что приводит к быстрому течению болезни; отеки в этом случае незначительные или отсутствуют совсем. Сибиреязвенный процесс у животных развивается в два этапа. Вначале возбудитель проникая в ткань организма встречает на своем пути только местные средства защиты, которые находятся в слизи и в клетках. Нейтрализация средств защиты происходит при помощи агрессинов и экзотоксинов, выделяемых бациллами. В том случае, когда у животного местные защитные средства подавлены, проникший возбудитель сибирской язвы начинает быстро размножаться и заносится с током лимфы в лимфатические узлы. В борьбу с возбудителем вступают клетки лимфоидного типа, которые нейтрализуют токсины бацилл и вызывает их лизис. Особенно быстро этот процесс идет при введении животному антибиотиков, которые нарушают обмен веществ в бациллах. При разрушении бацилл происходит высвобождении из них эндотоксинов и капсульной субстанции, которая иногда накапливается в местах развития возбудителя в больших количествах, вызывая у животного отечность. Токсические продукты бацилл повреждают эндотелий сосудов. В результате повреждения эндотелия сосудов в них нарушается нормальный ток крови, что приводит к кровоизлияниям и инфильтрации жидкости в окружающую ткань. Спустя некоторое время у животного начинают образовываться антитела, которые в большом количестве начинают поступать к месту развития попавших в организм бацилл. При этом индуктивная фаза образования антител продолжается 2-4 часа, что зависит от скорости начала вегетации возбудителя, его вирулентности и других факторов. Так начинается второй этап развития инфекции в организме животного. Если организм высокорезистентный, образующиеся антитела нейтрализуют токсические вещества. В этот период в организме дополнительно действует и аллергический механизм. В результате этого происходит постепенное рассасывание воспалительного очага, имеющиеся клинические признаки местной формы сибирской язвы исчезают, и у животного наступает выздоровление. При высокой вирулентности возбудителя и в результате быстрого размножения его, при отсутствии достаточного количества антител для нейтрализации возбудителя, болезнь у животного может закончится развитием сепсиса и смертью. Возбудитель сибирской язвы может поступать в кровь или из воспалительного очага в результате его большого накопления, или непосредственно при заражении. В случае проникновения возбудителя в кровь он с ее током разносится во все органы и ткани. Большая часть попавшего в организм возбудителя задерживается в селезенке, значительное количество его оседает в костном мозге. Попавшие в организм бациллы начинают быстро размножаться и если орган не способен больше их удерживать, они поступают в кровь. Обычно это происходит через 2-3 часа после первичного попадания бацилл в орган. Ввиду того, что в крови еще не появились сибиреязвенные антитела, бациллы начинают размножаться и в ней. В процессе жизнедеятельности микробов в крови резко снижается содержание кислорода, нарушается кислотно-щелочное равновесие, уменьшается количество аминокислот, кровь теряет способность свертываться и приобретает черный лаковый цвет. Экзотоксины нарушают проницаемость эндотелия сосудов, поражают центральную нервную систему. В пораженных сосудах ухудшается кровообращение, возникают застои, происходит экссудация жидкой части крови в различные полости и ткани, появляются кровоизлияния. Все это приводит к резкому ухудшению состояния животного и наступает его смерть. Течение и симптомы болезни. Инкубационный период при сибирской язве обычно длится 1-2 дня, редко — больше. Сибирская язва у животных протекает молниеносно, остро, подостро, атипично и проявляется септически и местно. В зависимости от места локализации патологического процесса принято различать карбункулезную и местную формы сибирской язвы. У жвачных животных и лошадей сибирская язва протекает молниеносно и остро с явлениями сепсиса и поражением кишечника. У свиней болезнь чаще протекает подостро, иногда остро, нередко хронически; проявляется она местно, редко — септически. Молниеносное течение. При данном течении болезни животное может погибнуть внезапно, без каких – либо клинических признаков. В том случае, когда болезнь несколько затягивается, у больного животного проявляются некоторые клинические признаки. У овец и коз возникает возбуждение, они скрежещут зубами, при ходьбе делают резкие скачки и падают или совершают манежные движения. У животного резко повышается температура тела. Из ротовой и носовой полостей выделяется кровянистая пена. Обычно животные гибнут через несколько минут после появления у животного первых симптомов заболевания во время сильного конвульсивного припадка. У крупного рогатого скота и лошадей также вначале появляется возбуждение, взгляд становится испуганным, температура тела повышается до 40-42°, пульс становится учащенным, дыхание тяжелым, прерывистым, видимые слизистые оболочки цианотичны. Начавшееся возбуждение у отдельных животных усиливается, но чаще сменяется быстро развивающимся угнетением. В тех случаях, когда у животного происходит усиление возбуждения наблюдается сокращение отдельных мышц в различных частях тела, а затем и групп мышц. Вслед за этим животное падает, издает глухое мычание, запрокидывает голову на спину, иногда кладет ее на туловище или прижимает к груди и гибнет. Изо рта и носа выделяется кровянистая пенистая жидкость, из ануса — кровь. Смерть животного наступает внезапно или в течение нескольких часов. Острое течение болезни сопровождается высокой температурой тела (41-42°). При лихорадке у животного отмечаем мышечную дрожь. Пульс 80-100 в минуту, при аускультации сердечные сокращения стучащие, дыхание ускоряется и становится прерывистым. Больное животное отказывается от корма, прекращается жвачка, усиливается жажда. Видимые слизистые оболочки цианотичны. У лактирующих коров сокращается или совсем прекращается лактация; стельные животные абортируют. Появляются расстройства пищеварения, которые сопровождаются метеоризмом кишечника, запорами или поносом. У лошадей острое течение сопровождается коликами и выделением жидких кровяных масс. Нередко примесь крови отмечаем и в моче. Больное животное отстает от стада или отары, периодически останавливается, тяжело дышит и вытягивает шею. Из-за слабости задних конечностей, животное качается. При остром течении у овец и коз клинические признаки выражены слабее, температура тела повышается. Овцы и козы бывают возбуждены, иногда садятся, опрокидываются на землю и лежат в различных позах. Кожа у них в области кончика носа, височных костей и на ушах становится красной. Моча красного цвета, профузный понос чередуется с запором. У больных животных наступают судороги, параличи конечностей, искривление шеи и наступает смерть. В агональном состоянии из носа и рта идет выделение кровянистой пенистой жидкости. Болезнь продолжается 2-3дня и заканчивается гибелью животного. Подострое течение у больных животных проявляется такими же клиническими признаками, что и острое течение. Отличие заключается в том, что при подостром течении клинические симптомы болезни могут через некоторое время исчезнуть. В этот период внешне кажутся здоровыми: они как обычно поедают корм, пережевывают жвачку. Однако спустя несколько часов их состояние резко ухудшается. Подобные приступы болезни у животных могут повторяться 2-3 раза. У отдельных овец и коз могут появиться отеки в области вымени, брюха и половых органах с гиперемией кожи на внутренней стороне задних конечностей. Отеки бывают различной формы и величины, при пальпации они тестоватые, холодные и безболезненные. У отдельных животных иногда отмечаем карбункулы. Если владельцы животного такому животному своевременно не окажут лечебную помощь, то болезнь закончится смертельным исходом. Подострое течение болезни длится нее более 8дней. Хроническое течение у жвачных животных и лошадей обычно сопровождается прогрессирующим истощением. У свиней при хронической форме поражаются лимфоузлы в области шеи. Хроническое течение болезни длится 2-3 месяца и обычно обнаруживается при проведение послеубойной ветсанэкспертизы особенно у свиней. Хроническое течение у овец и коз бывает редко. Продолжается до 2-х месяцев и сопровождается повышением температуры тела, прогрессирующим исхуданием и поносами. Атипическая форма наблюдается очень редко. При ней у больного животного отмечается слабый подъем температуры. Такие животные обычно выздоравливают. Карбункулезная форма может быть самостоятельной или сопутствовать септическому острому и подострому течению болезни. Карбункулы при данной форме могут возникнуть в различных частях тела больного животного. Вначале болезни появляются плотные, горячие и болезненные припухлости. Однако очень скоро припухлости становятся холодными и безболезненными. В дальнейшем в центре карбункула возникает омертвление тканей, которые затем отпадают, и образуется язва. Иногда на языке или на слизистой оболочке неба, щек, губ или в прямой кишке появляются пузырьки величиной с куриное яйцо. При лопанье пузырей из них выделяется темноватая жидкость, ткани по краям язвы некротизируются. Температура тела при карбункулезной форме у животного повышается незначительно. Местная форма. Данная форма сибирской язвы, как правило, характеризуется длительным течением. Температура тела при этой форме повышается незначительно. Часто поражаются подчелюстные, заглоточные и шейные лимфоузлы. Болезнь клинически проявляется у животных в виде ангины. У больного животного в области шеи возникает припухлость. При этом у одних животных припухлость бывает небольшая, у других животных припухлость начинается от гортани, тянется по трахее и нередко переходит на грудь и предплечье. Кожа в области шеи на месте припухлости приобретает синевато-красноватый оттенок. Из-за сильного опухания глотки животное держит голову напряженно, сопит, не может нормально глотать, при приеме корма давится. У таких животных отмечаем кашель, хрипота в отдельных случаях рвота. Видимые слизистые оболочки при осмотре цианотичны. При осмотре глотки обнаруживает отеки языка и твердого неба. Отмечается лишь подавленное состояние, больное животное стремится зарыться в подстилку и подолгу лежит. Очень редко бывает, что сибиреязвенный процесс может локализоваться в легких. В случае сильного отека глотки и гортани смерть животного наступает от удушья. Патологоанатомические изменения. Труп сильно вздут, окоченение отсутствует или выражено очень слабо. Только у овец окоченение наступает примерно через час после смерти животного и удерживается около 10-12 часов. Очень быстро, особенно в летнее время, наступает разложение трупа. Из естественных отверстий выделяется пенистая кровянистая жидкость, а иногда и кровь. Подкожная клетчатка пронизана точечными геморраргиями и пропитана серозно-геморрагическим экссудатом желтоватого цвета. Сосуды подкожной клетчатки переполнены кровью. Поэтому кожа, снятая с сибиреязвенного трупа, имеет с внутренней стороны темно-красный цвет, Кровь темно-вишневого цвета, густая, не свернувшаяся (дегтеобразная). Мускулатура тела кирпично-красного цвета, дряблой консистенции. В брюшной и грудной полостях и в околосердечной сумке — большое количество серозно-геморрагического экссудата. Лимфатические узлы увеличены, сочные, иногда на поверхности имеются точечные кровоизлияния темно-вишневого цвета. На разрезе лимфоузлы кирпично-красного цвета. Селезенка сильно увеличена, полнокровная; на разрезе размягченная пульпа стекает в виде кофейной гущи. В очень редких случаях селезенка может быть и не увеличенной. Печень и почки увеличены незначительно. Они кирпично-красного или вишневого цвета, переполнены кровью. Легкие отечны, гиперемированы и пронизаны точечными кровоизлияниями. Трахея и бронхи наполнены серозно-геморрагической жидкостью. Сердце гиперемировано, заполнено кровью, темного цвета, на эндокарде точечные кровоизлияния темно-вишневого цвета. Кишечник гиперемирован, наполнен умеренно, содержимое обычно кровянистого цвета, жидкой консистенции. Слизистая оболочка тонкого отдела кишечника и особенно 12-ти перстной кишки гиперемирована, отечная и усеяна точечными и полосчатыми кровоизлияниями темно-вишневого цвета. Иногда в кишечниках местами обнаруживаются утолщения их стенок или наложения на слизистой оболочке в виде желтовато-студенистой массы. На пейеровых бляшках и солитарных фолликулах могут быть струпья и язвы. Толстый отдел кишечника поражается редко. Иногда на слизистой прямой кишки находят припухлости в виде валиков (карбункулы). У свиней при сибирской язве чаще устанавливают геморрагический лимфаденит с поражением подчелюстных, заглоточных и шейных лимфатических узлов, а иногда и миндалин. В области шеи обнаруживают серозно-геморрагический экссудат в виде студня зеленоватого цвета. Пораженные лимфатические узлы обычно увеличены, иногда до размера куриного яйца. В начальной стадии заболевания в лимфоузлах отмечаются незначительные, величиной с булавочную головку ли горошину, поражения. В дальнейшем лимфоузлы тускнеют, а цвет их на разрезе может варьировать от кирпично-красного до пурпурно-красного. На этом фоне выделяются темно-красные или темно-вишневые точечные кровоизлияния. В дальнейшем лимфоузлы некротизируются, теряют свою структуру, становятся рыхлыми, ломкими, крошатся. Иногда они похожи на решетчатую кость или пористый известняк. У отдельных животных в лимфоузлах обнаруживают различной величины абсцессы, окруженные соединительнотканной капсулой. Очень редко в легких можно обнаружить припухлости величиной от голубиного до куриного яйца. При кишечной форме сибирской язвы отмечается поражение ограниченного участка кишки, он обычно геморрагически воспален. При поражении большого участка кишка имеет вид толстой трубки темно-красного цвета. На слизистой оболочке обнаруживают ограниченные набухшие темно-красного цвета круглые воспалительные очаги диаметром от нескольких миллиметров до 3см. Отмечаются они главным образом на пейеровых бляшках, легко подвергаются некрозу, и тогда образуется крошковидная масса зеленовато-желтого или желто-серого цвета. На месте некротических масс обнаруживаются язвы с неровными краями. Брыжеечные лимфоузлы кирпичного или кирпично-красного цвета. В пораженном месте брыжейка отечна, кровеносные сосуды инъецированы. В случае вялого течения болезни по периферии лимфатических узлов отмечаем продуктивное воспаление, в результате которого происходит разрастание соединительной ткани, при этом петли кишок срастаются между собой и расположенными по соседству органами. Воспалительные участки инкапсулируются с образованием гноя внутри капсул, иногда эти участки подвергаются некрозу. Нередко кишечная форма сибирской язвы ограничивается развитием геморрагического воспаления в одном из брыжеечных узлов и отеком брыжейки. У отдельных животных при вскрытии обнаруживаем инфаркты в селезенке, печени, почках. При карбункулезной форме на коже находим узелки красного цвета. Диагноз на сибирскую язву по клиническим признакам установит трудно, ввиду того при молниеносном течении они выражены, а при остром и других течениях похожи на симптомы других болезней. Наиболее обоснованное подозрение на сибирскую язву возникает у ветспециалиста лишь при карбункулезной форме или при наличии отеков в подчелюстной области (особенно у свиней). Вскрывать трупы при подозрении на сибирскую язву категорически запрещено, поэтому основным методом диагностики сибирской язвы является бактериологический. С этой целью у больного животного или трупа берут кровь из поверхностных сосудов уха, хвоста, конечностей и делают толстые мазки на нескольких предметных стеклах или других небольших чистых кусочках стекла. Мазки высушивают на воздухе в тени и завертывают в чистую, лучше пергаментную бумагу. После этого их тщательно завертывают полиэтиленовой пленкой и завязывают. Как исключение вместо мазков крови, у трупа животного на исследование можно брать для исследования ухо. Для этого нижнее ухо у трупа перевязывают выше и ниже места предполагаемой линии отреза и после отсечения концы обреза прижигают. Ухо завертывают в пергаментную бумагу и полиэтиленовую пленку. Вместо пергаментной бумаги можно использовать материал, пропитанный 3%-ным раствором карболовой кислоты или другими дезинфицирующими веществами. Завернутое ухо помещают в банку, которую плотно закрывают. Так как у свиней в крови возбудитель сибирской язвы редко обнаруживается, то кровь у них непригодна для бактериологического исследования. Если имеется отек в подчелюстной области, то в этом месте осторожно делаем разрез и достаем пораженный подчелюстной, заглоточный или шейный лимфоузел. В том случае, когда изменений в трупе не обнаруживается, как исключение, производят вскрытие и берут пораженные участки органов. Взятие патологического материала производят на месте уничтожения трупа. Патологический материал помещаем в банку с притертой пробкой и тщательно завертывают в пергаментную бумагу, а затем в полиэтиленовую пленку. Материал для исследования должен быть свежий (без признаков разложения). Его отправляют в ветлабораторию срочно и обязательно с нарочным. В случае загнивания материала для исследования используют реакцию преципитации. Особенно внимательно ветеринарные специалисты должны проводить исследование при вынужденном убое животного. Ветврачи должны иметь ввиду, что степень выраженности патологических изменений в этом случае может быть различной — от еле заметных поражений в лимфатических узлах и отеков в подкожной клетчатке до ярко выраженных изменений в органах и тканях. Ветспециалисты хозяйств, госветсети во всех случаях вынужденного убоя животных обязаны направлять материал от этих животных в ветлабораторию для исключения в первую очередь сибирской язвы и пищевых токсикоинфекций. Дифференциальный диагноз. При постановке диагноза на сибирскую язву ветврачу необходимо исключить у крупного рогатого скота: эмкар, пастереллез, злокачественный отек и тимпанию; у овец: брадзот, энтеротоксемию, пастереллез, эмкар, злокачественный отек, пироплазмоз овец; у свиней: пастереллез, злокачественный ОТК и фарингит. При эмкаре и газовом отеке при пальпации припухлостей слышится крепитация (треск), а при перкуссии — ясный тимпанический звук. При пастереллезе быстрое увеличение воспалительного отека подкожной клетчатки, поражение легких. Брадзот и энтеротоксемию овец по клиническим признакам трудно отличить от сибирской язвы. Во всех случаях диагноз необходимо подтвердить бактериологическим исследованием. Лечение больному животному ветврачом должно быть оказано немедленно, так как болезнь часто длится всего несколько часов. Больных необходимо изолировать от остальных животных. Лучшие результаты при лечении получают при одновременном применении специфической гипериммунной сыворотки и антибиотиков (пенициллин, биомицин, стрептомицин и т.д.). Сыворотку вводят внутривенно в дозах: крупному рогатому скоту и лошадям 100-200мл; мелкому рогатому скоту, телятам и свиньям 50-100мл. С целью профилактики анафилактического шока, животному вначале инъецируют 0,1-1мл сыворотки, а спустя 15-30минут-остальную дозу. Сыворотку перед введением подогревают в водяной бане до 37-38°. Одновременно с введением сыворотки больному животному вводят антибиотики. Антибиотики вводят внутримышечно 3 раза в день через каждые 4 часа, а при улучшении состояния- через 6часов. В том случае если температура у больного животного через 6-12 часов не снижается, сыворотку вводят повторно. Курс лечения обычно продолжается 3-4 дня. Антибиотикотерапию желательно проводить в максимальных дозах (500 тыс. Е Д пенициллина на100кг веса животного). Сыворотку и антибиотики можно применять и раздельно, но эффект лечения при этом снижается. При местном проявлении сибирской язвы (карбункулы, отеки в подчелюстной области) лекарства можно инъецировать и вокруг патологического фокуса. Иммунитет и специфическая профилактика. Для создания пассивного иммунитета используется гипериммунная сыворотка или глобулин, который вводят животным в половинчатой дозе. После введения вышеуказанных препаратов иммунитет у животных наступает сразу и длится до 10-14дней. Первая вакцина против сибирской язвы была предложена Л. Пастером в 1881г. В России подобную вакцину изготовил Л.С.Ценковский в 1882г. В 1940г Н.Н. Гинсбург в СССР создал высокоиммунногенную и практически ареактогенную для животных и людей споровую вакцину против сибирской язвы. Сейчас для профилактики сибирской язвы используют вакцину против сибирской язвы из штамма 55-ВНИИВВ и М. Вакцину выпускают в 4-х формах: лиофилизированную. жидкую, концентрированную, суперконцентрированную. Вакцину применяют однократно для профилактических и вынужденных прививок всех видов животных. При этом не разрешается использовать вакцину молодняку, не достигшему 3-х месячного возраста, больным, слабым и истощенным животным, имеющих повышенную температуру тела, животным в последний месяц беременности и в течение 7-10 суток после родов, в течение 7-10 суток после хирургических операций, в жаркое и холодное время года, а также при неблагополучие хозяйства по острым инфекционным заболеваниям. Взрослые животные иммунизируются один раз в год. Молодняк всех видов животных, кроме жеребят, в первый раз вакцинируют в 3-х месячном возрасте, жеребят — в девятимесячном, повторно — через шесть месяцев. Вакцину сухую, концентрированную (при внутрикожном и подкожном введении) разводят стерильным физиологическим раствором или водой с соблюдением правил асептики. Вакцину при подкожном введении применяют в следующих дозах: Овцам и козам в область задней трети шеи или во внутреннею поверхность бедра в объеме 0,5 мл; лошадям, крупному рогатому скоту, оленям, верблюдам и ослам в область задней трети шеи в объеме 1мл; свиньям в область внутренней поверхности бедра или за ухом в дозе 1мл. Концентрированную и разбавленную суперконцентрированную вакцину вводят внутрикожно с помощью безъигольного инъектора БИ-7 «Овод»; крупному рогатому скоту, оленям, верблюдам – в бесшерстный участок промежности или молочного зеркала, лошадям и ослам –в область задней трети шеи, свиньям- за ухом в объеме 0,2мл, овцам и пушным зверям- в подхвостовое зеркало в дозе 0,1мл. Запрещается подкожное применение вакцины, разведенной для внутрикожного применения. Для вакцинации используют шприцы, иглы, а также безыгольный иньектор, которые перед началом и после окончания работы стерилизуют кипячением в дистиллированной воде в течение двух часов. Запрещается использовать для стерилизации химические дезинфицирующие средства. В процессе иммунизации флакон с вакциной периодически встряхивают. При вакцинации соблюдают правила асептики и антисептики. Место ведения вакцины дезинфицируют 70%-ным раствором этилового спирта. Иммунитет у привитых животных наступает через 10 дней и длиться не менее 12 месяцев. Ветспециалисты в течение 10 дней после вакцинации проводят наблюдение за вакцинированными животными. Молоко от привитых животных разрешается использовать без ограничений. Убой вакцинированных животных разрешается через 10 дней после вакцинации. В случае вынужденного убоя вакцинированных животных до этого срока тушу и боенские отходы направляют в промышленную переработку или сжигают. О проведенной вакцинации на привитых животных составляют акт с указанием количества привитых животных (по видам), наименования использованной вакцины, предприятия — изготовителя, номера серии и госконтроля, даты ее изготовления, количества израсходованной вакцины, а также фамилию ветспециалиста вакцинировавшего скот и наблюдавшего за его состоянием и содержанием вакцинированных животных. К акту прилагают описи животных принадлежащих сельхозпредприятию, ЛПХ и КФХ с указанием фамилии владельца, вида, количества и возраста принадлежащих ему животных. Если по какой-либо причине (острое заболевание, низкая упитанность, глубокая стельность и т.п.) животное нельзя привить, его включают в отдельную опись с указанием причины, из-за которой оно не было вакцинировано, и возможного срока прививки, о чем ставят в известность владельца животного. Документы (акты и описи) подлежат хранению у ветврача и в учреждении госветслужбы в течение 2 лет. Ветеринарные специалисты в течение 14 дней после вакцинации обязаны вести наблюдение за всеми вакцинированными животными. Меры борьбы. Участки территории, на которых были случаи заболевания животных сибирской язвой, берутся ветслужбой на строгий учет, независимо от времени заболевания. В сельхозпредприятиях, ЛПХ и КФХ, расположенных на этих территориях, все животные должны регулярно подвергаться противосибиреязвенным профилактическим прививкам. В случае обнаружения животного, заболевшего сибирской язвой, необходимо срочно изолировать его и организовать лечение. В случае падежа животного устанавливают причину смерти, а труп сжигают вместе с кожей. На хозяйство, ЛПХ, КФХ и населенный пункт в котором установлена сибирская язва в соответствии с Приказом №476 от 19 декабря 2011года Министерства сельского хозяйства РФ « Об утверждении перечня заразных, в том числе особо опасных болезней животных, по которым могут устанавливаться ограничительные мероприятия(карантин) Постановлением Губернатора края накладывается карантин и проводятся мероприятия в соответствии с инструкцией о мероприятиях против сибирской язвы(Утверждена Главным управлением ветеринарии Министерства сельского хозяйства СССР 5 июня 1981г.). Карантин снимают по истечению 15дней со дня последнего случая падежа или выздоровления животного, больного сибирской язвой и при отсутствии у животных реакций на прививку вакциной. При снятии карантина составляется акт с указанием течения заболевания до прививок, даты и количества павших животных по видам, количества привитых животных, названия использованной вакцины, доз, номера, серии и госконтроля, даты изготовления, наименование биофабрики, имевших место осложнений после прививок, проведенных ветеринарно-санитарных мероприятий, мест складирования зараженного навоза и т.д.

Начальник КГБУ «Управление ветеринарии

по Ключевскому району» Ф.А.Гуков.