

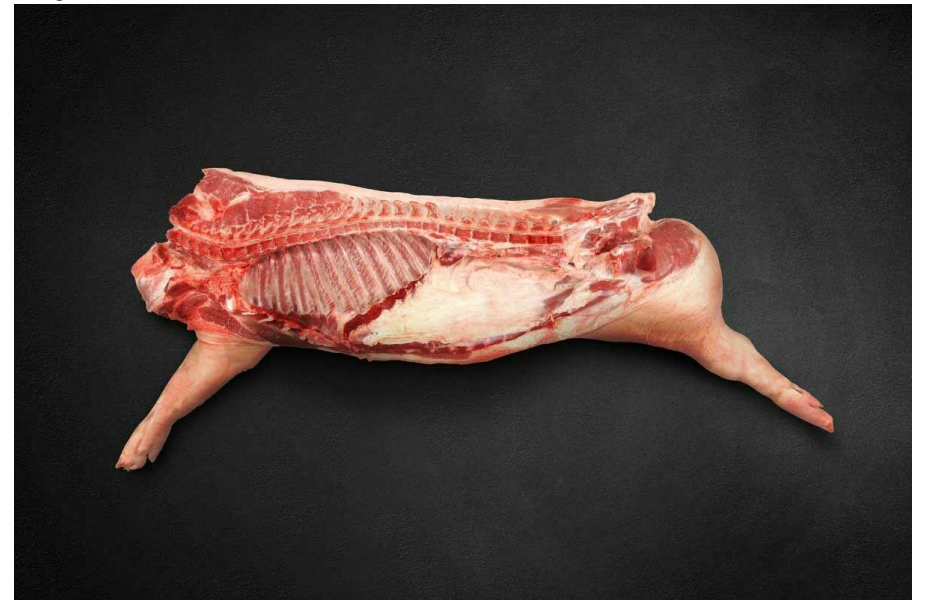
Ветеринарно-
санитарная
экспертиза туш и
органов животных
при инфекционных
болезнях,
передающихся и не
передающихся
человеку через мясо
и мясопродукты



План:

1. Классификация инфекционных болезней сельскохозяйственных животных при санитарной оценке продуктов убоя.
2. Ветеринарно-санитарная экспертиза при инфекционных болезнях, передающихся через мясо и мясопродукты.
3. Ветеринарно-санитарная экспертиза при инфекционных болезнях, не передающихся через мясо и мясопродукты.

1. Классификация инфекционных болезней сельскохозяйственных животных при санитарной оценке продуктов убоя.



Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя сельскохозяйственных животных при инфекционных болезнях имеет две основные задачи:

1. Установление диагноза.
2. Проведение санитарной оценки продуктов убоя и ветеринарно-санитарных оздоровительных мероприятий.

Правила ветеринарно-санитарной оценки мяса и других продуктов убоя животных при инфекционных болезнях основываются на некоторых общих предпосылках:

- учитывают патогенность возбудителя для человека и животных,
- его устойчивость к химическим и физическим факторам,
- глубину тканевых изменений,
- возможность вторичных заболеваний, вызванных паратифозными или условно-патогенными возбудителями болезней.

Инфекционные болезни животных с учетом опасности их для человека подразделяют на две группы:

1. Болезни, предающиеся человеку через продукты убоя при переработке животных, во время кулинарной обработки мяса или употреблении в пищу не обезвреженного мяса, при обработке сырья и т.д. (сибирская язва, бруцеллез, туберкулез, ящур, рожа свиней, ку-лихорадка, лептоспироз, туляремия, листериоз и др.).
2. Болезни, не передающиеся человеку через мясные продукты:
 - а) встречающиеся у человека, но не передающиеся через продукты убоя (актиномикоз, ботриомикоз, столбняк, злокачественный отек, псевдотуберкулез и др.);
 - б) не встречающиеся у человека (пастереллезы, чума свиней, злокачественная катаральная горячка, контагиозная плевропневмония крупного рогатого скота, инфекционный атрофический ринит свиней и др.).

Эта систематика акцентирует внимание ветеринарно-санитарных врачей на болезнях первой группы, при выявлении которых необходимо проводить мероприятия по предупреждению инфекционных болезней людей.

Инфекционные болезни животных наносят значительный экономический ущерб. Он складывается из падежа животных, утилизации продуктов убоя при некоторых заболеваниях, потери продуктивности, снижения упитанности, ухудшения качественных показателей мяса (уменьшается содержание белка, жира, витаминов, минеральных и других веществ). Нередко мясо больных животных представляет большую опасность для человека: возможность заражения или возникновения вспышек пищевых токсикоинфекций и токсикозов.

Ветсанэксперт при диагностике инфекционных болезней ставит перед собой две основные задачи:

- 1) постановка диагноза
- 2) ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя (т. е. пути их реализации) и проведение комплекса ветеринарно-санитарных мероприятий.

В условиях боенских предприятий диагностические исследования складываются из предубойного ветеринарно-санитарного осмотра животных, послеубойной диагностики.

Особенность ветсанэкспертизы туш и внутренних органов заключается в том, что при их осмотре выявляют патологоанатомические изменения, свойственные преимущественно ранним стадиям болезней. Нередко на конвейер попадают животные при латентных (скрытых) и abortивных формах болезней.

На ветеринарно-санитарную оценку влияют опасность возбудителя для человека, его устойчивость к физическим и химическим факторам, степень поражения органов и тканей, а также возможность вторичного обсеменения микрофлорой (кишечная палочка, сальмонеллы и др.).

При переработке больных животных, представляющих опасность для человека, принимают меры для предупреждения заболевания рабочих боенского предприятия. Работу по убою животных и разделке туш проводят в резиновых перчатках. По окончании работы проводят дезинфекцию помещения, оборудования, инструментов и спецодежды.

2. Ветеринарно-санитарная экспертиза при инфекционных болезнях, передающихся через мясо и мясопродукты.

СИБИРСКАЯ ЯЗВА

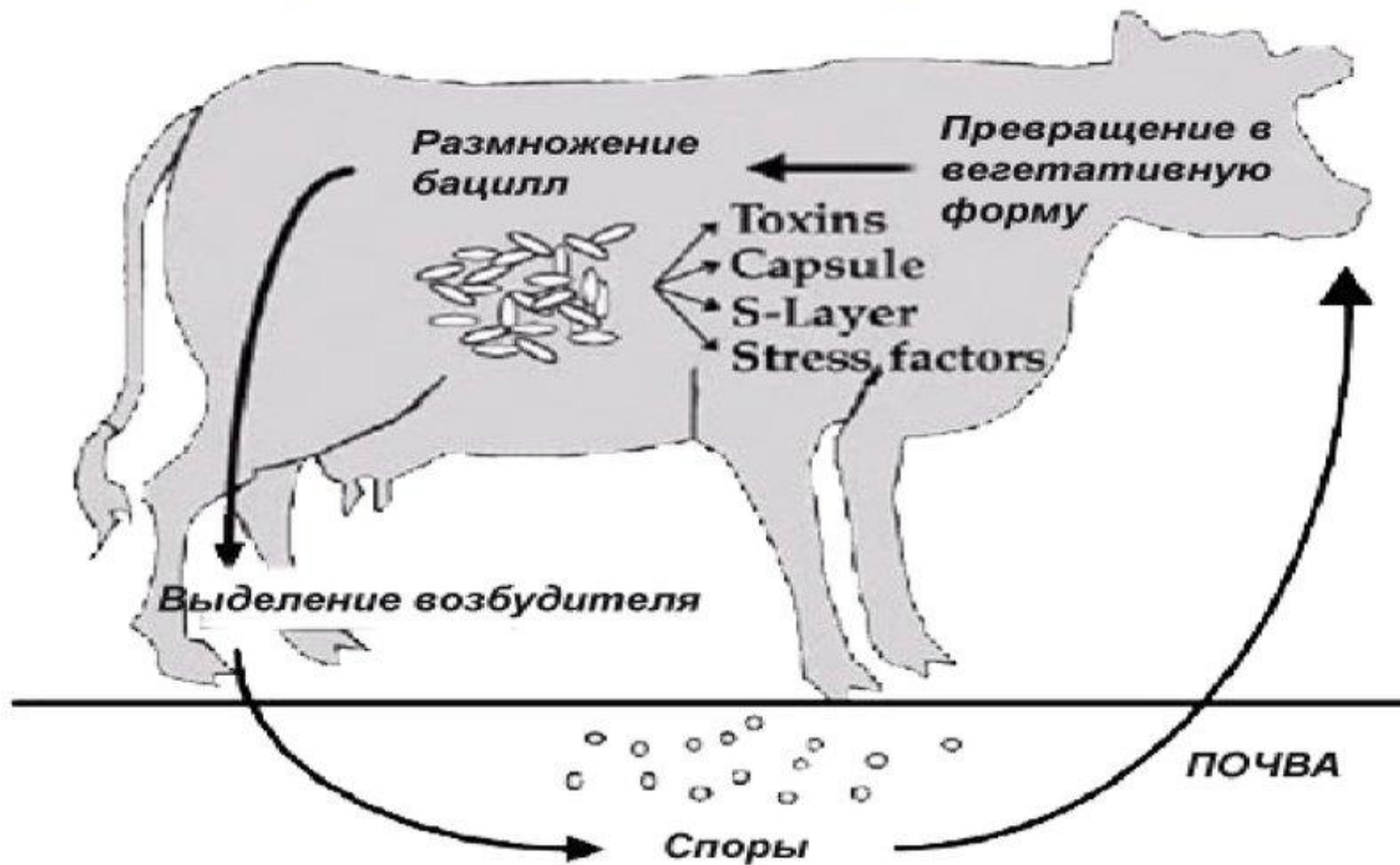
Инфекционная болезнь, протекающая с явлениями септицемии или с образованием карбункулов различной величины.

Из убойных животных к заболеванию восприимчивы крупный и мелкий рогатый скот, лошади, верблюды и свиньи. Домашняя птица в естественных условиях не болеет сибирской язвой. Болеют дикие животные: лоси, косули, северные олени, медведи, дикие кабаны, зебры, зубры, слоны и др. Болеет и человек.

Источником возбудителя инфекции является больное животное; продукты убоя, трупы, почва, корма служат фактором передачи. Основной путь заражения животных сибирской язвой — алиментарный, весьма редко — аэрогенный.

Возбудитель — *B. anthracis*, аэробная, грамположительная, неподвижная палочка, образующая цепочкообразные нити, окруженные капсулой. Вне организма при доступе кислорода и температуре 15-42°C через 6 часов образует споры. Вегетативные формы бактерий гибнут при температуре 60 °C в течение 1 часа, 5%-ный раствор хлорной извести убивает их за 15-20 минут. В автоклаве споры погибают при температуре 125-130°C за 30 минут. Растворы едкого кали и едкого натра в 10%-ной концентрации убивают споры в течение 2 часов.

Цикл развития спор сибирской язвы у животных



Предубойная диагностика. Инкубационный период — 1-3 суток. Чаще болезнь протекает сверхостро и остро, реже подостро и хронически.

Сверхострое течение сибирской язвы преобладает у овец и коз, реже у крупного рогатого скота и лошадей. Животное может погибнуть внезапно, без каких-либо клинических признаков. Эта ситуация может возникнуть на скотобазе боевого предприятия. Появление трупа среди партии животных всегда вызывает подозрение на сибирскую язву. Труп запрещается вскрывать до исключения данной болезни. С этой целью из уха животного той стороны, на которой оно лежит, берут кровь и отправляют в ветеринарную лабораторию. Случаи обнаружения сибирской язвы при предубойном осмотре животных и послеубойной ветсанэкспертизе туш и внутренних органов являются чрезвычайным происшествием. Если болезнь затягивается, то появляются некоторые клинические признаки. У овец и коз возникает возбуждение, скрежет зубами, они падают или совершают манежные движения. Резко повышается температура тела, и животные гибнут через несколько минут в сильных конвульсиях.

У крупного рогатого скота и лошадей повышается температура тела, появляется возбуждение, пульс учащен, дыхание тяжелое, прерывистое. Видимые слизистые оболочки цианотичны, возбуждение часто сменяется угнетением. Животное падает и гибнет. Из рта и носа выделяется кровянистая пенная жидкость, из ануса — кровь. Смерть наступает внезапно или в течение нескольких часов.

Острое течение болезни характеризуется высокой температурой тела (41-42°C), пульс учащен, дыхание прерывистое, видимые слизистые оболочки цианотичны. Стельные животные abortируют. Наблюдают расстройство пищеварения, что проявляется метеоризмом, запорами или поносами. У лошадей наблюдают колики с выделением жидких кровянистых масс. Овцы и козы иногда садятся, опрокидываются на землю и лежат в различных позах.

У больных животных возникают судороги и наступает смерть. В агонии отмечают выделение кровянистой пенистой жидкости из носа и рта. Болезнь длится 2-3 суток.

Хроническое течение. У жвачных животных и лошадей наблюдают прогрессирующее истощение. У свиней поражаются лимфатические узлы в области головы. Болезнь длится 2-3 месяца. Хроническое течение сибирской язвы обнаруживают, как правило, на боенском предприятии при послеубойном осмотре туш и внутренних органов.

В зависимости от места локализации патологического процесса различают карбункулезную и местную формы.

Карбункулезная форма. Карбункулы возникают в различных частях тела. Вначале появляются плотные горячие и болезненные припухлости. Очень быстро они становятся холодными и безболезненными. В центре карбункула возникает некроз ткани и образуются язвы. Температура тела поднимается незначительно.

Ветеринарно-санитарная оценка. При подозрении на сибирскую язву убой животных и движение продукции в убойном цехе останавливают, патологический материал (кусочки селезенки, измененные части ткани и пораженные лимфатические узлы) направляют на лабораторное исследование. Пораженную тушу и соседние с ней (по две с каждой стороны) изолируют вместе с внутренними органами и шкурами.

При лабораторном подтверждении сибирской язвы изолированные туши, внутренние органы и шкуры направляют на уничтожение сжиганием.

Все обезличенные продукты (ноги, уши, вымя, кровь и др.), полученные от убоя других животных, смешанные с продуктами убоя от больного сибирской язвой животного, сжигают.

Шкуры от здоровых животных, контактировавшие со шкурой от животного, больного сибирской язвой, подлежат дезинфекции в порядке, предусмотренном действующим законодательством.

После изоляции указанных выше продуктов убоя в убойном цехе немедленно проводят профилактические мероприятия.

Другие туши и продукты убоя, подозреваемые в обсеменении бациллами сибирской язвы по ходу технологического процесса, немедленно подвергают обезвреживанию проваркой, но не позднее 6 часов с момента убоя, в открытых котлах в течение 3 часов с начала закипания, а в закрытых котлах при давлении пара 0,5 МПа - в течение 2,5 часов. При невозможности провести обезвреживание в указанный срок, эти туши должны быть изолированы в помещении при температуре не выше 10°C, а затем направлены на обезвреживание, как указано выше, но не позже 48 часов с момента убоя. Если это невыполнимо, то туши и продукты убоя, подлежащие обезвреживанию, должны быть направлены на утилизацию или сжигание.

Туши и продукты убоя, обсеменение которых бациллами сибирской язвы по ходу технологического процесса исключается, используют без ограничения.

Возобновление убоя на мясокомбинате разрешается только после проведения всех мероприятий, гарантирующих ликвидацию инфекции, о чем ветеринарный врач составляет соответствующий акт. Ю

Начальник ОПВК (старший ветеринарный врач) предприятия, на котором была обнаружена сибирская язва, извещает об этом ветеринарные организации той местности, откуда прибыла неблагополучная по этой инфекции партия скота

Поражение лимфатических узлов при начальной стадии заболевания сибирской язвой



Некротические очаги в селезенке свиньи при сибирской язве

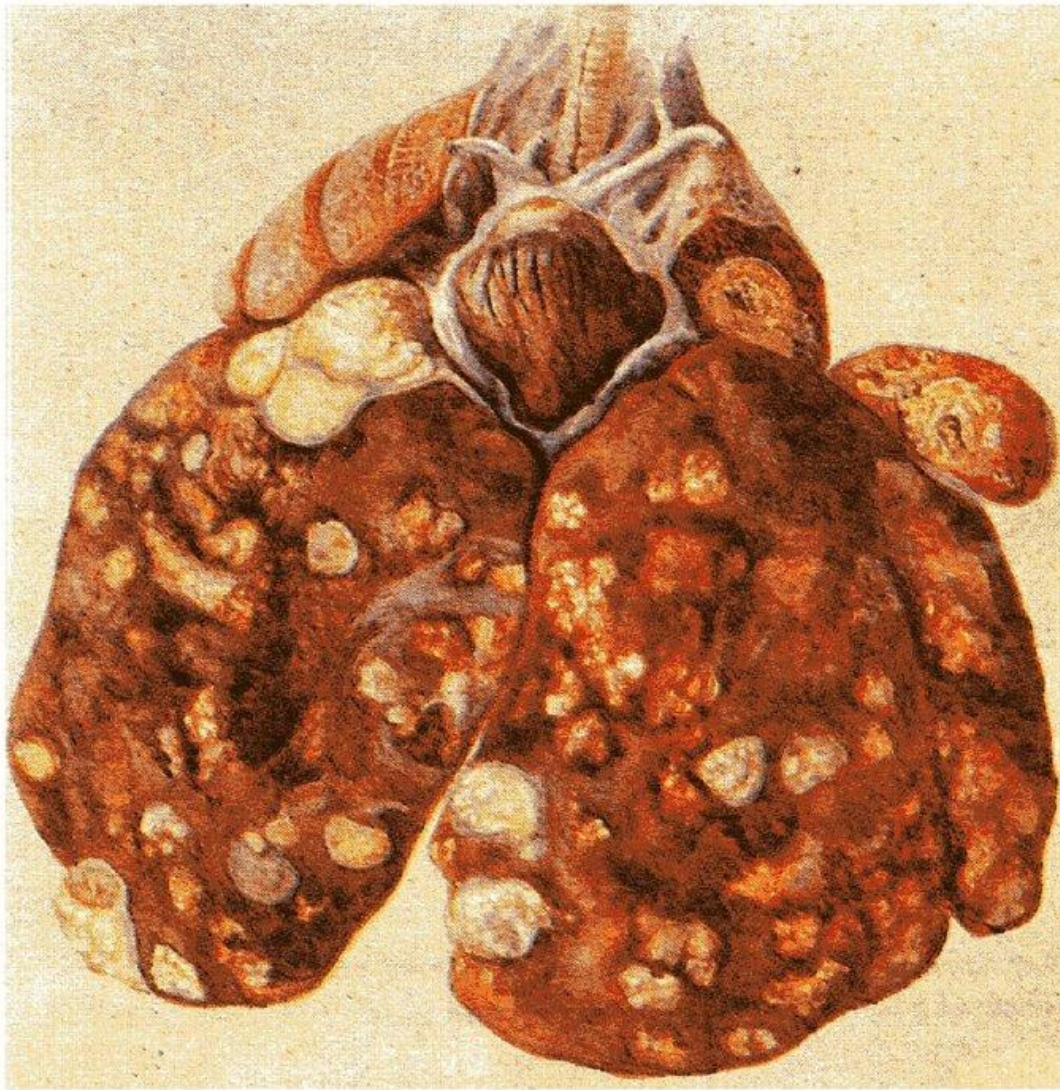


ТУБЕРКУЛЕЗ

Хронически протекающая инфекционная болезнь, характеризующаяся образованием в различных органах и тканях специфических узелков — туберкулов, склонных к творожистому распаду или обызвествлению. Восприимчивы к туберкулезу домашние и дикие животные, птицы и человек. Болеют туберкулезом и хладнокровные животные.

Из убойных животных наибольшую пораженность туберкулезом наблюдают у крупного рогатого скота и свиней. У свиней он вызывается птичьим видом бактерий, реже бычьим и очень редко — человеческим. У крупного рогатого скота туберкулез вызывается, чаще всего, бычьим видом микроорганизмов. Редко болеют туберкулезом козы, а еще реже овцы и лошади. У человека туберкулез вызывает человеческий вид бактерий, иногда бычий и очень редко — птичий.

Возбудитель — *Mycobacterium tuberculosis*, слегка изогнутая, неподвижная, кислотоустойчивая палочка. Туберкулезные бактерии погибают при температуре 60°C в течение 15-20 минут, а при температуре 70°C — за 10 минут. Минусовая температура на них не действует. Едкий натр или едкий калий в 5%-ной концентрации убивает туберкулезные палочки через 2-3 часа. В жидком навозе бактерии сохраняются 478 суток, а в теле рыб — 485 суток.



Мелкоочаговый туберкулез печени курицы



**Крупноочаговый туберкулез
почки КРС**

Предубойная диагностика. Клиническое проявление данной болезни у животных зависит от локализации туберкулезного процесса и степени поражения. При поражении легких отмечают кашель, при поражении опорно-двигательного аппарата — хромоту, при поражении вымени — бугристость и наличие хлопьев в молоке и т. д. При поражении внутренних органов (печень, почки, селезенка и др.) болезнь клинически не проявляется. С целью прижизненной диагностики туберкулеза используют аллергическую реакцию, т. е. проводят туберкулинизацию.

Послеубойная диагностика. В паренхиматозных органах (чаще в лимфатических узлах легких) образуются творожисто-известковые образования в виде бугорков (туберкулов). Последние могут быть лимфоидного и эпителиоидного происхождения.

Лимфоидные бугорки представляют собой скопления лимфоидных клеток с примесью лейкоцитов. Эпителиоидные бугорки содержат грануляционную ткань, состоящую из скопления эпителиоидных клеток, нежных волоконцев или зерен свернувшегося фибрина с примесью лимфоцитов или полиморфноядерных лейкоцитов; среди них имеются так называемые гигантские клетки с многочисленными ядрами по краям. Эти бугорки не содержат кровеносных сосудов (эндотелий капилляров расходуется на образование бугорка), поэтому они легко подвержены некрозу. Лимфоидные и эпителиоидные бугорки вначале серого цвета и полупрозрачные, в дальнейшем прозрачность исчезает, они становятся желтоватыми, сухими, творожистыми, т. е. превращаются в казеоз. Творожистое перерождение раньше наступает в лимфоидных (экссудативных) бугорках. Эпителиоидные бугорки даже при начавшемся казеозном распаде долго сохраняют грануляционную ткань. Иногда клетки эпителиоидных бугорков казеозному распаду не подвергаются, а вместе с прилегающими клетками соединительной ткани превращаются в фибробласты. Такие туберкулезные разрастания на серозных оболочках у крупного рогатого скота называются жемчужницей. Если разрастание фиброзной ткани (туберкулезная гранулема) наступает до творожистого распада эпителиоидного бугорка, тогда он превращается в фибриновый узел (обызвествление). Они твердые, при разрезе хрустят, а на поверхности разреза выглядят в виде больших очажков или лучеобразных фокусов.

В острых и прогрессирующих случаях заболевания бугорки сливаются между собой, подвергаются казеозному распаду (открытый процесс).

Одновременно с этим происходит разрушение паренхиматозной ткани органа и стенок кровеносных сосудов. При этом бактерии попадают в кровь и разносятся по всему организму. Туберкулезные бактерии в данном случае могут быть занесены в любое место организма животного. Туберкулезные очаги весьма подвержены пролиферативному воспалению, которое зачастую заканчивается развитием плотной фиброзной ткани, в результате чего вокруг туберкулезного фокуса развивается фиброзная капсула, изолирующая поврежденный участок органа (закрытый процесс). В изолированной туберкулезе могут быть молодые лимфоидные и эпителиоидные бугорки, но чаще бывают бугорки, уже подвергшиеся творожистому распаду.

У крупного рогатого скота при туберкулезе чаще всего поражаются легкие. По-видимому, это объясняется функциональными особенностями легочной ткани, а также тем, что с венозной кровью заносится микрофлора, прежде всего в легкие.

При туберкулезе легких вокруг мягких желтовато-белых гнойных очажков находят серые полупросвечивающиеся и желтоватые узелки с конопляное зерно. При быстром развитии туберкулезного процесса большие очаги иногда размягчаются и образуют полости (каверны), покрытые плотной соединительнотканной капсулой.

Между туберкулами легочная ткань как бы нормальная, но заполнена слизью и экссудатом (катаральная пневмония) или уплотнена и не содержит воздуха (интерстициальная пневмония). У молодых животных туберкулез чаще протекает в виде катаральной пневмонии. Пораженные легкие на разрезе желтовато- или красновато-серые, с поверхности разреза стекает творожисто-гнойный секрет.

Туберкулез легких практически всегда сопровождается катаральным бронхитом. Поэтому слизистая оболочка бронхов набухшая, покрасневшая, на ее поверхности содержится слизисто-гнойный экссудат, могут быть бугорки и язвочки с валикообразными краями. В гортани иногда находят грибовидные гранулемы величиной с горошину и больше.

Поражение серозных оболочек (чаще плевры, реже брюшины) характеризуется разращением интенсивно-розовых и серо-красных гранулем, мягкой, но упругой консистенции, прикрепленных к плевре или брюшине тонкой ножкой или широким основанием. В застарелых случаях эти разращения твердые на ощупь, плотные, круглой или грибовидной формы, иногда срастаются между собой и образуют разращения в виде цветной капусты; внутри разращений находят творожистые или обызвествленные фокусы. Такие гранулематозные разращения на серозных оболочках называются жемчужницей. Они иногда покрывают всю поверхность плевры. С плевры процесс может перейти на наружную и внутреннюю поверхность перикарда, вследствие чего сердце оказывается как бы в панцире. Если же перикард срастается с эпикардом, то в процесс вовлекается и сердечная мышца, последняя перерождается, приобретает бледно-серый цвет. И лишь с внутренней стороны сердца остается тонкий слой нормальной по виду мышцы.

Лимфатические узлы вначале увеличенные, плотные, эластичные, впоследствии становятся твердыми, бугристыми. При острых случаях заболевания узлы на разрезе сочные, интенсивно-розового цвета. Внутри их встречаются серовато-желтоватые или серо-белые полупросвечивающие бугорки; с поверхности разреза таких узлов соскабливается мутная гнойно-творожистая масса. В хронических случаях при разрезе узел под ножом хрустит, серо-белого цвета, на поверхности разреза видны творожистые кальцинированные узелки и большие бугры, окруженные плотными соединительнотканнми образованиями. Задний средостенный лимфатический узел представляет собой сплошной конгломерат туберкулов, наполненных слоями извести.

Туберкулез почек характерен для старых животных и является показателем генерализованной формы заболевания. На поверхности под капсулой и в паренхиме органа, в большинстве случаев в корковом слое, находят желтоватые или сероватые узелки величиной от макового зерна до горошины. В них содержится серовато-желтоватый гной, творожистая масса или же соли извести. Иногда эти очаги окружены плотной соединительной тканью.

В кишечнике (последний поражается туберкулезом редко) отмечают отечность стенок, на слизистой оболочке находят желтоватые узелки, иногда и язвы.

В легких находят творожисто-гнойные или сухие творожистые очаги (казеозная пневмония) равной величины, плотные, в некоторых случаях бугристые; на разрезе они серо-желтого или серо-розового цвета, а в центре очагов заметен их казеозный распад. На плевре обнаруживают интенсивно-розовые и даже красные фиброзные гранулемы, при этом вовлекается в процесс и перикард. В подслизистом слое внутренней поверхности трахеи встречаются гнойно-казеозные бугорки. Туберкулезный процесс в бронхиальных и средостенных лимфатических узлах протекает подобно тому, как и в лимфатических узлах шеи и головы. В селезенке (чаще) и в печени (реже) обнаруживают туберкулезные поражения. Они широким основанием располагаются в корковом слое и суживающейся частью в мозговом и представляют собой плотные очаги разросшейся грануляционной ткани. Эти гранулемы на разрезе бело-серого или бело-желтого цвета. Они не содержат ни гнойных, ни творожистых бугорков. На брюшине иногда бывают гранулематозные разращения, такие же, как на плевре. В скелетных мышцах встречается туберкулезное поражение, но если оно возникает, то протекает весьма характерно. Среди мышечных пучков или внутри их и даже в жировой ткани находят множество мелких бугорков величиной от макового зерна до горошины. Они плотные, жесткие, на поверхности разреза желто-серого или серовато-белого цвета, с отходящими от центра лучами. В центре содержат казеозно распавшуюся массу и соли извести.

Ветеринарно-санитарная оценка. Туши независимо от состояния упитанности и внутренние органы (в том числе и кишечник) при генерализованном туберкулезном процессе, то есть когда одновременно поражены грудные и брюшные органы с регионарными лимфоузлами направляют на утилизацию.

Тощие туши при обнаружении в них любой формы поражения туберкулезом органов или лимфатических узлов утилизируют.

Туши нормальной упитанности (кроме туш свиней) при наличии туберкулезного поражения в лимфатическом узле, в одном из внутренних органов или в других тканях, а также непораженные органы направляют на выработку колбасных хлебов, консервов или проварку. Внутренний жир перетапливают.

Непораженный туберкулезом кишечник направляют для использования на данном предприятии в качестве оболочки при выработке вареных колбас, а при отсутствии такой возможности направляют на производство сухих кормов.

Пораженные туберкулезом органы и ткани независимо от формы поражения направляют на утилизацию.

При обнаружении в свиных тушах туберкулезного поражения в виде обызвествленных очагов только в нижнечелюстных лимфатических узлах, последние удаляют, голову вместе с языком направляют на проварку; тушу, внутренние органы и кишечник используют без ограничений. При туберкулезном поражении только лимфатических узлов брыжеечного лимфоцентра направляют на утилизацию кишечник, а тушу и остальные внутренние органы используют без ограничений.

При обнаружении в одном из указанных лимфатических узлов поражений в виде казеозных, необызвествленных очагов или туберкулезных поражений (независимо от их вида) одновременно и в нижнечелюстных, и в лимфоузлах брыжеечного лимфоцентра последние удаляют, кишечник направляют на утилизацию, а тушу и остальные органы - на выработку колбасных хлебов, консервов или проварку.

При убое животных, реагирующих на туберкулин, санитарную оценку мяса и других продуктов проводят в зависимости от обнаружения туберкулезного поражения. Если туберкулезные поражения в лимфоузлах, тканях и органах не обнаруживаются, туши используют для изготовления вареных колбас.

Шкуры от туберкулезных животных после обычной посолки выпускают без ограничения.

БРУЦЕЛЛЕЗ

Инфекционная, хронически протекающая болезнь, поражающая домашних и некоторые виды диких животных.

Бруцеллезом болеют крупный рогатый скот, овцы, козы, свиньи, лошади; из лабораторных животных — морские свинки. Эта болезнь установлена также у многих видов диких животных (бизоны, джайраны, сайгаки, суслики, зайцы и др.).

К бруцеллезу восприимчив и человек. Он заражается при контакте с бруцеллезными животными и продуктами их убоя, а также при употреблении в пищу мяса больных животных.

Возбудитель — бактерии рода *Brucella* (*Br. abortus*, *Br. suis*, *Br. melitensis* и др.). Это маленькая овальная, аэробная бактерия кокковидной формы, неподвижная, спор не образует, грамотрицательна, хорошо окрашивается по Е. В. Козловскому. При 70°C бруцелла погибает в течение 5 минут. Свежегашеная известь в 5%-ной концентрации убивает микробы за 2 часа.

Предубойная диагностика. У коров основным клиническим признаком является аборт или рождение нежизнеспособного приплода. Наблюдается задержание последа, мастит и метрит, сопровождающиеся грязно-бурым или красноватым истечением из матки, иногда неприятного запаха. У быков – орхиты и эпидидимиты.

У свиней бруцеллезные аборты наблюдаются значительно реже, чем у мелкого и крупного рогатого скота. Они наступают на 60-90-й день беременности. Затем возникают эндометриты, маститы, артриты (хромота). У хряков отмечают орхиты и эпидидимиты, а так же гнойные артриты, бурситы, остеомиелиты, параличи зада. Наиболее типичным признаком являются артриты, обычно сопровождающиеся напряженной походкой и хромотой.

У овец отмечают маститы, эндометриты и вагиниты с необильным слизисто-гнойным истечением из влагалища, нередко наблюдается повышение температуры тела, возможна длительная хромота, артриты или синовиты, бурситы, тендовагиниты, панорициумы, иногда парез и паралич зада. У баранов наряду с поражением конечностей наблюдают орхиты, иногда с нагноением.

У лошадей отмечают абсцессы на холке, артриты.

Птицы устойчивы к возбудителю бруцеллеза.

Предубойная диагностика бруцеллеза значительно облегчается ежегодно проводимыми массовыми диагностическими исследованиями (РА, РСК).

Послеубойная диагностика. При бруцеллезе нет достаточно характерных патологоанатомических изменений во внутренних органах и лимфатических узлах.

У крупного рогатого скота при бруцеллезе отмечают бурситы, гигромы и абсцессы на конечностях; у быков наблюдаются орхиты и эпидидимиты; у коров — вагиниты, метриты.

У овец и коз обнаруживают паренхиматозное или интерстициальное воспаление вымени и артриты. Под капсулой почек находят узелки размером с гречишное зерно, иногда регистрируют изменения в легких, характерные для пневмонии.

У свиней чаще встречаются артриты. У хряков нередко орхиты с наличием некротических очагов серовато-желтого цвета одинаковой величины. На слизистой оболочке матки находят гнойнички величиной от едва заметных узелков до горошины (милиарный бруцеллез матки). В подкожной клетчатке, селезенке и синовиальных сумках могут быть инкапсулированные абсцессы.

У лошадей бруцеллез сопровождается образованием артритов и бурситов, содержащих серозный или фибринозно-гнойный экссудат, вначале жидкий, а потом сметанообразный.

Ветеринарно-санитарная оценка

Мясо, полученное от убоя животных всех видов, которые имели клинические или патологоанатомические признаки бруцеллеза, уничтожают.

Мясо от животных, реагирующих на бруцеллез, направляют на обезвреживание проваркой.

Шкуры, рога и копыта от всех видов бруцеллезных животных выпускают только после дезинфекции.

ЛИСТЕРИОЗ

Заболевание животных, вызываемое мелкой палочковидной бактерией характеризующееся поражением нервной системы, септическими явлениями, абортами и маститами. Восприимчивы к заболеванию крупный рогатый скот, овцы, козы, свиньи, лошади, кролики, а также куры, гуси, утки и индейки. Болеет и человек.

Возбудитель — *Listeria monocytogenes*. Это бесспорная, грамположительная, слабо подвижная палочка. Листерии являются факультативным аэробом, в мазках из культур располагаются поодиночке, парами и цепочками, в мазках из патологического материала (паренхиматозных органов) похожи на возбудителя рожи свиней.

Листерии при температуре 70°C погибают через 30 минут, при 100°C — спустя 15 минут. Едкий натр и формалин в 2,5%-ных растворах обезвреживают их в течение 20 минут, 70-90° винный спирт — за 5 минут.

Предубойная диагностика. У крупного рогатого скота признаками этого заболевания является слабость, общее угнетение, отказ от корма, конъюнктивит, ринит, повышение температуры, тяжелые нервные поражения в виде нарушения координации движений (движения вперед боком с запрокинутой головой, круговые движения), неподвижный, тупой взгляд с пучеглазием, потеря зрения, приступы буйства, дрожание тела, судороги шейных и затылочных мышц, паралич ушей, губ нижней челюсти, у овец — одной или обеих задних конечностей. Овцы, особенно ягнята, после круговых движений останавливаются и стоят неподвижно с широко расставленными ногами, низко опустив голову и упираясь головой или всем телом в стенку.

У свиней при заболевании наблюдают признаки септицемии (общее угнетение, отказ от корма, зарывание в подстилку, повышение температуры), а в конце болезни — понижение температуры, затрудненное дыхание, одышка, изредка кашель, серозное истечение из носовой полости либо признаки поражения центральной нервной системы (мышечная дрожь, нарушение координации движения, своеобразная ходульная походка, особенно передних ног), парезы и полупараличи задних конечностей и задней части тела — передвижение ползком, судорожные движения челюстей.

Послеубойная диагностика. У крупного рогатого скота обнаруживают расширение и переполнение кровью кровеносных сосудов и отечность мозговой оболочки, местами размягчение мозга. У молодняка находят кровоизлияния и дистрофические изменения в паренхиматозных органах.

У свиней при септической форме обнаруживают кровоизлияния на слизистой оболочке трахеи и на эпикарде, иногда дистрофические изменения и некроз в печени и селезенке, катаральное воспаление легких, гиперемия слизистой оболочки желудка и кишок.

Ветеринарно-санитарная оценка. Для уточнения диагноза необходимо провести бактериологическое исследование: посевы из мозговой ткани вначале на простые, а затем на специальные среды. Из пораженных участков мозга и селезенки рекомендуется делать мазки и окрашивать их по Романовскому.

Туши и продукты убоя от животных, больных и подозрительных по заболеванию листериозом, выпускать в сыром виде запрещается. При наличии дистрофических или других патологических изменений в мускулатуре тушу и внутренние органы направляют на утилизацию.

При отсутствии дистрофических изменений в мышцах тушу, шпик и неизмененные органы разрешается перерабатывать на вареные, варено-копченые колбасы или консервы. При невозможности такой переработки их можно использовать на изготовление варено-копченых грудинок и кореек.

Патологически измененные внутренние органы, кишки и кровь, а также головы от больных листериозом животных направляют на утилизацию. Шкуры, снятые с больных животных, дезинфицируют.

ЛЕПТОСПИРОЗ

Инфекционное, природно-очаговое заболевание многих видов животных, в том числе и птиц, проявляющееся кратковременной лихорадкой, гемоглобинурией, желтушным окрашиванием и некрозами слизистых оболочек и кожи, атонией желудочно-кишечного тракта, абортами и маститами.

Лептоспирозом в естественных условиях болеют крупный рогатый скот, овцы, свиньи, буйволы, ослы, лошади, а также куры. К лептоспирозу восприимчив человек.

Возбудитель — лептоспиры, мелкие, спиралеобразные микроорганизмы. Под микроскопом в темном поле зрения их можно обнаружить в препаратах из печени и почек, не подвергшихся лизису. Лептоспиры подвижны — проявляют вращательные, буравящие и волнообразные движения. Хорошо окрашиваются по Романовскому-Гимза.

Лептоспиры устойчивы к низким температурам. Они сохраняются в незамерзающих зонах водоемов и во льду. Солнечные лучи обезвреживают лептоспир за 90-120 минут. 2%-ный раствор соляной кислоты убивает их через 5 минут. В мясе животных, больных лептоспирозом, имеющем через 24 часа рН 6,2-6,4, лептоспиры сохраняются жизнеспособными; в мясе же с рН 5,9-6,1 они лизируются. В кусках мяса при температуре 80⁰С лептоспиры погибают спустя 2 часа. В соленом мясе сохраняются до 10 суток, если в нем содержится менее 4,8% соли.

Предубойная диагностика. У больных животных наблюдается высокая температура (до 40-41⁰С), общее угнетение, шаткость походки, отказ от корма, быстрое исхудание, желтуха, кровавая моча, понос, а позднее запор, затрудненное мочеиспускание, сухость кожи и взъерошенность шерсти, некрозы на носовом зеркальце, внутренней поверхности губ, на деснах и языке, на коже ушных раковин, туловище (спина, пах, подгрудок) и на сосках вымени с возможным отторжением больших участков кожи.

Послеубойная диагностика. При осмотре туши обнаруживают желтушность всех тканей серозных и слизистых оболочек. В грудной полости содержится красновато-желтоватая жидкость. В легких иногда находят отечность и точечные кровоизлияния под плеврой. Мышца сердца дряблая. Эпикардальный жир отечный, пропитан желтовато-розоватым экссудатом, на эпикарде точечные кровоизлияния. Селезенка обычно без изменений. Печень желтоватого цвета. Желчный пузырь растянут и наполнен тягучей темной желчью. Почки сильно увеличены, дряблые, темно-коричневого цвета с множественными кровоизлияниями. На разрезе граница между корковым и мозговым слоями сглажена. У переболевших животных находят интерстициальный нефрит. Подкожная клетчатка желтушная, местами пропитана желтовато-красным экссудатом. Скелетные мышцы бледно-красного или чаще желтушного цвета, поперечная исчерченность их слабо выражена, встречается некроз отдельных мышечных фибрилл. Межмышечная ткань часто инфильтрирована желтовато-красноватой жидкостью. Лимфатические узлы увеличенные, набухшие и сочные, но бывают и без видимых изменений.

Ветеринарно-санитарная оценка. При наличии в мышцах дистрофических изменений или желтушного окрашивания, не исчезающего в течение 2 суток, тушу и все внутренние органы направляют на утилизацию.

При отсутствии дистрофических изменений в мускулатуре, но при наличии в ней желтушного окрашивания, исчезающего в течение 2 суток, тушу, а также внутренние органы, не имеющие патологоанатомических изменений, выпускают после проварки. Кишечник и патологически измененные органы направляют на утилизацию.

Шкуры, полученные от убоя клинически больных лептоспирозом животных, выпускают после дезинфекции.

ЯЩУР

Контагиозное заболевание крупного рогатого скота, овец, коз и свиней. К ящтуру также восприимчивы северный олень и верблюд, а из диких животных — лось, олень, антилопа, кабан, косуля, сайга, бизон, зубр. Молодые животные более чувствительны к ящтуру, чем старые, они тяжело переболевают и нередко погибают.

Человек заражается ящуром при употреблении в пищу необезвреженного молока от больных животных, а также при доении больных животных или их переработке на мясо.

Возбудитель — вирус. Состоит из РНК и белковой оболочки, поливариабилен. Существуют типы А, О, С, САТ-1, САТ-2, САТ-3, Азия-1 и др. Поливирулентен, обладает эпителиотропностью, поражает эпителиальные клетки и ткани.

Стойкость вируса зависит от среды, в которой он находится. Высушенная ящурная лимфа на бумажной ткани (в комнате), на стекле (в стойле) сохраняет свою вирулентность 5-7 суток, а засушенная в песке и хранившаяся на открытом воздухе оказалась вирулентной на 11-е сутки. При температуре 60°С вирус погибает в течение 5-15 минут, а при 80°С — почти немедленно. Ящурная лимфа, замороженная при -15°С, сохраняет активность до 2 лет, а высушенная и замороженная — до 52 месяцев. В кислом молоке вирус погибает; при нагревании молока до 85°С разрушается в течение 1 минуты, при 80°С — через 3 минуты, при 75°С — через 15 минут, при 70°С — через 30 минут. Весьма губительным для вируса является 1-2%-ный раствор едкого натра или едкого калия — они особенно эффективны в горячем виде.

Предубойная диагностика. Наиболее характерно признаки болезни выражены у взрослого крупного рогатого скота. У ягнят, телят и поросят они могут быть менее типичными.

Ящур может протекать доброкачественно и злокачественно. У больных отмечают: повышение температуры, покраснение слизистой оболочки ротовой полости и конъюнктивы, нарушение жвачки, сухость носового зеркальца, вскоре появляется обильное слюноотделение, которое сопровождается скрежетом зубов и характерным «чмоканьем». На коже венчика копыт и межкопытной щели заметны отеки и повышенная чувствительность. Через 3 суток в полости рта находят круглые или продолговатые афты. Они могут быть также на носовом зеркальце. На венчике и в своде межкопытной щели образуются папулы, а затем пузырьки с голубиным яйцом. Афты могут располагаться и на коже сосков вымени. Через 1-3 суток афты лопаются и на их месте видны эрозии неправильной формы с рваными краями разного размера. Из рта выделяется тягучая слюна.

У свиней ящур протекает с образованием афт на пяточке, на коже вымени и на венчике.

У овец ящур протекает значительно легче, чем у крупного рогатого скота. Наиболее постоянный признак — высокая температура. Образующиеся в ротовой полости афты, как правило, остаются незамеченными. При поражении венчика или свода межкопытной щели наблюдают хромоту.

Послеубойная диагностика. Характерно наличие афт в ротовой полости, на вымени и конечностях. Иногда афты и эрозии встречаются на слизистой оболочке рубца и книжки. При генерализации процесса местные воспалительные изменения находят в мышцах бедра; отмечают эмфизему легких и отек сычуга.

У молодых животных при ящуре находят катар верхних дыхательных путей, острый катар желудочно-кишечного тракта. Мезентеральные лимфатические узлы увеличены, слизистая оболочка губ и десен припухшая, покрасневшая, на ней встречаются мелкие желтоватые узелки и желтовато-серые струпья.

Общими, наиболее характерными патологоанатомическими изменениями при ящуре являются выраженная экзантема, в тяжелых случаях - гангренозный распад тканей, чаще на конечностях. У отдельных видов животных эти изменения проявляются следующим образом.

У крупного рогатого скота слизистая оболочка внутренней поверхности губ, десен, языка покрасневшая, на ее поверхности находят одиночные или многочисленные пузыри (афты) разной величины — от горошины до ореха, содержащие прозрачную или мутноватую жидкость (лимфу). На месте лопнувших пузырей обнаруживаются интенсивно-розовые или покрытые желто-серым налетом эрозии - мелкие кровоточащие язвочки.

При осложнениях эрозии слизистой оболочки ротовой полости превращаются в язвы, покрытые гнойно-ихорозным секретом. Вокруг язв заметен воспалительный отек. Изредка ящурные поражения наблюдаются в верхних дыхательных путях, возможна бронхопневмония.

На клапанах сердца встречаются узелки и отложения фибринозных пленок. При злокачественной форме ящюра полости сердца расширены, сердечная мышца дряблая, легко рвется, на поверхности разреза мышцы видны желтоватые или серо-белые полосы и пятна — «тигровое сердце».

Селезенка увеличена и размягчена. Печень темно-коричневого или пятнисто-глинистого цвета, дряблая, мягкая. Лимфатические узлы (бронхиальные, средостенные, портальные) увеличенные, дряблые, сочные; с поверхности разреза узлов соскабливается беловато-серая масса. В паренхиматозных органах иногда находят гнойные очаги метастатического происхождения. Слизистая оболочка тонкого кишечника усеяна точечными кровоизлияниями или диффузно-полосчато покрасневшая, иногда на ее поверхности находят эрозии и язвы. Почки темно-красного или серо-глинистого цвета, граница между корковым и мозговым слоями отсутствует.

На венчике копыт, мякишах и на стенке межкопытной щели встречаются разной величины пузыри (от горошины до ореха), содержащие вначале прозрачную, а потом мутную жидкость. Участки, где пузыри вскрылись, покрыты струпом, под которым заметна ярко-красная кровоточащая поверхность. При развитии ящурного процесса в области венечного или путового суставов наблюдается гнойно-ихорозное воспаление, сопровождающееся гангренозным распадом глубоких тканей, обнажением полости сустава. При этом, как правило, отмечают метастазную пневмонию.

На сосках вымени обнаруживают пузыри, эрозии или язвочки, покрытые струпом. Вымя уплотнено, покрасневшее; на нем также встречаются афты и эрозии. В тяжелых случаях в скелетных мышцах встречаются пятна или полосы желтоватого или беловато-серого цвета, в результате чего мышцы становятся похожими на мясо рыбы; межмышечная ткань инфильтрирована. Лимфатические узлы туши сочные, увеличены (гиперплазированы).

Ветеринарно-санитарная оценка. Запрещается убой на мясо больных и подозрительных по заболеванию животных при первых случаях заболевания в благополучной местности. Они подлежат уничтожению.

В других случаях разрешается убой таких животных на мясо, однако выпуск продуктов убоя в сыром виде запрещается. Мясо и другие продукты, полученные от убоя животных, больных и подозрительных по заболеванию ящуром, направляют для изготовления вареных или варено-копченых колбас, на вареные кулинарные изделия или на консервы. При невозможности такой переработки мяса продукты убоя обезвреживают проваркой.

При наличии множественных или обширных некротических очагов во многих мышцах (тазовые и грудные конечности, анконеусы и др.), а также при осложненных формах ящура, сопровождающихся гангренозным или гнойным воспалением вымени, конечностей и других органов, тушу и другие продукты убоя направляют на утилизацию.

При наличии в мышцах единичных некротических очагов пораженные участки мышц утилизируют, а вопрос о путях использования других продуктов убоя (оставшиеся части туши, внутренние органы) решается в зависимости от результатов бактериологического исследования. При выделении сальмонелл продукты убоя проваривают, при отсутствии — направляют на вареные или варено-копченые колбасы.

При обнаружении в партии животных, сдаваемых на убой, больных или подозрительных по заболеванию ящуром, всю партию животных немедленно направляют для убоя на санитарную бойню. При невозможности переработать этот скот на санитарной бойне убой проводят в общем зале убойно-разделочного цеха.

Туши и все другие продукты, полученные от убоя животных, переболевших ящуром и направленных на убой до истечения 3 месяцев после переболевания и снятия с карантина с хозяйства, а также животных, привитых инактивированной вакциной против ящура в течение 21 суток в неблагополучных по ящуру областях, выпускают без ограничения, но их не разрешается вывозить за пределы области, края, республики.

Если со времени снятия карантина с хозяйства прошло более 3 месяцев, животных, переболевших ящуром, разрешается направлять на боенское предприятие, а мясо и другие продукты убоя в этом случае реализуют без ограничений, но только в пределах страны.

При вынужденном убое животных, больных ящуром, в хозяйстве мясо и продукты убоя используют только после проварки и строго внутри хозяйства. Вывоз их в сыром виде за пределы хозяйства запрещается. Шкуры, рога, копыта, волос и щетина подлежат дезинфекции.

РОЖА СВИНЕЙ

Острая инфекционная болезнь, протекающая с явлениями септицемии, крапивницы или с симптомами веррукозного эндокардита, серо-фибринозного полиартрита и некроза кожи. Поражает свиней, преимущественно, в возрасте 3-12 месяцев. Рожей болеет и человек.

Спорадически, как секундарная инфекция, встречается у лошадей, крупного рогатого скота, овец, северных оленей и многих видов диких животных. В птицеводческих хозяйствах среди индеек и уток описаны значительные вспышки этой болезни.

Возбудитель — *B. erysipelothrix insidiosa*, неподвижная, грамположительная, неспорообразующая палочка. Образует длинные нити.

Высушивание при 37°C бактерия выдерживает до 31 суток, под влиянием прямых солнечных лучей погибает через 12 суток. Нагревание до 70°C убивает бактерию за 5 минут. В соленом мясе и шпике, обработанных солью в смеси с селитрой сухим посолом, она сохраняет вирулентность до 30 суток, а в мясе, консервированном только солевым раствором — до 170 суток. Интенсивное соление копченого мяса в кусках массой 2,5 кг убивает бактерии рожи в течение 2 недель. В соленом и копченом мясе рожистые палочки сохраняются до 4 месяцев. Быстро убивают палочки рожи 1%-ный раствор свежегашеной извести, горячий раствор щелочи и 5%-ный раствор соды.



1



3a

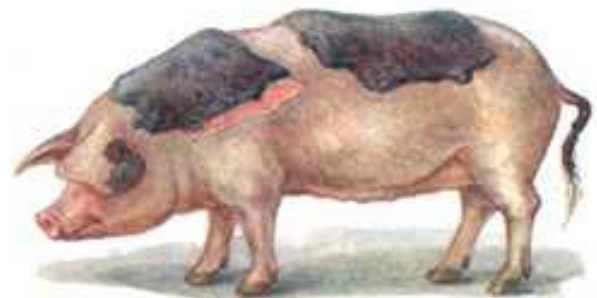


2



3b

3



4



5

Рожа свиней (*Erysipelas suum*)

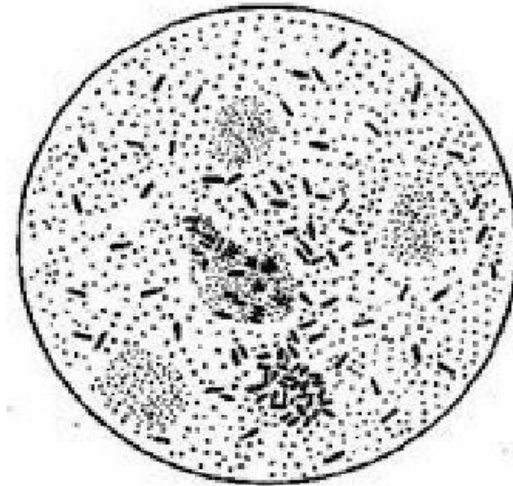


Рис. 10. Возбудитель рожи свиней.



Предубойная диагностика. Рожа может протекать сверхостро, остро, подостро и хронически. *Сверхострое течение* наблюдают сравнительно редко у свиней в возрасте 7-10 месяцев. Быстро повышается температура тела, наступает резкое угнетение и сердечная слабость. Болезнь заканчивается в течение нескольких часов летальным исходом.

При *остром течении* отмечают подъем температуры тела (42°C и выше), общие признаки недомогания, расстройство сердечной деятельности (пульс слабый, до 100 ударов в минуту). На почве ослабления сердечной деятельности развивается отек легких и дыхание становится затрудненным. Кожа нижнечелюстного пространства, шеи, брюшной стенки, промежности становится цианотичной. Иногда появляются различной величины и формы эритематозные пятна. При отсутствии лечебного вмешательства болезнь часто заканчивается гибелью животных.

Подострое течение (крапивница) характеризуется высокой температурой, слабостью и жаждой. На коже появляются эритематозные припухлости различной формы и величины. При доброкачественном течении на месте пятен может быть омертвление кожи.

Хроническое течение является следствием острого и подострого переболевания. Оно может возникать также на почве латентной инфекции. Проявляется веррукозным (бородавчатым) эндокардитом, артритом и некрозами кожи.

Послеубойная диагностика. Заглоточная область отечна. Нижнечелюстные, околоушные, заглоточные и шейные лимфатические узлы увеличены, сочные, с поверхности разреза стекает жидкость желтовато-розового цвета. Легкие отечны, гиперемированы, иногда обнаруживают катаральную бронхопневмонию. На легочной и костальной плевре встречаются нежные фибринозные наложения. На эпикарде находят точечные кровоизлияния. На клапанах сердца варикозные разрастания или язвы. Селезенка значительно увеличена, усеяна точечными кровоизлияниями, на разрезе ее пульпа размягченная. В печени наблюдают застой крови, иногда она пятнисто-глинистого цвета. Почки темно-красного цвета, дряблые; граница между корковым и мозговым слоями сглажена; заметны точечные или полосчатые кровоизлияния, инфаркты. Лимфатические узлы паренхиматозных органов увеличены, сочные, набухшие, гиперемированы. Слизистая оболочка желудка в области привратника отечная, покрасневшая (в складках точечные кровоизлияния), обильно покрыта вязкой прозрачной слизью. Мелкие кровеносные сосуды сильно расширены, переполнены кровью. Солитарные фолликулы и пейеровы бляшки интенсивно розовые или красные, возвышаются над слизистой оболочкой. Мезентеральные лимфатические узлы увеличены, гиперемированы. На коже обнаруживают красные пятна, кровеносные сосуды кожи расширены, переполнены кровью.

Кожа и подкожный жир местами инфильтрированы кровянисто-желтоватым экссудатом, отечные и усеяны мелкими кровоизлияниями. Мышцы кровянистые и дряблые, отдельные группы мышц серо-красного или восковидного цвета с матовым оттенком. Кровеносные сосуды в мышечной соединительной ткани наполнены кровью, сама ткань инфильтрирована, отечна. Лимфатические узлы туши увеличены, сочные, гиперемированы, с поверхности разреза стекает желто-розовая жидкость. Наблюдается некроз кончиков ушей, хвоста, крыльев носа. Встречаются артриты (в хронических случаях), при этом в полости суставов содержится геморрагический экссудат с хлопьями фибрина.

-

Ветеринарно-санитарная оценка. Тушу с дистрофическими изменениями в мышцах вместе с внутренними органами направляют на утилизацию.

При отсутствии дистрофических изменений решение об использовании продуктов убоя принимают после бактериологического исследования на сальмонеллы. В случае обнаружения в мышцах или во внутренних органах сальмонелл внутренние органы утилизируют, а тушу выпускают после проварки или направляют на изготовление консервов. При отсутствии сальмонелл тушу, шпик и внутренние органы разрешается перерабатывать на вареные, варено-копченые колбасы и консервы или направляют на проварку. Кроме того, мясо разрешается использовать на изготовление варено-копченых грудинок и кореек. Шкуры дезинфицируют.

Больных рожей свиней убивают на санитарной бойне или отдельно от здоровых животных. Рабочих с царапинами на руках не допускают к переработке больных рожей свиней.

В конце рабочего дня аппаратуру и инструменты, тару и столы промывают горячим щелочным раствором. В убойно-разделочном помещении стены, полы и оборудование тщательно дезинфицируют раствором свежегашеной извести или 5%-ным горячим раствором едкого натра. Отходы и сточные воды обезвреживают хлорной известью.

САП

Инфекционная болезнь однокопытных животных и верблюдов, характеризующаяся развитием в легких и других внутренних органах, на слизистых оболочках и на коже специфических узелков. Эти узелки распадаются и образуются язвы.

Сапом болеют лошади, ослы, лошаки, мулы, верблюды. Восприимчив также и человек.

Возбудитель – *B. mallei*, аэроб, короткая палочка, неподвижна, спор не образует, грамотрицательна, неустойчива. Нагревание убивает ее при температуре 55°C в течение 10 минут, при температуре 80°C за 5 минут и при температуре 100°C она погибает мгновенно. Под действием солнечных лучей микроб погибает в течение 24 часов, при высушивании – через 1-2 недели, иногда через 3 месяца. Холод на сапные палочки не оказывает влияния. В естественном желудочном соке микроб выживает 15 минут (хотя сапные бактерии нередко остаются живыми даже после 40-часового воздействия желудочного сока). Сапные палочки в 1%-ном растворе перманганата калия погибают за 5 минут, а в 1%-ном растворе едкого натра и в 5-10%-ном растворе извести – в течение 1 часа.

Предубойная диагностика. Сап может протекать остро, хронически и латентно.

Острое течение сопровождается резким угнетением животного, повышением температуры тела (41-42°C), гиперемией слизистых оболочек носа и глаз, частым и прерывистым дыханием. Через 2-3 суток на слизистой оболочке носа появляются мелкие желтоватые узелки, окруженные красным ободком. Величина их варьирует от просяного зерна до горошины. Узелки сливаются и быстро подвергаются некрозу. Образуются язвы с неровными краями и саловидным дном, покрытым гнойным секретом. Патологический процесс может привести к распаду тканей носовой перегородки, при этом наблюдают кровянисто-ихорозные истечения. При этом в процесс вовлекаются нижнечелюстные лимфатические узлы: они припухают, горячие, болезненные. При остропротекающем сапе почти всегда поражаются легкие, однако этот процесс развивается медленно и клинически слабозаметен.

Хроническое течение сапа характеризуется исхуданием, периодическим подъемом температуры тела, наличием эмфиземы легких. Больные животные кашляют, у них наблюдают истечения из носа и увеличение нижнечелюстных лимфатических узлов. На слизистой оболочке носа нередко обнаруживают язвы или рубцы звездчатой формы.

Послеубойная диагностика. Послеубойная диагностика. По локализации поражений сап бывает кожный, носовой и легочной, но нередко встречаются все виды поражений у одного и того же животного.

В коже по ходу лимфатических сосудов (на шее, подгрудке, стенке живота, на внутренней поверхности задних конечностей) образуются узлы величиной от горошины до голубинового яйца, плотно сросшиеся с подкожной клетчаткой. В центре узлы размягчаются, а после распада тканей здесь образуются язвы с изъеденными краями. В окружности узлов и язв ткань плотная, содержит мелкие узелки, наполненные желтовато-сероватым или красноватым липким гноем. По мере развития процесса и разрушения тканей на месте сапных узелков образуются глубокие кратерообразные язвы с грязным гнойным содержимым и серо-красными кровоточащими краями. Язвы плохо поддаются заживлению, после заживления таких язв образуются звездчатые, лучистые рубцы. В затяжных случаях подкожная соединительная ткань, окружающая узлы, пропитывается инфильтратом, резко набухает, особенно на задних конечностях, в результате чего появляется тестообразная безболезненная припухлость, обуславливающая утолщение конечностей. Регионарные лимфатические узлы сильно увеличены, плотные, неподвижные, внутри содержат гнойные очажки.

Поражение носа характеризуется образованием на слизистой оболочке носовых раковин и перегородки (чаще в их верхней части) узелков, язвочек и рубцов. Сапные узелки желтовато-грязноватого цвета, вокруг них выделяется интенсивно розовый ободок (демаркационный вал). Сапные язвы обычно небольшие, иногда сливаются. Края язв состоят из вялой грануляционной ткани, а центр их покрыт желтовато-сероватым грязным липким гноем. В затяжных случаях заболевания язвы заживают и на их месте образуются ясно заметные звездчатые рубцы. Нижнечелюстные лимфатические узлы увеличены, бугристые, плотные на ощупь и неподвижные.

Сапная катаральная бронхопневмония развивается в тех случаях, когда в процесс вовлекается слизистая оболочка бронхов и болезнь сопровождается усиленным выделением слизи. Очаги при этом бурокрасного цвета, в центре состоят из желтовато-гнойной массы.

При хроническом сапе в легких наряду с острыми (свежими) очагами находят желтовато-белые творожистые перерождения или обызвествленные узелки, окаймленные плотной соединительнотканной капсулой. В отдельных случаях в легких обнаруживают твердые участки разросшейся соединительной ткани (сапная гранулема), похожие на саркоматозные разрастания, на разрезе серо-красного цвета. Сапные гранулемы по краям инфильтрированы студенистой желтоватой жидкостью (экссудативно-пролиферативное воспаление). Старые сапные узлы состоят из плотной (рубцовой) соединительной ткани и содержат обызвествленные фокусы. Иногда бывает односторонний или двусторонний плеврит.

На слизистой оболочке трахеи и гортани находят серые или желтоватые узелки величиной с просыное зерно и язвочки с изъеденными и приподнятыми краями. Слизистая оболочка вокруг язвочек набухшая (отечная), интенсивно-красная. При заживлении язв образуются бледные или розовые звездчатые рубцы.

В печени (чаще) и в селезенке (реже) встречаются маленькие узелки или узлы с размягченным центром серовато-желтого или желто-белого цвета. Сапные узелки содержат тягучий желтоватый гной или сухую цементобразную массу, они плотно срастаются с окружающей их белой или бледно-розовой капсулой.

В почках сапные узелки встречаются редко. В мышцах иногда находят абсцессы, содержащие липкий гной.

Ветеринарно-санитарная оценка. Животных, больных и подозрительных по заболеванию сапом, к убою на мясо не допускают. В случае убоя и при подтверждении диагноза тушу, внутренние органы и шкуру уничтожают.

При обнаружении сапа работу убойно-разделочного цеха или убойного пункта приостанавливают. Помещение и оборудование дезинфицируют горячим раствором 2%-ного едкого натра или едкого кали. Ножи, мусаты и другой загрязненный инструмент кипятят в 5%-ном растворе кальцинированной соды в течение 20-30 минут. Загрязненные халаты стерилизуют в автоклавах при 1,5 атм в течение 10-20 минут. Лица, имевшие контакт с сапной тушей и ее частями, проходят санитарную обработку и находятся под наблюдением врача.

3. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ, НЕПЕРЕДАЮЩИХСЯ ЧЕЛОВЕКУ ЧЕРЕЗ МЯСО И МЯСОПРОДУКТЫ

ПАСТЕРЛЛЕЗ

Острое инфекционное заболевание, характеризующееся явлениями септицемии (острое течение) или очаговыми гнойными поражениями подкожной клетчатки, суставов и внутренних органов. Болеют сельскохозяйственные и дикие животные, а также птица (холера). Для человека болезнь неопасна.

Возбудитель — *Pasteurella multocida*, палочка овоидной формы, неподвижная, спор не образует, окрашивается по полюсам, аэроб, грамотрицательна. Хорошо растет на обычных средах. Бактерии пастереллеза, выделенные от разных видов животных, по морфологическим, культурным и биологическим свойствам сходны, но по вирулентности различны. Поэтому в прошлом они носили название в зависимости от того вида животных, от которого были выделены. При температуре 70-90°C бактерии погибают в течение 5-10 минут. Раствор кальцинированной соды при температуре 50°C убивает их через 3 минуты, 1%-ный раствор известкового молока — через 4-5 минут.

Спорадическую заболеваемость пастереллезом у телят вызывает *P. multocida* (тип А) и *P. haemolytica*; у свиней — *P. multocida* (тип А и D) и *P. haemolytica*.

Предубойная диагностика. У крупного рогатого скота и буйволов наблюдают сверхострое, острое, подострое и хроническое течение.

Сверхострое течение характеризуется внезапным повышением температуры (41-42°C) и общими клиническими проявлениями, характерными для сепсиса. Гибель животных наступает очень быстро. Животное может погибнуть и до появления каких-либо клинических признаков.

Острое течение характеризуется общими признаками недомогания и гипертермией (40°C и более). Четко выражена картина септицемии и острой сердечной недостаточности. Смерть наступает в течение 1-2 суток. Формы болезни могут быть: отечная, грудная и кишечная. При отечной форме появляется отечность подкожной клетчатки в области нижней челюсти, шеи, живота и конечностей. При грудной форме характерны крупозная (фибринозная) пневмония и общие признаки недомогания. К концу болезни нередко появляется кровавый понос. Гибель животных наступает на 5-8-е сутки. При кишечной форме поражается кишечный тракт, развивается прогрессирующая анемия, аппетит сохраняется.

При *подостром* и *хроническом течении* нарушения деятельности пищеварительной и дыхательной системы выражены слабо, но диарея постепенно приводит к истощению.

У свиней *сверхострое* и *острое течение* болезни характеризуется повышением температуры (41°C и более), фарингитом, сердечной недостаточностью и отеками в области межчелюстного пространства и шеи. Животное погибает при явлении асфиксии в течение 1-2 суток. *Хроническое течение* болезни проявляется симптомами пневмонии, прогрессирующим исхуданием, иногда опуханием суставов и экземой.

У овец при *остром течении* признаки септицемии наблюдают очень редко. Наблюдают лишь отеки подкожной клетчатки и фибрин

Ветеринарно-санитарная оценка. Туши и продукты убоя от животных, больных и подозрительных по заболеванию пастереллезом, использовать в сыром виде запрещается.

При наличии дегенеративных или других патологических изменений в мускулатуре тушу с внутренними органами направляют на утилизацию.

При отсутствии патоморфологических изменений в туше и во внутренних органах решение об использовании принимают после бактериологического исследования на сальмонеллы

При этом в случае обнаружения в мясе или во внутренних органах направляют на утилизацию или уничтожают, а туши используют после проварки или направляют на изготовление консервов.

При отсутствии сальмонелл тушу, шпик и внутренние органы разрешается перерабатывать на вареные, варено-копченые колбасы и консервы или направляют на проварку

АКТИНОМИКОЗ

Хроническое инфекционное заболевание, характеризующееся образованием соединительнотканых образований (актиномиком) в области головы и шеи, реже в других местах. Актиномикоз мягких тканей всегда сопровождается нагноением. Актиномикоз костной ткани характеризуется ее разрастанием и увеличением. Восприимчивы крупный рогатый скот, лошади, свиньи, овцы. Болеет актиномикозом и человек.

Возбудитель — *Actinomyces streptotrix* — лучистый грибок, состоящий из длинных узких булавовидных палочек, расположенных радиально в виде звезды. Гриб распространен в природе на хлебных и кормовых злаках, в навозе, в почве, в воде. Характерным для этого грибка является способность поражать костную ткань.

Предубойная диагностика. Локализация актиномикозных поражений у разных животных весьма различна. Их обнаруживают в области головы (губы, десны, язык, лимфоузлы), на костях и коже. Реже актиномикозные поражения находят в печени и легких.

Послеубойная диагностика. Поражение мягких тканей и внутренних органов характеризуются сильным разрастанием фиброзной ткани в виде гранулем. Пораженный актиномикозом язык иногда не помещается в ротовой полости («деревянный язык»). Актиномикозная гранулема твердая, малоподвижная, срастается с окружающими тканями. Поверхность разреза актиномикомы имеет серо-желтоватый цвет, на ней ясно заметны циркулярные слои разросшейся фиброзной ткани. В центре этих слоев содержатся губчатые очажки со свищевыми ходами, наполненными гнойными клетками, беловатыми или желтоватыми зернышками, перемешанными с возбудителем болезни. Поверхность разреза актиномикомы, сжатой фиброзной тканью, заметно выступает и как бы приподнимается. В актиномикозной гранулеме известковидные очаги отсутствуют, гной тягучий, сливкообразный, без запаха. В легких и в печени бывают актиномикозные поражения метастатического происхождения. При поражении костей на месте губчатого костного вещества обнаруживают мягкую саркоподобную ткань; костные перекладины разрушены, периостум в состоянии воспаления и с избытком образует остеопластические элементы, вследствие чего кость вздувается. Верхняя костная пластина утолщена или даже прободена, в результате чего образуются костные свищи, сквозь которые выступает наружу или внутрь полости грибовидная мягкая ткань. При поражении нижней или верхней челюсти деформируется голова животного, разрушаются десна, зубные альвеолы и зубы.

Ветеринарно-санитарная оценка. При поражении актиномикозом только лимфатических узлов головы их удаляют, а голову направляют на проварку. При поражении костей и мускулатуры головы ее целиком направляют на утилизацию.

При ограниченном поражении актиномикозом внутренних органов и языка их выпускают после удаления пораженных мест; при обширных поражениях внутренних органов и языка их направляют на утилизацию. Тушу выпускают без ограничений.

При распространенном актиномикозном процессе с поражением костей, внутренних органов, мускулатуры тушу вместе со всеми органами направляют на утилизацию.

ЧУМА СВИНЕЙ

Инфекционное, высококонтагиозное вирусное заболевание, характеризующееся при остром течении септицемией и геморрагическим диатезом, при подостром и хроническом — крупозной пневмонией и крупозно-дифтеритическим колитом. В естественных условиях чумой болеют только домашние и дикие свиньи всех пород и возрастов; более восприимчивы к вирусу высокопородные свиньи.

Возбудитель — РНК-содержащий вирус.

Вирус чумы свиней в замороженном состоянии выживает до 3 месяцев, нагревание до 78°C в белковой среде (крови, сыворотке) выдерживает в течение 1 часа. В соленой свинине вирулентность вируса сохраняется до 80 суток. Хлорная известь в разведении 1:20 убивает вирус в течение 30 минут, 1-2% - ный раствор едкого натра, 5%-ная известь или 5%-ный раствор хлорида натрия разрушает вирус в течение 1 часа.

Предубойная диагностика. Течение болезни обычно острое, подострое, хроническое и сравнительно реже — молниеносное. Различают септическую, нервную, грудную, кишечную и атипичную форму болезни.

При *молниеносном течении* отмечают высокую температуру тела (41°C и выше), учащенное сердцебиение и дыхание, ярко-красные пятна на коже, позывы к рвоте, быстро прогрессирующая общая слабость.

Для *острого течения* характерны следующие признаки: постоянный тип лихорадки, повышение температуры тела до 41°C, общее угнетение и слабость. Развивается анорексия, появляются озноб, рвота, запор, сменяемый поносом, конъюнктивит.

Больные животные больше лежат, вяло поднимаются и с трудом перемещаются; отмечают слабость задних конечностей, шаткую походку, сгорбленность спины, хвост раскручен. На коже внутренних поверхностей бедер, живота, шеи и у основания ушных раковин появляются пустулы, заполненные желтоватым экссудатом, а несколько позже — точечные кровоизлияния, которые в дальнейшем сливаются и образуют темно-багровые пятна, не исчезающие при надавливании.

Прогрессирующая общая слабость сопровождается учащенным и затрудненным дыханием, сердечной недостаточностью, в результате кожа пяточка, ушных раковин, живота и конечностей приобретает синюшную окраску.

Подострое течение проявляется симптомами преимущественного поражения органов дыхания (грудная форма) или пищеварения (кишечная форма). При поражении легких развивается крупозная пневмония, проявляющаяся судорожным кашлем, затрудненным сопящим дыханием и болезненностью грудной клетки. При кишечной форме отмечается крупозно-дифтеритический энтероколит, запоры сменяются поносом, появляется извращенный аппетит.

При *хроническом течении* у животных отмечают периодические поносы, непостоянный тип лихорадки, переменчивый аппетит, кашель. Они сильно худеют, кожа сморщивается, покрывается экзематозными струпиями. Нередко кончики хвоста и ушных раковин омертвывают.

Послеубойная диагностика. Основным признаком при чуме свиней является геморрагический диатез. На коже, особенно на внутренних поверхностях конечностей, находят мелкие или большие пятна темно-красного цвета с фиолетовым оттенком. Слизистая оболочка носа, рта, глотки, гортани и трахеи покрасневшая, отечная, иногда с точечными кровоизлияниями. В легких обнаруживают изменения, характерные для катарального бронхита; может быть катаральная бронхопневмония, а при осложнениях геморрагической септицемией – крупозная бронхопневмония. На плевре находят точечные кровоизлияния и отложения хлопьев или пленок фибрина. На перикарде, эпикарде обнаруживают точечные, полосчатые и пятнистые кровоизлияния, особенно резко выступающие на сердечных ушках. Эпикардальный жир в некоторых случаях инфильтрирован желтовато-красной жидкостью, с точечными кровоизлияниями. Мышца сердца дряблая, серо-красного цвета. Селезенка сморщенная, иногда пронизана точечными кровоизлияниями, в ней находят инфаркты; при осложнениях геморрагической септицемией селезенка увеличена. Печень темно-коричневого или пятнисто-глинистого цвета, дряблая, наполнена кровью. Лимфатические узлы (бронхиальные, средостенные или портальные) немного увеличены, на разрезе мраморно-красного цвета. Почки темно-красного или глинистого цвета, под капсулой видны точечные кровоизлияния. Слизистая оболочка почечной лоханки покрасневшая, набухшая, часто усеяна точечными кровоизлияниями, покрыта отрубевидным или фибринозным налетом. Солитарные фолликулы воспалены, интенсивно-розового или красного цвета в острых случаях, а у хроников серовато-желтоватого цвета, при надавливании из них выделяется творожистая масса; иногда обнаруживают язвы. Наиболее часто на слизистой оболочке кишечника образуются некротические выступающие над поверхностью струпья, имеющие вид пуговиц. Туши свиней, больных чумой, обычно плохо обескровлены и быстро подвергаются разложению.

Ветеринарно-санитарная оценка. Туши и продукты убоя от животных, больных и подозрительных по заболеванию чумой свиней, выпускать в сыром виде запрещается.

При наличии дистрофических изменений в мускулатуре тушу с внутренними органами направляют на утилизацию.

При отсутствии патологических изменений в туше и во внутренних органах решение об использовании их принимают после бактериологического исследования на сальмонеллы. При этом в случае обнаружения в мясе или внутренних органах сальмонелл внутренние органы направляют на утилизацию или уничтожают, а туши выпускают после проварки или направляют на изготовление консервов.

При отсутствии сальмонелл тушу, шпик и внутренние органы разрешается перерабатывать на вареные, варено-копченые колбасы и консервы или направляют на проварку.

Свиньи, привитые против чумы и имевшие перед убоем повышенную температуру свиньи или, у которых после убоя обнаружены патологоанатомические изменения внутренних органов, при ветеринарно-санитарной оценке рассматриваются так же, как больные чумой.

Шкуры дезинфицируют.

БОЛЕЗНЬ АУЕСКИ (ЛОЖНОЕ БЕШЕНСТВО)

Вирусное заболевание, характеризующееся энцефаломиелитом, пневмонией и проявляющееся лихорадкой, судорогами, возбуждением, а также сильным зудом и расчесами у всех животных, кроме свиней. Из убойных животных восприимчивы крупный рогатый скот, овцы, козы, свиньи, лошади, куры и утки. Чаще всего заболевают свиньи и крупный рогатый скот. Восприимчивы дикий кабан, барсук, заяц, мышевидные грызуны.

Возбудитель — ДНК-содержащий вирус. При 60°C вирус погибает в течение 30 минут, при 70°C — через 10-15 минут, при 80°C — через 3 минуты, а при 100°C он погибает моментально. Соляная кислота в 0,5% -ной концентрации разрушает вирус в течение 3 минут.

Предубойная диагностика. Различают септическую, эпилептическую, оглумоподобную и смешанную форму болезни.

У крупного рогатого скота в начале болезни повышается температура тела до 42°C , прекращается жвачка, проявляется сильный зуд, чаще в области головы. Затем нарастают признаки беспокойства и возбуждения, отмечается испуганный взгляд, животное мычит, стремится к движению, но агрессивности нет. Нередко наблюдают судорожные сокращения шейных и жевательных мышц, частые позывы к мочеиспусканию, слюнотечение, потливость и нервную дрожь. Расчесанные до крови зудящие места отекают.

У новорожденных поросят заболевание чаще всего проявляется признаками менингоэнцефалита. Больные поросята не могут перемещаться, сосать, издавать звуки; появляются судороги, слюнотечение и спазм глотки.

У поросят в возрасте от 10 суток до 4 месяцев более часто отмечается смешанная форма болезни с признаками менингоэнцефалита и септицемии. Вначале у заболевших животных повышается температура тела до 41°C и выше, появляются угнетение, слабость, сонливость, рвота и жажда. Затем развиваются клинические признаки поражения ЦНС с преобладанием либо признаков возбуждения (эпилептическая форма), либо торможения (оглумоподобная форма).

При эпилептической форме поросята в состоянии возбуждения неудержимо стремятся вперед, совершают маневренные и другие движения. У больных животных появляются судороги шейных и жевательных мышц, скрежет зубами, прогибание позвоночника.

Оглумоподобная форма проявляется угнетением, длительным неестественным стоянием животного на месте с опущенной головой, или оно упирается пяточком в стену, пол. Конечности у больных чаще подтянуты под живот, походка шаткая. Независимо от характера менингоэнцефалита наблюдают сердцебиение, брюшной тип дыхания, а в конечной стадии болезни — признаки отека и воспаления легких.

Послеубойная диагностика. Вследствие сильного зуда (у свиней он отсутствует) подкожная клетчатка на местах расчесов пропитана желтоватым или кровянистым инфильтратом. Часто встречается серозный и серозно-геморрагический гайморит и ринит. Слизистая оболочка зева свиней покрасневшая, отечная, на ней находят язвочки или дифтероидные наложения. Надгортанник интенсивно-красного цвета, отечный, покрытый отрубевидным налетом или же лоскутами фибриновых пленок. Миндалины покрасневшие и содержат некротические очаги, из которых при надавливании выделяется распавшаяся масса, а на ее месте остаются кратерообразные язвочки с изорванными краями. На слизистой оболочке гортани и трахеи находят изъязвления и крупозно-фибриновые наложения. Легкие у свиней и овец часто отечны, междольчатая соединительная ткань инфильтрирована. Иногда в легких может быть крупозное и фибриновое воспаление, подобное тому, как это наблюдается при геморрагической септицемии. Селезенка и печень без видимых изменений, в некоторых случаях печень пятнисто-глинистого цвета. Под почечной капсулой, особенно у поросят, встречаются множественные точечные кровоизлияния. Слизистая оболочка желудка покрасневшая, с диффузными кровоизлияниями, набухшая, отечная; местами на ней встречаются крупозные или фибриновые пленки. Наблюдается утолщение стенки желудка. Скелетные мышцы в начале заболевания без видимых изменений, в тяжелых случаях мышечная и межмышечная соединительная ткани инфильтрируются желтоватым экссудатом. Лимфатические узлы, как правило, не изменены, но бывают отечны и наполнены серовато-желтоватой лимфой.

Ветеринарно-санитарная оценка. Туши и продукты убоя от животных, больных и подозрительных по данному заболеванию, выпускать в сыром виде запрещается. При наличии дистрофических изменений в мускулатуре тушу с внутренними органами направляют на утилизацию. При отсутствии патологических изменений в туше и во внутренних органах решение об использовании их принимают после бактериологического исследования на сальмонеллы. При этом в случае обнаружения в мясе или внутренних органах сальмонелл внутренние органы направляют на утилизацию или уничтожают, а туши выпускают после проварки или направляют на изготовление консервов. При отсутствии сальмонелл тушу, шпик и внутренние органы разрешается перерабатывать на вареные, варено-копченые колбасы и консервы или направляют на проварку. Шкуры дезинфицируют.

АТРОФИЧЕСКИЙ РИНИТ СВИНЕЙ

Хроническое респираторное заболевание, характеризующееся серозно-гнойным ринитом, атрофией раковин, деформацией костей черепа. В естественных условиях к заболеванию восприимчивы только свиньи. Наиболее восприимчивы поросята-сосуны.

Возбудитель – Bordetella bronchiseptica. Это небольшая подвижная, грамотрицательная палочка, спор и капсул не образует.

Предубойная диагностика. В начальной стадии болезни у поросят обнаруживают слабо выраженный ринит, сопровождающийся чиханием и фырканием, нередко конъюнктивитом, слезотечение, отечность нижних век, несколько угнетенное состояние.

Появляется изнуряющий понос с жидкими желтовато-серыми испражнениями без гнилостного запаха. Аппетит отсутствует.

При более позднем, хроническом течении процесса наиболее характерным признаком является гнойно-некротический ринит, сопровождающийся у некоторых животных деформацией лицевых костей и нарушением нормального прикуса. Кости рыла и особенно хоботковая кость искривляются. Кожа в области носа, особенно выше пяточка, собирается в грубые складки. Появляется седловидность носа, развивается криворылость или мопсовидность головы.

Послеубойная диагностика. У больных поросят и подсвинков в острых случаях обнаруживают слизистое и гнойное воспаление стенок носовых ходов, носовых раковин и носовой перегородки. При этом регионарные лимфатические узлы увеличены, сочные, иногда с гнойными очажками. Вокруг самих лимфатических узлов наблюдается экссудативная инфильтрация. Гнойные очаги могут быть в легких. При хроническом течении заболевания отмечают искривление носовых костей, истончение костей верхней челюсти, поражение слизистой оболочки носовой перегородки и раковин. В лимфатических узлах головы находят инкапсулированные маленькие абсцессы. Во внутренних органах и мышцах изменений обычно не бывает.

Ветеринарно-санитарная оценка. При подозрении на инфекционный атрофический ринит для осмотра голову разрубают вдоль на две половины. Осматривают воздухоносные пути.

При обнаружении воспалительных и некротических процессов на слизистой оболочке носовой полости, атрофии раковин голову с языком, трахею и легкие направляют на утилизацию. Тушу и остальные внутренние органы (печень, почки, селезенка и др.) при отсутствии в них дистрофических изменений выпускают без ограничений.

ЛЕЙКОЗ

Хроническое злокачественное вирусное заболевание, характеризующееся неопластической пролиферацией кроветворной и лимфоидной тканей. Болеют все домашние и сельскохозяйственные животные, однако наибольшее распространение имеет лейкоз среди крупного рогатого скота. Болезнь часто проявляется у животных 4-8-летнего возраста, протекает длительно — месяцами и годами. Выделяют две основные стадии развития лейкозного процесса — субклиническую и клиническую. Лейкоз в субклинической стадии диагностируют с помощью иммуно-серологических и гематологических методов, а в клинической — клинико-морфологическим методом.

Возбудитель — РНК-содержащий онкогенный вирус. Устойчивость вируса в продуктах убоя изучена недостаточно. При 95°С в мясе вирус погибает. Способствует развитию лейкоза воздействие эндогенных бластомогенных веществ, которые образуются в результате нарушения обмена веществ у больных животных.

Предубойная диагностика. Клинические признаки лейкоза разнообразны и зависят от формы и стадии развития болезни, степени поражения органов и тканей. В субклинической стадии лейкоз протекает без клинически заметного изменения состояния животного (резко не снижаются упитанность, продуктивность, воспроизводительная функция и др.), поэтому прижизненная диагностика возможна на основании проведения иммуно-серологических и гематологических исследований.

У животных, больных лейкозом в клинической стадии, обнаруживают увеличение поверхностных лимфатических узлов (они на ощупь негорячие, безболезненные, часто подвижные), иногда развивается односторонний или двусторонний экзофтальм (пучеглазие), отмечаются опухолевые разрастания в скелетной мускулатуре. Кроме того, у животных уменьшается удой или полностью сокращается секреция молока; животные в угнетенном состоянии, тощие или истощенные.

Послеубойная диагностика. В субклинической стадии лейкоза отмечаются слабовыраженные изменения отдельных лимфоузлов или селезенки. Наиболее характерные признаки лейкоза обнаруживаются в клинической стадии болезни. Селезенка значительно увеличена, на разрезе пульпа мягкоэластичной консистенции, вишнево-красного цвета, выступает над поверхностью. Лимфоузлы резко увеличены, пульпа на разрезе мягкой консистенции, серо-белого (саловидного) цвета, иногда с очагами колликативного некроза (участков разжижения, расплавления ткани), кровоизлияниями. Из других органов наиболее часто поражаются сердце, печень, почки, реже — легкие. В сердце стенки неравномерно утолщены, серо-белого цвета; печень увеличена, серо-глинистого цвета, местами с некротическими очагами. В почках находят серовато-белые очаги, представляющие собой скопление опухолевых клеток. Из органов желудочно-кишечного тракта наиболее часто поражается сычуг, у которого при этом стенки неравномерно утолщены, с наличием отдельных узловатых опухолевых образований. В случаях поражения скелетной мускулатуры выявляются отдельные и множественные узловатые опухолевые образования серо-белого цвета с неотчетливыми границами. Туши истощены, анемичны, с признаками гидремичности мышечной ткани.

Ветеринарно-санитарная оценка. При поражении мышц, лимфатических узлов туши, нескольких паренхиматозных органов или при выявлении лейкозных разрастаний (бляшек) на серозных покровах туши ее независимо от упитанности вместе с другими продуктами убоя утилизируют.

Если поражены отдельные лимфатические узлы или органы, но нет изменений в скелетной мускулатуре, такие лимфатические узлы или органы направляют на утилизацию, а тушу и непораженные органы используют в зависимости от результата бактериологического исследования. При обнаружении сальмонелл тушу и непораженные органы направляют на проварку или изготовление консервов. При отсутствии сальмонелл тушу и непораженные органы направляют на изготовление колбасных изделий.

При положительном результате гематологического исследования животного на лейкоз, но при отсутствии патологических изменений, свойственных лейкозу, тушу и органы выпускают без ограничения.