

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	4
2. Основная часть	6
2.1 Определение болезни	6
2.2 Возбудитель	6
2.3 Эпизоотологические данные	8
2.4 Патогенез	10
2.5 Диагноз	11
2.6 Течение и симптомы	14
2.7 Дифференциальная диагностика	17
2.8 Патологоанатомические изменения	19
2.9 Лечение, иммунитет	20
2.10 Профилактика и меры борьбы	23
2.11 Эризипелоид человека	24
3. Заключение	26
Список использованных источников	28

1 ВВЕДЕНИЕ

Производство свинины является важным сектором в животноводческом производстве в целом в большинстве стран мира, в том числе и в России. Эта отрасль высокотехнологична и высокоэффективна, продукция свиноводства пользуется широким спросом у населения, во многих странах составляет значительную долю импорта (экспорта). Решающее значение в поддержании здоровья животных, определяющего увеличение их продуктивности, получение животноводческой продукции высокого качества, обеспечение продовольственной безопасности страны, принадлежит ветеринарии.

Среди многочисленных болезней животных инфекционные заболевания причиняют самый серьезный экономический ущерб, особенно странам с высокоразвитым свиноводством. Поэтому специфическая профилактика многих инфекционных болезней свиней достигла исключительно широких масштабов и стала неотъемлемой частью технологии ведения свиноводства, особенно на промышленной основе. Серьезную проблему представляют такие заболевания, как классическая чума, болезнь Ауески, инфекционные болезни желудочно-кишечного и респираторного трактов. Последние в большинстве случаев протекают как смешанные вирусно-бактериальные инфекции и для их профилактики необходимы комплексные вакцины и удовлетворительный иммунобиологический статус животных. Частота и тяжесть инфекционных болезней зависит от численности свиней в хозяйстве, их естественной резистентности и технологии производства. Целью данной курсовой работы является освоение жизнедеятельности микроорганизмов, их взаимодействии друг с другом и с организмом животных, изучение биохимических свойств патогенных микробов, рассмотрение лабораторной диагностики и специфической профилактики рожи свиней и противоэпизоотических мероприятий. Рожа свиней – это острое, заразное заболевание,

характеризующейся септицемией, воспалительной эритемой кожи, эндокардитом и артритами, и распространенное во всем мире. При отсутствии мер борьбы отличается высокой смертностью и весьма быстрым распространением среди не привитых против рожи свиней. Болеет рожей свиней и человек. Заболевание людей рожей свиней наблюдается как раневая инфекция у ветеринарных специалистов после повреждения рук при вскрытии трупов, при вакцинации животных и у работников, занимающихся убоем свиней. Возможно заражение людей при контакте с птицей, дичью и особенно рыбой, содержащими бактерии рожи. Несмотря на современные средства профилактики, это заболевание встречается и сейчас, особенно в частном секторе среди не привитого поголовья в виде спорадических случаев. В случае ее появления может наносить хозяйствам огромный экономический ущерб, гибель или преждевременный убой животных

2 ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1 Определение болезни

Рожа свиней (*Erysipelas suum*) (эризипелоид, ползучая эритема) – инфекционная болезнь, поражающая преимущественно свиней от трех до 12 месяцев, характеризующаяся при остром течении септицемией и воспалительной эритемой кожи, при хроническом – эндокардитом и артритами. Отдельные случаи этого заболевания регистрируют у крупного рогатого скота, ягнят, птицы и животных других видов. Люди тоже восприимчивы к эризипелоиду. Чаще всего страдает им персонал предприятий мясной и рыбной промышленности, ветеринарные врачи и те, кто ухаживает за больными животными.

В настоящий момент, известно три типа возбудителя рожи свиней: А, В и N. Наибольшее распространение имеет тип А, тип В встречается реже, однако он обладает наиболее высокими иммуногенными свойствами.

Возбудители рожи свиней идентифицировали Р.Кох (1878г.), Леффлер (1881г., 1885г.). Л. Пастер и Л. Тюилье (1882г.). Вакцины из ослабленных штаммов возбудителя рожи получил Л. Пастер (1883), а противорожистую сыворотку - Лоренц и Лекланш . Позднее вакцинные штаммы изыскали Д. Ф. Конев (1899г.) и Виноградник (ВР – 2), которые в настоящее время используются для изготовления противорожистых вакцин

2.2 Возбудитель

Возбудитель рожи *Erysipelotrix insidiosa* (*E. rhusiopathiae*) – единственный представитель рода *Erysipelothrix* семейства –*Lactobacillaceae*, относится к убиквитарным (повсеместно встречающимся) микроорганизмам. Он обнаружен в организме клинически здоровых свиней (в миндалинах, кишечнике, желчном пузыре), у грызунов и насекомых, рыб, клещей,

выделен из различных гниющих органических субстратов: речного ила, городских сточных вод.

В зависимости от условий обитания *E. insidiosa* имеют неодинаковые морфологические, вирулентные, антигенные и иммуногенные свойства.

E. insidiosa – грамположительные неподвижные прямые или слегка изогнутые палочки, располагающиеся единично или парами, спор и капсул не образуют, каталозонегативные. В мазках- из пораженных органов при хроническом течении болезни обнаруживают бактерии, расположенные в виде длинных цепочек (нитевидная форма). Возбудитель хорошо растет в аэробных и анаэробных питательных средах в обычных условиях на мясо-пептонном бульоне (МПБ), среде Хоттингера при температуре 36°С-38° С и рН среды 7,4 – 7,8 (добавление 0,5% глюкозы и 5 – 10% лошадиной сыворотки стимулирует рост). Бактерии неподвижны, не образуют спор и капсул, окрашиваются растворами основных анилиновых красок и по Грамму, каталазонегативные. На твердых питательных средах вследствие диссоциации образуются гладкие (S), шероховатые (R) и переходные (O) колонии. В мазках, приготовленных из свежих жидких культур, S-колоний и органов животных, павших при остром течении болезни, выявляют прямые или слегка изогнутые бактерии рожи размером 0,2 – 0,4x0.8 – 2,0 мкм, располагающиеся единично или попарно. В мазках из старых бульонных культур, K – колоний и в отпечатках из пораженных органов при хроническом течении рожи обнаруживают удлиненные (до 6 – 8 мкм) бактерии, расположенные в виде длинных цепочек (нитевидная форма). Из лабораторных животных к бактериям рожи наиболее восприимчивы мыши и голуби.

Возбудитель рожи имеет три антигенных типа – А, В и N. Болезнь выбывает преимущественно тип А. реже тип В и очень редко тип N (его часто выделяют от здоровых животных). Тип В обладает высокими иммуногенными свойствами и его используют для производства вакцин. Из лабораторных животных к бактериям рожи наиболее восприимчивы мыши и

голуби. Вид *E. rhusiopathiae* имеет 22 серовара. Наиболее распространены серовары 1 и 2, которые ранее обозначали А и В.

Устойчивость возбудителя рожи во внешней среде высокая; в гниющих трупах и органах свиней, зарытых в почву, сохраняется 10 – 12 месяцев в почвах, богатых органическими веществами, от семи до девяти месяцев, в навозной жиже до 290 дней, водопроводной воде 100 – 108 дней; в моче свиней 113 – 145 дней; в фекалиях 38 – 78 дней. В засоленной свинине микробы выживают до шести месяцев; в копченых продуктах до трех месяцев. Под действием прямых солнечных лучей бактерии погибают через 10 – 12 дней, а высушивание при рассеянном свете убивает их через три или четыре недели. Микрорезистентен к аминогликозидам (неомицин, канамицин, мономицин); чувствителен к высокой температуре, пенициллину, эритромицину, тетрациклину, гентамицину.

По устойчивости к химическим дезинфицирующим средствам возбудитель рожи относится к группе малоустойчивых (I группа). Губительно действуют на них 2% растворы гидроксида натрия, формалина, хлорной извести, 3% раствор перекись водорода, 1% раствор йодеза и виркона С в соотношении 1: 100 .

2.3 Эпизоотологические данные

Рожа – наиболее распространенная в мире инфекционная болезнь свиней. Ее регистрируют почти повсеместно в виде спорадических случаев или эпизоотических вспышек. Чаще заболевают свиньи в возрасте трех или 12 месяцев. Устойчивость сосунов до 40 дней связана с пассивным иммунитетом, а у взрослых животных с возрастной естественной резистентностью и латентным переболеванием. Спорадически болезнь встречается среди лошадей, крупного рогатого скота, овец, северных оленей, собак и многих других млекопитающих и птиц зоопарков. Среди ягнят,

индеек, уток, а также среди грызунов рожа может проявиться значительной эпизоотической вспышкой. Болеет рожей и человек.

Среди многих видов домашних и диких животных в особенности среди грызунов, свиней и птиц, широко распространено микробоносительство. Возбудителя нередко можно выделить из организма морских и речных рыб, насекомых и членистоногих. Высокая устойчивость возбудителя во внешней среде и перманентная его циркуляция в природе обеспечивают широкий и постоянный резервуар возбудителя рожи и энзоотичность болезни. Это позволило отнести рожу к природно-очаговым болезням.

Источником возбудителя рожи считаются явно больные свиньи, выделяющие микробы с мочой и калом, и клинически здоровые свиньи-бактерионосители. При латентной форме бактерии рожи обычно локализируются в миндалинах и кишечных фолликулах, могут при стрессе. Особенно под влиянием высокой температуры и при белковой недостаточности, вызвать клиническое проявление болезни. В результате эпизоотические вспышки рожи в хозяйствах чаще возникают эндогенно, без заноса возбудителя из вне. Факторами передачи возбудителя рожи служат инфицированные предметы ухода, корм и вода, продукты убоя животных, трупы, почва. Переносят возбудителя чаще грызуны, мухи-жигалки и птицы. Основной путь распространения возбудителя – кормовой, реже – трансмиссивный и контактный

Особое значение в распространении болезни имеет почва, контаминированная возбудителем, где он в условиях высокой рН и сырости территории ферм может длительно сохраняться. Поэтому рожу обычно относят к почвенным инфекциям. Рожа имеет выраженную весенне-летнюю сезонность и чаще возникает среди ремонтного и откормочного молодняка. Высокая температура в сочетании с повышенной влажностью, содержание свиней в душных, плохо вентилируемых помещениях, тепловой стресс, транспортировка, недостаток в рационе протеина, минеральных веществ и витаминов снижают устойчивость к роже и одновременно способствуют

возникновению, широкому распространению, тяжести клинического проявления и интенсивности эпизоотического процесса. Эпизоотологическая особенность рожи, ее стационарность, проявляющаяся повторными вспышками преимущественно в теплое время года. Длительность эпизоотической вспышки, заболеваемость и летальность зависят от методов разведения свиней, своевременной и точной диагностики болезни, вирулентности и типовой принадлежности возбудителя, иммунологической структуры стада и тщательного проведения оздоровительных мероприятий. Эпизоотические вспышки, как правило, не имеют тенденции к широкому распространению: заболеваемость обычно не превышает 20 – 30%, летальность 55 – 80%.

2.4 Патогенез

В организме бактерии рожи вначале, размножаются в местах первичной локализации (миндалины, солитарные фолликулы, повреждения кожи), вызывая нарастающую сенсibilизацию организма (аллергию). Если возбудитель рожи попадает в организм с высокой естественной резистентностью, то первичный процесс может ограничиться местной инфекцией, протекающей бессимптомно или со слабовыраженными клиническими признаками, заканчиваясь образованием иммунитета. При неблагоприятных условиях внешней среды бактерии рожи преодолевают местные защитные барьеры, проникают в кровь и паренхиматозные органы, вызывая септицемию. Интенсивное размножение бактерий и накопление токсических продуктов приводят к воспалительным явлениям, и глубоким дистрофическим изменениям в органах и тканях. Генерализованная инфекция сопровождается развитием тромбов, отеков, застойных явлений во внутренних органах и коже, нарушением тканевого обмена, При остром течении болезни ярко выражены тяжелые клинические признаки септицемии: гипертермия, сердечная недостаточность, отек легких, заканчивающиеся

летальным исходом. У животных с остаточным иммунитетом, а также при внедрении слабовирулентного возбудителя инфекционный процесс имеет более доброкачественное течение. Болезнь в таких случаях протекает под остро и хронически и проявляется преимущественно гиперемией и местным воспалением кожи в виде ромбовидных рожистых пятен, веррукозным эндокардитом и артритами. Заметно проявляются иммунологические (аллергизация) реакции в местах преимущественного скопления бактерий (кожа, суставы). Исход болезни зависит от глубины поражения органов и тканей и степени функциональных нарушений

2.5 Диагноз

Диагноз на заболевание свиней рожей ставят комплексно.

На основании лабораторных исследований устанавливается окончательный диагноз на рожу у свиней.

В лабораторию посылают труп животного целиком или кусочки сердца, селезенки, печени, пораженного участка кожи, почки и трубчатую кость. При подозрении на хроническое течение, обязательно посылают сердце. Патологический материал направляют в лабораторию в свежем виде; в летнее время консервируют 30% стерильным химически чистым водным раствором глицерина или насыщенным раствором поваренной соли. Трубчатую кость заворачивают в марлю и пергаментную бумагу, смоченную 2% раствором фенола. Материал можно замораживать и в термосе со льдом доставлять в лабораторию. При этом следует учитывать, что материал должен быть доставлен в лабораторию не позднее четырех или шесть часов после гибели животного и от животных, которые при жизни не подвергались лечению. В противном случае возможны диагностические ошибки.

В лаборатории проводят бактериологическое исследование, которое включает: а) микроскопию мазков-отпечатков; б) выделение чистой культуры возбудителя рожи свиней из патматериала; в) биопробу.

Для микроскопии готовят мазки-отпечатки из почек, селезенки, печени, пораженных участков кожи, сердца или из выделенной культуры возбудителя.

Для получения чистой культуры возбудителя рожи высевы из патологического материала проводят на обычные и элективные питательные среды. Обычно посевы делают на хорошо просветленных мясопептонных бульоне и агаре или бульоне Хоттингера при рН 7,4 – 7,8. Посевы выдерживают в термостате при температуре 37⁰С в течение 24 – 48 часов. Полученную культуру микроскопируют, изучают ее культуральные, биохимические свойства. Чистую культуру пересевают на полужидкий 0,2% агар (для определения подвижности макрометодом), мясопептонную желатино - пептонную воду с полоской реактивной бумаги (для изучения возможности возбудителя выделять сероводород), на среды Гисса с углеводами, на индикаторные среды, в две пробирки с мясопептонным бульоном для проб на образование каталазы.

Биопробу проводят на голубях и белых мышах. Заражают их в день поступления патологического материала суспензией в разведении 1:5, а затем суточной бульонной культурой. Заражение мышей производят подкожно в дозе 0,1 – 0,2 см³, голубей - внутримышечно в дозе 0,2 – 0,3 см³. В случае положительного диагноза на рожу свиней мыши должны погибнуть через трое или четверо суток, а голуби через двое или пятеро суток. Наблюдение за зараженными животными и птицей проводят в течение шести суток. Из органов павших мышей и голубей делают высевы на питательные среды с целью выделения чистой культуры возбудителя рожи свиней.

Из серологических методов диагностики применяют реакцию агглютинации (РА) в двух модификациях: пластинчатую и пробирочную, пробу роста. Некоторые исследователи рекомендуют использовать реакция непрямой гемагглютинации (РНГА) и реакция торможения гемагглютинации(РТГА). Однако не все перечисленные серологические реакции дают четкую зависимость между титром противорожистых антител

и иммунной защитой. По мнению Р.В. Петрова, Р.М. Хаитова (1988г.), четкой коррекции между титром агглютининов и устойчивостью к заражению свиней не найдено, а вот более чувствительными и достоверно отражающими иммунный статус организма, по их мнению, являются проба роста и реакция агглютинации. Срок лабораторного исследования, с целью постановки диагноза на рожу свиней, составляет семь дней.

Использование аллергического метода диагностики рожи свиней с использованием эризипелина (В.Ф. Петров, 1963), реакции иммунодиффузии и иммуноферментного анализа и др. не вышло за рамки экспериментальных исследований и в ветеринарной практике эти методы не применяются. В практических условиях иногда возникают случаи проявления рожи свиней в различные сроки после иммунизации. В этих случаях необходимо дифференцировать связано ли это с заболеванием свиней рожей или это является результатом осложнений после вакцинации. При этом следует учитывать: клинический или иммунный статус прививаемого поголовья, охват, характер, сроки проявления и течения болезни, возраст, патологоанатомическую картину; вид препарата, соблюдение правил его хранения, применения и результаты лабораторных исследований. Необходимо учитывать также, что в течение 10 суток после введения живых вакцин от животных выделяют вакцинные штаммы, которые надо дифференцировать от полевых. Подобную дифференциацию можно провести лабораторными исследованиями. Так, штамм ВР-2 имеет слабую ферментативную активность по сравнению с полевыми изолятами и матриксом Конева. Он принадлежит к серогруппе В, а эпизоотические изоляты относятся к первому или второму серовару. Таким образом, на основании комплекса данных можно установить, связана ли вспышка рожи с поствакцинальными осложнениями, обусловленными повышенной реактогенностью вакцины, или заболевание возникло на недостаточно иммунном поголовье.

Диагноз на рожу свиней считают установленным окончательно в одном из следующих случаев, при обнаружении возбудителя рожи свиней в исходном патологическом материале методом люминесцентной микроскопии (без выделения чистой культуры); - при выделении из патологического материала культуры со свойствами, характерными для возбудителя болезни; при гибели зараженных животных и выделении из их органов культуры возбудителя, даже если в посевах из исходного материала культуры возбудителя не выделено.

2.6 Течение и симптомы

Инкубационный период от двух до пяти дней, но бывает и более продолжительным. В зависимости от количества и вирулентности возбудителя, ворот инфекции, восприимчивости животных и факторов внешней среды рожа протекает молниеносно, остро, под остро и хронически. Различают также септическую, кожную (крапивница) и латентную формы.

Молниеносное течение регистрируют сравнительно редко, преимущественно у откармливаемых подсвинков в возрасте от семи до 10 мес., содержащихся в плохих зоогигиенических условиях, а также во время транспортировки. Отмечают резкое угнетение, гипертермию и быстро прогрессирующую сердечную слабость без появления на коже красных пятен (белая форма рожи), (рисунок 2.1) В течение нескольких часов болезнь заканчивается летальным исходом.

Острое течение наиболее типично для септической формы рожи, его часто регистрируют в начале эпизоотической вспышки;

Болезнь начинается угнетением общего состояния и внезапным повышением температуры тела до 42° С (и выше). Заболевшие животные обособливаются из общей группы и больше лежат; перемещаются неохотно, отмечается напряженная, болезненная, ходульная походка. Животные отказываются от корма, у них появляются запоры, озноб и сердечная

недостаточность. Иногда наблюдают рвоту, а у поросят отъемышей и диарею. Ослабление сердечной деятельности приводит к отеку легких, затрудненному дыханию и цианозу кожи в подчелюстной области, а также шеи и брюшной стенки. Эритематозные пятна бледно-розового, а в последующем темно-красного цвета различной величины и формы появляются на первый и второй день после начала заболевания лишь у отдельных животных.



Рисунок 2.1 Клиническая картина рожистого воспаления свиньи

В тяжелых случаях кожа приобретает темно-розовое окрашивание (неблагоприятный прогноз). Заболевание продолжается два или четыре дня и без лечения часто заканчивается гибелью животного.

Под острое течение проявляется сравнительно легче в кожной форме (крапивница), для которой свойственны повышение температуры до 41°C (и выше), слабость, снижение аппетита и жажда. Характерный признак для крапивницы образование через один или два дня на коже головы и туловища (реже на других участках тела) плотных воспаленных припухлостей

квадратной, ромбической и реже округлой формы. Количество и размеры эритематозных пятен сильно варьируют между собой, захватывая обширные участки кожи. В большинстве случаев крапивница протекает доброкачественно, при выздоровлении животного пятна постепенно бледнеют и исчезают. На их месте в легких случаях эпителий кожи десквамируется, а при тяжелых, наступает омертвление кожи и ее отторжение с заполнением дефектов рубцовой тканью. Болезнь длится от семи до 12 дней и в большинстве случаев при своевременном лечении заканчивается выздоровлением. Лишь иногда она обостряется и переходит в обычную септическую форму.

Хроническое течение - в основном продолжение септической формы или крапивницы с осложнениями, проявляющимися разлитым (рожистым) некрозом кожи, веррукозным эндокардитом, полиартритом и поражением других органов.

При сильном некрозе большие участки кожи превращаются в сплошное темно-красное возвышение с черноватым оттенком в форме плотной и сухой, похожей на панцирь, некротической корки. Рожистый, процесс длится месяцами, пока некротическая ткань не отторгнется путем нагноения. Животные плохо откармливаются, поэтому подлежат убою. Веррукозный эндокардит характеризуется нарушением сердечной деятельности, прогрессирующей слабостью, одышкой, застойными явлениями, анемией и исхуданием. Исход болезни зависит от тяжести поражения сердечных клапанов. Полиартриты рожистого происхождения вначале проявляются горячей припухлостью и болезненностью чаще заплюсневых (скакательных) и бедренных, реже карпальных и путовых суставов; животные передвигаются с трудом; позже признаки острого воспаления исчезают и возникает деформация суставов, что вызывает хромоту и ограничивает движение животных.

2.7 Дифференциальная диагностика

Рожу свиней следует дифференцировать от классической и африканской чумы свиней, пастереллеза, сальмонеллеза, листериоза, сибирской язвы, солнечного и теплового ударов.

Классической чумой свиней, в отличие от рожи, заболевают свиньи всех возрастов и в любое время года, она отличается высокой контагиозностью и большой летальностью, сопровождается лихорадкой постоянного типа, катарально-гнойным конъюнктивитом. При чуме, в коже, особенно в области живота, подчелюстного пространства и паха, появляются точечные кровоизлияния, которые образуют темно-багровые пятна. Эти пятна, в отличие от таковых при роже, не исчезают при надавливании. Важное значение в дифференциальной диагностике рожи и чумы свиней имеют результаты патологоанатомического вскрытия. При вскрытии свиней, павших от классической чумы, обнаруживают: общую анемию, геморрагический диатез, геморрагический лимфаденит с мраморным рисунком, инфаркты в селезенке; при осложнении сальмонеллезом – в ободочной кишке стружья (чумные бутоны), а при осложнении пастереллезом – крупозную или крупозно-геморрагическую пневмонию и серозно-фибринозный плеврит и перикардит. При гистологическом исследовании устанавливают негнойный лимфоцитарный энцефаломиелит (во всех отделах головного и спинного мозга). При исследовании крови обнаруживают: при классической чуме – лейкопению, а при роже – лейкоцитоз. Окончательная дифференциация указанных болезней осуществляется на основании бактериологического и вирусологического исследований. Африканская чума свиней протекает всегда остро, отмечается 100% гибель свиней, в большей степени выражена картина геморрагического диатеза, чем при роже. При африканской чуме свиней резко выражены геморрагический диатез, геморрагический лимфаденит, селезенка увеличена в несколько раз, пульпа ее сильно размягчена. Ярко выражены серозно-геморрагический

гастроэнтерит и конъюнктивит, печень, почки, легкие и кожа застойно-полнокровны. Пастереллезом болеют поросята с месячного возраста, заболевание регистрируется круглый год, но чаще - в летне-осеннее время. У больных животных клинически отмечаются признаки пневмонии, острого катарального ринита. При вскрытии трупов животных устанавливают лобарную крупозную пневмонию с некрозами, серозно-фибринозный плеврит и перикардит, острый катаральный гастроэнтерит, неизмененную селезенку, серозные отеки подкожной клетчатки. Решающим в дифференциальной диагностике пастереллеза и рожи является проведение бактериологического исследования с постановкой биопробы на белых мышах.

К сальмонеллезу восприимчивы поросята с первых дней жизни до четырех месячного возраста, особенно в период отъема в двух месячном возрасте. Строгая сезонность не выражена. при вскрытии трупов отмечают острый катаральный гастроэнтерит, гиперплазию пейеровых бляшек тонкого отдела кишечника и брыжеечных лимфоузлов, зернистую дистрофию печени, почек, миокарда, милиарные гранулемы и некрозы в печени. Решающим в дифференциальной диагностике является лабораторное исследование. Листерии регистрируют в форме ограниченных вспышек среди поросят-сосунов и отъемышей. Протекает болезнь остро с явлениями лихорадки, отказа от корма, слабости, учащенного дыхания или в форме менингоэнцефалита. У супоросных свиноматок болезнь может проявляться абортами или рождением мертвых поросят. Решающим является бактериологическое исследование.

Сибирская язва проявляется симптомами тяжелой ангины, сопровождающейся воспалительным отеком подкожной клетчатки межчелюстного пространства и верхней части шеи. Проведение бактериологического исследования обеспечивает постановку окончательного диагноза.

Солнечный и тепловой удары дифференцируют от рожи свиней на основании учета условий, способствующих появлению этих факторов, а также клинических признаков: резкая слабость, учащение дыхания, расстройство сердечной деятельности, повышение температуры тела до 42⁰С – 43⁰С, судорожное сокращение мышц, гибель больных в течение первых часов клинического проявления солнечного или теплового ударов. При вскрытии животных, павших по причине солнечного или теплового ударов, устанавливают только венозную гиперемия и отек вещества головного мозга и мозговых оболочек, переполнение мозговых желудочков ликвором, общую гиперемия и отек легких. Других характерных патологоанатомических изменений не обнаруживают

2.8 Патологоанатомические изменения

Упавших при остром или под остром течении болезни животных выявляют характерные поражения кожи в области подгрудка, брюшной стенки, промежности, ушей и конечностей в виде темно-фиолетовых пятен различной величины и формы. Из носовых отверстий выделяется кровянистая пенная жидкость. На вскрытии устанавливают картину, типичную для септицемического процесса. Ярко выражена застойная гиперемия. Серозные покровы грудной, перикардальной и брюшной полостей и внутренних органов покрыты нитями фибрина и часто усеяны мелкими кровоизлияниями. Кровь темно-красного цвета, плохо свертывается. Миндалины набухшие, сочные и гиперемированные. Лимфатические узлы в состоянии серозного воспаления, увеличены, сочные, диффузно окрашены в красно-фиолетовый цвет, фолликулы увеличены, печень, почки, сердце в состоянии зернистой дистрофии и застойной гиперемии. В почках наблюдается картина гломерулонефрита. Они увеличены, дряблые. Селезенка увеличена, слегка дряблая, выражено

состояние, характерное для острого спленита (септическая селезенка). На разрезе цвет вишнево-красный, рисунок фолликулов и трабекул затушеван, пульпа легко соскабливается. В желудке и кишечнике острое катаральное воспаление. Стенка желудка и тонкого отдела кишечника утолщена, слизистая оболочка набухшая, ярко-красного цвета, иногда с точечными кровоизлияниями, обильно покрыта густой тягучей, трудно смываемой слизью. В легких выраженный отек, иногда очаги бронхопневмонии. Доли легкого неспаившиеся, тестоватые, красноватого цвета с синим оттенком. В трахее и бронхах пенистая красноватая жидкость.

При под острым течении на различных участках кожи обнаруживают омертвевшие некротические участки ромбовидной, квадратной или округлой формы.

При хроническом течении на вскрытии устанавливают язвенный или бородавчатый эндокардит, артриты и некрозы кожи. При рожистом эндокардите чаще всего поражаются двустворчатый, реже - трехстворчатый клапаны и клапан легочного ствола. Воспаление суставов характеризуется фибринозным разращением синовиальных оболочек. Некрозы кожи в виде омертвевших участков на ушах, спине, лопатках, хвосте имеют вид плотных, окрашенных в темно-бурый или черный цвет струпьев (сухая гангрена).

2.9 Лечение, иммунитет

Важный метод профилактики рожи у свиней – прививки. Профилактическую вакцинацию рекомендуется проводить ранней весной до момента наступления первых теплых дней, а подрастающий молодняк прививают на протяжении всего года. Важно отметить, что вакцинация дает более обнадеживающий эффект на фоне полноценного питания и соблюдения зоогигиенических норм содержания (чистота, температура и влажность воздуха).

Успех лечения свиней напрямую зависит от того, на какой стадии развития заболевания оказывается помощь животному. Достаточно высока вероятность благоприятного исхода при лечении рожи у свиней в первые 12 – 15 часов, то есть при появлении высокой температуры, исчезновения аппетита, параличе двигательной активности животного. Важно знать, что пятна на коже появляются намного позже и лечение рожи у свиней уже не так эффективно.

Для лечения свиней используется гипериммунная сыворотка против рожи и соответствующее симптоматическое лечение (средства для улучшения работы сердца, пищеварительной системы и органов дыхания). Сыворотку вводят внутримышечно в дозе 1 – 1,5 мл на 1 кг живой массы тела.

В тяжелых случаях и при резком ослаблении сердечной деятельности следует вводить не всю дозу сыворотки, а в два или в три приема с интервалом 30 – 40 минут. Если через восемь или 12 часов после начала лечения рожи у свиней состояние животных не улучшилось, тогда сыворотку вводят повторно в той же дозе.

С целью симптоматической терапии применяют 10% раствор кофеина натрия-бензоата, 40% раствор глюкозы и другие препараты. Также с целью профилактики копростазов животным применяют очистительные клизмы или, если копростазы уже образовались, внутрь задают каломель или касторовое масло.

Для достижения лучшего лечебного эффекта рекомендуется после применения антибиотиков вводить 10% раствор кальция хлорида или салицилата натрия 2 раза в сутки. Назначать эти препараты следует два-три раза в сутки.

Хлористый кальций относится к числу веществ, понижающих возбудимость нервной системы и проницаемость капилляров, благодаря чему подавляются воспалительные явления. Под влиянием солей кальция воспалительная реактивность тканей понижается не только в очагах

воспаления, но и во всех тканях организма, что может объясняться влиянием солей через нервную систему.

Из средств патогенетической терапии используют такие препараты как димедрол, пипальфен и другие.

После переболевания животные приобретают напряженный и длительный иммунитет, связанный с накоплением в сыворотке крови противорожистых антител и усилением фагоцитарной активности лейкоцитов. По данным отдельных авторов у привитых против рожи животных хоть и формируется стойкий иммунитет, однако в отдельных случаях он бывает нестерильным большинство переболевших свиней длительное время остаются бактерионосителями и при воздействии стресс-факторов могут заболеть повторно.(рисунок 2.2)



Рисунок 2.2 – Свинья переболевшая рожистым воспалением

Установлено, что при титре агглютининов 1:80 и выше поросята устойчивы к заражению. Эти данные не зависят от характера иммунитета (поствакцинальный или колостральный).

2.10 Профилактика и меры борьбы

Эффективная борьба с этой болезнью возможна лишь путем проведения плановых повсеместных, общих и специфических профилактических мероприятий. Общая профилактика заключается в строгом соблюдении ветеринарно-санитарных правил и технологических требований по размещению, уходу и кормлению свиней с целью получения и выращивания устойчивого молодняка. Особое внимание обращают на сбалансированность рациона по протеину, микроэлементам и витаминам, а также на профилактику теплового стресса. Систематически проводят уборку навоза, очистку помещений и территории свинофермы, плановую дезинфекцию и борьбу с грызунами и мухами.

Важнейший метод специфической профилактики, предохранительные прививки вакцинами, которые следует проводить планомерно и систематически со 100 % охватом всего свиноголовья общественных и индивидуальных хозяйств (рисунок 2.3)



Рисунок 1.3—Вакцина против рожи свиней

При появлении рожи в хозяйстве вводят ограничения на вывоз и ввоз свиней, вывоз необеззараженного мяса, кормов. Неблагополучное поголовье тщательно клинически обследуют, больных немедленно изолируют и лечат. Клинически здоровых свиней неблагополучного свинарника (цеха) вакцинируют против рожи и организуют наблюдение за ними в течение 10 дней. В случае заболевания привитых животных изолируют. В особо угрожаемых ситуациях здоровых свиней неблагополучного свинарника иммунизируют противорожистой гипериммунной сывороткой.

При необходимости проводят вынужденный убой больных рожей свиней в специально оборудованном месте. Мясо допускают в пищу только после проварки. После каждого случая выделения больных рожей свиней станки очищают, моют и дезинфицируют.

Ограничения с неблагополучного хозяйства (фермы) снимают через 14 дней, после последнего случая выздоровления или падежа больного животного и вакцинации всего поголовья, проведения тщательной очистки, заключительной дезинфекции помещений, выгульных дворов, предметов ухода.

2.11 Эризипелоид человека

Человек заражается при попадании возбудителя на поврежденную кожу рук. Фактором передачи служат шкура и мясо больных животных, контаминированным возбудителем сено, почва, вода.

Естественная восприимчивость людей, по-видимому, не очень высокая.

Болезнь распространена повсеместно. Обычно регистрируются спорадические случаи, но описаны и эпидемические вспышки. Выражена летне-осенняя сезонность заболеваемости. Характерны профессиональные заболевания среди мясников, охотников, поваров, рыбаков, ветеринаров, главным образом среди мужчин активного трудоспособного возраста (от 20

до 50 лет). Известны также случаи заболевания среди домашних хозяек, заражающихся в процессе кулинарной обработки мяса.

Инкубационный период длится от одного до семи дней, чаще два или три дня.

У 95 – 99% больных заболевание проявляется в виде зудящей, болезненной, возвышающейся красноватой бляшки на кистях рук (ограниченная кожная форма) диаметром от 2 до 3 см. При распространенной кожной форме бляшки появляются на предплечье, плече, туловище, ногах; воспаляются регионарные лимфатические железы, температура тела повышается до 38° – 40° С. При суставной форме развивается острое (от пяти и до десяти дней), но способное приобрести хроническое течение воспаление суставов. Изредка возникает генерализованная (септическая) форма заболевания с температурой до 39° С – 40° С, повторными ознобами, интоксикацией, нарушениями психики. Описаны ангинозная и кишечная формы с ознобом, повышением температуры тела, болями в горле, диспепсическими явлениями.

Профилактические мероприятия: изоляция больных животных, борьба с грызунами, соблюдение мер личной профилактики при снятии шкур с больных животных, обработке мяса, рыбы. При ранении кожи в условиях контакта с заведомо больным животным рекомендованы дезинфекционная обработка раны и экстренная профилактика пенициллином. Меры иммунопрофилактики не разработаны.

3 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рожа широко распространенная инфекционная болезнь, поражает свиней преимущественно до 12 месячного возраста. Протекает в форме энзоотических вспышек, причиняет значительный экономический ущерб. Чаще всего заболеванию подвержены свиньи четырех, пяти и шести месячного возраста. Меньше поросята в первые недели после рождения, что объясняют поступлением защитных иммунных тел с молозивом. Степень и длительность этого пассивного иммунитета зависит от его уровня у свиноматок. Меньше всего предрасположены к заболеванию свиньи старше трех лет. Скрытый (инкубационный) период длился от трех до пяти дней. В дальнейшем заболевание может протекать в четырех формах.

Молниеносная форма встречается очень редко. Болеют преимущественно подвинки семи или 10 месячного возраста при содержании их в душных, плохо вентилируемых помещениях или во время транспортировки. Заболевание сопровождается повышением температуры, отказом от корма, резкой слабостью, иногда судорогами. Смерть наступает в течение нескольких часов. Определить диагноз по клиническим признакам удается редко. Его уточняют, как правило, на основании бактериологического исследования в лабораториях.

Острая форма характеризуется повышением температуры до 42⁰ С. Общее состояние животных тяжелое, они вялые, больше лежат, зарываясь в подстилку. Аппетит отсутствует или понижен. На коже спины, боков и живота появляются пятна неправильной ромбовидной формы от бледно-розового до темно-красного цвета. При надавливании могут сливаться и образовывать разлитое покраснение. Иногда появляются пузыри, наполненные прозрачной жидкостью. Они лопаются, подсыхают и образуют струпья буроватого цвета. Если своевременно не оказать соответствующую лечебную помощь, то исход заболевания, как правило, неблагоприятный.

Смерть наступает, обычно, через 35 дней после начала заболевания, реже позднее. Перед смертью развивается резкая слабость, посинение слизистых оболочек, затрудненное дыхание вследствие ослабления сердечной деятельности и отека легких. Иногда болезнь переходит в хроническую форму.

Под острая форма, или крапивница, протекает в более легкой форме. Сначала повышается температура тела до $40,4^{\circ}\text{C}$ – 50°C , отмечается общее недомогание, угнетение. Через 12 дня на коже спины, боков, реже в других местах появляются разной формы припухлости до 4см в поперечнике, окрашенные сначала в розовый цвет, а затем в темно-красный с фиолетовым оттенком. Иногда на месте припухлостей развивается омертвление кожи с последующим образованием струпов и их отторжением. С появлением изменений на коже общее состояние животного постепенно улучшается, припухлости на коже снижаются, пятна бледнеют. Болезнь продолжается от 10 до 12 дней и обычно заканчивается выздоровлением. В тяжелых случаях на 34 день может наступить смерть. Эта форма заболевания иногда переходит в хроническую.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Алтухов Н.Н. Краткий справочник ветеринарного врача Москва: «Агропромиздат», 2015 – 574с.
2. Ветеринарная микробиология П.А. Емельяненко, Г. В. Дунаев, Д.Г. Кудлай и др. : –2016 – 304 с.
3. Ветеринарная микробиология и иммунология Н.А. Радчук, Г.В. Дунаев, Н.М. Колычев, Н.И.Смирнова – М. 2015г.,С.198 –201.
4. Зооантропонозы и их профилактика Хазиев Г.З. Уфа: ,2015г. –187 с.
5. Инфекционные болезни животных Б.Ф. Бессарабов, А.А. Вашутин, под ред. А.А. Сидорчук – М. КолосС, 2016 г. –671 с.
5. Практикум по микробиологии. – 2 –е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиэдат, 2014 г. – 155 с.
6. Практикум по эпизоотологии с микробиологией. Бакулов И.А. Изд 3-е, перераб. и доп.М.Колос, 2016г. – 208 с.
7. Рожа свиней. Практические рекомендации. Полушин Р.В., Старченков С.В., Широбокова М.М. – СПб.: ,2017г. – 22с.
8. Эпизоотология и инфекционные болезни сельскохозяйственных животных А.А. Конопаткин, И.А. Бакулов, и др.: под ред. А.А. Конопаткин – М.: Колос, 2014г. –544с.
9. Эпизоотология с микробиологией: Учебник и практикум для студ.сред.спец. учеб. Заведений, обуч. по спец «Ветеринария» И.А. Бакулов, В.А. Ведерников – М.: Колос, 2015 г. – 480 с.

10. <http://bookz.ru/authors/maria-doro6/bolezni-959/page-6-bolezni-959.html>
11. <http://www.veterinarka.ru/content/view/312/40/1/4/>
12. http://www.narvac.com/pigs_ill_rozha.htm
13. http://www.fos.ru/biology/7182_3.html