План

Введение

Возбудитель

Патогенез

Клиническая картина

Патологоанатомические изменения

Диагноз

Литература

# Введение

Рожа (Erysipelas) - инфекционная болезнь, характеризующаяся высокой лихорадкой и септецемией, экзантемой, поражением эндокарда и суставов. Болеют главным образом свиньи, преимущественно в возрасте от 3 месяцев до года, но восприимчивы также птицы, другие животные. Заболевание регистрируется и у людей, чаще всего в виде местного воспаления кожи и подкожной клетчатки в связи с инфицированием ран при разделке мяса больных и инфицированных возбудителей рожи свиней, иногда развивается рожистый сепсис.

Культуру возбудителя рожи выделили Л. Пастер и А. Тюлье в 1882 году из трупа свиньи, с помощью которой они приготовили соответствующую вакцину. позднее вакцинные штаммы были получены Д.Ф. Коневым (1899), В. Виноградником (1931), которые в настоящее время используются для приготовления противорожистых вакцин

Рожа является одной из самых распространенных болезней свиней. Ее регистрируют почти повсеместно в виде спорадических случаев и эпизоотических вспышек. Заболевание наносит значительный экономический ущерб.

Рожа отмечается иногда также у кур, ягнят и других видов животных и может в отдельных случаях вызывать заболевания у людей.

# Возбудитель

Бактерия Erysipelothrix insidiosa (Erysipelotrix rhusiopathiae). Был впервые описан Пастером и Думасом (1882г.) во Франции и Лефлером (1882г.) в Германии. Представляет собой прямую или слегка прогнутую палочку, размером 0,2 - 0,3×1,4 - 2,0 мкм. Микроб неподвижен, спор и капсул не образует. На поверхности клеточной стенки рожистой палочки отмечено наличие капсулоподобного вещества в виде сильно развитого осмиофильного бахромчатого покрытия толщиной до 300А.

Бактерии размножаются перешнуровыванием с образованием гетероморфных клеток. В мазках, приготовленных из органов и крови, палочки расположены одиночно или пучками. В старых культурах, а также в мазках из разращенного эндокарда при веррукозном эндокардите и мозговых оболочек встречаются извилистые нитевидные формы или клубки.

Возбудитель рожи свиней имеет три антигенных серовара - А, В и N. Каждый из сероваров характеризуется наличием видовых антигенов и гаптенов. Серовар А обладает высокой вирулентностью и вызывает заболевание у свиней до 95% случаев. Серовар В характеризуется пониженной вирулентностью и хорошими иммуногенными свойствами и поэтому пригоден для изготовления противорожистых сывороток и инактивированных вакцин. Серотип N встречается в организме клинически здоровых животных.

Несмотря на то, что Е. rhusiopathiaeне образует спор, она чрезвычайно устойчива к внешней среде. В гниющих трупах и органах животных, павших от рожи, в навозной жиже бактерии могут сохраняться до 3-4 мес. и даже размножаться, в том числе и при температуре 4-6˚. В водопроводной воде сохраняется до 108 дней, в почве - 128, в моче свиней - до 145, в фекалиях - до 78 дней

По данным С.Н. Вышелесского, возбудитель рожи свиней может сохраняться в закопанных гниющих трупах до 280 дней. Устойчивость его против высыхания также велика - до 21 дня. Под действием солнечных лучей вирулентность возбудителя рожи слабеет, тем не менее они сохраняются при воздействии прямого солнечного света до 12 дней. Такую устойчивость микроорганизмов исследователь объясняет наличием у них жиро - и воскоподобных веществ. Нагревание же, даже незначительное (50˚), разрушает большинство из этих микробов уже через 15 минут.

# Патогенез

Свиньи заражаются преимущественно алиментарным путем с кормом, водой и лишь в редких случаях через поврежденную кожу. Возможна аутогенная инфекция в результате бактерионосительства. Известно, например, что у клинически здоровых свиней при бактериологическом исследованиинаходили бактерии рожи в миндалинах (30 - 50%), желчи, пробках железистых крипт и в илеоцекальной области. В случае понижения резистентности организма заболевание развивается эндогенно

Попав в организм животного, бактерии рожи проникают в кровь и быстро в ней размножаются, в результате чего наступает бактериемия. Последняя может быть умеренно выражена, и тогда инфекционный процесс развертывается циклически, что свойственно острому и подострому течению болезни, либо она быстро нарастает, бактерии проникают во все органы и ткани. Болезнь протекает настолько быстро, что за это время не успевают развиваться даже клинико-анатомические признаки, свойственные рожистой инфекции.

Генерализация инфекции и накопление токсических продуктов жизнедеятельности бактерий обуславливают развитие септического процесса и вызывают нарушение обмена веществ. Это проявляется глубокими дистрофическими и некробиотическими изменениями во всех паренхиматозных органах и особенно резко в тканях сердечно - сосудистой системы. Дистрофические изменения в мышце сердца, мелких кровеносных сосудах и капиллярах приводит к развитию отеков, обширных застойных явлений в паренхиматозных органах и коже, образованию тромбов. Это вызывает нарушение тканевого обмена и некротические поражения. Прогрессирующая сердечная слабость обуславливает гибель животного.

Одновременно с поражением организма в тканях и органах иммунной системы развиваются защитные реакции, направленные на локализацию, нейтрализацию и удалению из организма возбудителя инфекции и продуктов его жизнедеятельности. В первую очередь в борьбу с инфекцией вступает система мононуклеарных фагоцитов, а затем отмечается интенсивная пролиферация иммунокомпетентных клеток, их трансформация и накопление плазмоцитов, синтезирующих специфические антитела. Однако названные защитные реакции хорошо выражены при доброкачественном течении болезни. При тяжелой форме с признаками септицемии размножение бактерий в организме усиливается, накапливаются токсические продукты их жизнедеятельности, что приводит к подавлению защитных реакций, развитию глубоких дистрофических изменений и функционалтных расстройств. Компенсаторные возможности организма при этом резко падают.

Важная роль в патогенезе рожи отводится аллергии немедленного типа. Аллергическую природу подтверждает выраженная эозинофилия при роже свиней. Экзантематозная сыпь также является своеобразной аллергической реакцией кожи сенсибилизированного организма животного к возбудителю рожи. На аллергическую природу болезни указывает также то, что рожистые пятна располагаются симметрично и при надавливании на них они бледнеют. Эндокардиты и полиартриты при роже свиней тоже имеют аллергическую природу.

Инкубационный период колеблется от 1 до 8 дней, реже - до 14 дней. В зависимости от степени устойчивости животного, путей заражения и вирулентности возбудителя течение болезни может проявляться в следующих клинических формах: молниеносной, острой, подострой, хронической.

# Клиническая картина

После попадания эризипелотриксов в организм животного признаки заболевания проявляются не сразу. Вначале происходит размножение этих бактерий и в то же время их уничтожение благодаря защитным факторам организма. В зависимости от резистентности макроорганизма и вирулентности бактерий, а также механизма заражения болезненные признаки проявляются в течение различного периода времени.

Молниеносная форма обычно наблюдается среди свиней в возрасте 7-10 месяцев в жаркое время года при содержании в душных, влажных помещениях. Болезнь протекает очень остро, в течение нескольких часов, при этом вследствие быстрого ее течения красные пятна на коже при жизни не образуются. В связи с этим молниеносную форму иногда называют белой. Клинически болезнь проявляется значительной слабостью, полным отказом от корма, повышением температуры тела, нервными явлениями, характерными для менингоэнцефалита. Заболевание почти всегда оканчивается смертью.

Острая (септическая) форма встречается наиболее часто. Клинические признаки при этой форме проявляются высокой температурой (42-42,5˚), удерживающейся до конца болезни, а также выраженной депрессией вследствие развития рожистой септицемии и токсинемии. У больных животных развивается общая слабость, поэтому они больше лежат. При движении наблюдается шаткость походки и слабость конечностей, особенно задних. Почти всегда заболевание сопровождается конъюнктивитом, при этом слизистая оболочка бывает резко гиперемированной. В углах глаз скапливается и засыхает слизистый или серозно-геморрагический экссудат. Аппетит резко уменьшается или совершенно отсутствует, появляется жажда, иногда отмечается рвота. В первые дни болезни обычно наблюдается запор, а в последующие понос с кровью.

Весьма характерным клиническим признаком является пятнистое покраснение кожи. Пятна на коже обычно появляются на второй день болезни, а иногда и позже, располагаясь на спине, боках, брюхе, шее и ушах. Вначале они розовые или ярко-красные, затем становятся синевато-красными и, наконец, серыми; форма и величина их различны. Иногда пятна сливаются между собой, в таких случаях вся поверхность тела становится ярко-красного или синевато-красного цвета. При надавливании пятна бледнеют, после чего снова краснеют. Такое явление объясняется тем, что краснота кожи обусловлена воспалительной гиперемией, а не кровоизлияниями, как это наблюдается при чуме. Болевая чувствительность кожи у больных животных выражена особенно сильно в области холки, спины и крупа. В начале заболевания отдельные животные реагируют на силу укола, равную 5 г, в разгар болезни большинство животных реагируют на силу укола 5-10 г. С развитием рожистых пятен болевая чувствительность кожи изменяется. В синевато-красных и серых пятнах она понижается, а в коже без пятен удерживается на высоком уровне. Резкое снижение чувствительности кожи без пятен - неблагоприятный прогностический признак.

Повышенная чувствительность кожи обусловлена высокой раздражительной способностью нервных волокон и неравномерным расширением сосудов. Данные о болевой чувствительности кожи позволяют судить об альтернативных изменениях в нервных элементах кожи. Наличие пятен при острой форме роже свиней обусловлено изменением морфологических особенностей и реактивности нервных элементов, особенно четко выраженных в только что появившихся рожистых пятнах или участках кожи без пятен.

У супоросных маток наблюдаются аборты. Незадолго до смерти у свиней развивается резко выраженная слабость сердца и отек легких, сопровождающиеся одышкой. Если лечение своевременно не предпринимается, около 70% свиней погибают на 3-4-й, иногда 5-9-й день заболевания. Нередко острое течение болезни переходит в хроническое с поражением кожи, суставов и сердца. Для острой формы рожи свиней характерна выраженная контагиозность и эпизоотическое распространение.

Кожная форма, или крапивница, протекает более доброкачественно без значительного нарушения общего состояния, но температура тела у больных свиней повышается до 41,5-42˚, снижается аппетит, наблюдается слабость. Через 1-2 дня после подъема температуры на коже головы, шеи и спины, наружных поверхностей бедер появляются резко ограниченные пятна, приподнимающиеся над кожей на 2-3 мм. Эти пятна возникают вчледствие развития воспалительного процесса, в который вовлекается подсосочковый слой кожи, сосочки, ретикулярный слой и нередко подкожная клетчатка. Форма их различная - квадратная, округлая, ромбическая, серповидная; размер - от 1×2 до 5×10 см. пятна сначала белые или розовые, затем становятся красновато-синими и наконец серыми. С появлением пятен общее состояние больных улучшается, температура тела снижается, восстанавливается аппетит. Спустя 2-4 дня пятна начинают бледнеть со средины, а затем исчезают, при этом в местах их расположения наблюдается десквамация эпителия. В случаях, когда образовавшиеся множественные пятна покрывают значительную часть тела, может развиваться диффузное покраснение кожи, как это наблюдается при остром течении болезни. В местах расположения пятен под эпидермисом кожи может скапливаться серозный экссудат, который засыхает и превращается в бурые корочки, постепенно отторгающиеся от кожи.

Смертность при кожной форме невысокая, из числа заболевших погибает не более 5-10% (при отсутствии лечения)

Хроническая форма чаще всего является следствием переболевания свиней рожей в острой или кожной форме. Однако нередко заболевание в хронической форме развивается самостоятельно на почве латентно протекающей инфекции. Клинически хроническое течение рожи свиней проявляется некрозом кожи, артритами или эндокардитами. Свиньи, перенесшие острое заболевание, вначале не обнаруживают никаких признаков нарушения общего состояния и кажутся быстро выздоравливающими. А на самом деле инфекция локализуется в излюбленных местах - в коже, на сердечных клапанах, в суставах. При поражении кожи образующиеся на ней пятна, чаще всего в области спины и крупа, сливаются между собой, превращаясь в сплошное возвышение красно-синего цвета. В этих местах кожа подвергается некрозу, в результате чего образуется плотный, жесткий и сухой струп, который постепенно отторгается, а на его месте образуется рубцовая ткань.

Эта форма рожи характеризуется глубокой альтерацией нервных элементов кожи у свиней. Появление рожистой экзантемы и некрозов обусловлено не эмболией мелких сосудов комочками микробных тел, а нарушением трофической иннервации вследствие зернистого распада, расплавление нервных волокон, сопровождающих сосуды кожи. Свиньи, больные хронической формой рожи с поражением кожи, нередко превращаются в заморышей и выздоравливают очень медленно. Довольно часто хроническое течение сопровождается полиартритами серозного или серозно-фибринозного характера. При этом наиболее часто поражаются суставы - тазобедренный, коленный, карпальный и тарсальный. Клинически болезнь проявляется утолщением суставов, ограничением их подвижности, затрудненным передвижением, напряженной походкой и слабостью конечностей. Нередко наблюдается деформация суставов с почти полной их неподвижностью.

Хроническая форма рожи с преимущественным веррукозным поражением эндокарда клинически проявляется временным резким ухудшением общего состояния больных: сердцебиение и выраженная одышка, синюшность кожи ушей, нижней части живота и груди. По мере развития веррукозного эндокардита приступы сердечной слабости и одышка учащаются, животные слабеют, теряют аппетит худеют. Признаки усиливающегося отека легких становятся все более выраженными. Один из таких очередных приступов заканчивается внезапной смертью

# Патологоанатомические изменения

При вскрытии свиней, павших или вынужденно прирезанных вследствие заболевания острой септицемической формой рожи, обнаруживаются, во-первых, изменения, свойственные септицемии любого происхождения, во-вторых, специфические для этой инфекции поражения кожи, инфаркты в почках и веррукозный эндокардит.

Молниеносное течение болезни характеризуется чрезвычайно острым сепсисом, при котором патологоанатомические изменения, свойственные рожистой инфекции, не успевают развиться - на коже отсутствует сыпь, однако на нижней части груди и живота может быть разлитое цианотичное окрашивание, как следствие сердечной слабости и застойных явлений. Из носовых отверстий выделяется кровянистая пенистая жидкость, что свидетельствует об отеке легких. Трупное окоченение выражено слабо. Кожа на разрезе сочная, подкожная клетчатка в местах застоя крови красновато-синяя, кровеносные сосуды гиперемированы. Подкожные лимфатические узлы на разрезе сочные, иногда с кровоизлияниями. В грудной и брюшной полостях на серозных оболочках органов обнаруживают немногочисленные точечные кровоизлияния. Кровь в сердце полусвернувшаяся, селезенка слегка увеличена, темно-красного цвета, пульпа ее рыхлая. Печень и почки умеренно полнокровны. Сосуды мозговых оболочек и мозга гиперемированы, мозговое вещество повышенно влажное с кровоизлияниями. Такое проявление инфекции с бедной патологоанатомической картиной называют белой рожей.

При остром течении болезни клинико-анатомическая картина более типична. Наблюдается умеренное трупное окоченение. На коже, главным образом у основания ушей, на шее, подгрудке и животе, имеется сыпь в виде пятен очаговой активной гиперемии, которые на трупе представляются синюшными. Пятнистые участки сыпи, сливаясь вместе, имеют вид диффузных застойно гиперемированных пятен. В этих местах подкожная клетчатка вследствие имбибиции ее гемоглобином красноватого цвета. В грудной и брюшной полостях небольшое количество прозрачного транссудата с наличием фибрина, который в виде очень тонких паутинообразных нитей прилипает к серозным покровам желудка, кишечника, плевры и перикарда.

Селезенка увеличена в объеме, в основном за счет гиперплазии клеток пульпы, вишнево-красного цвета с синюшным оттенком. Пульпа напряжена, слегка дрябловата, при надрезе капсулы она набухает, с поверхности разреза получают сравнительно незначительный соскоб; рисунок фолликулов трабекул не заметен. Лимфатические узлы всюду гиперемированы, красновато-синюшного цвета, серозно инфильтрированы, а потому несколько увеличены в объеме и очень сочны на разрезе. Микроскопические изменения свойственны серозному лимфадениту.

Достаточно характерные изменения в желудке и кишечнике. Слизистая оболочка желудка в железистой ее части набухшая, ярко-красного цвета, но иногда с точечными кровоизлияниями, обильно покрыта густой, тягучей, трудно смываемой слизью. Такую же картину наблюдают в тонком отделе кишок, главным образом в передней его части, но с несколько меньшим содержанием слизи. Иногда катаральное воспаление сопровождается гиперплазией пейеровых бляшек и солитарных фолликулов, выдающихся на поверхности.

Почки вследствие застойного полнокровия вишнево-красного цвета, и на этом фоне окраски заметны еще более темные, нерезко ограниченные пятнышки, которые придают органу крапчатый рисунок поверхности. На поверхности разреза почек граница между корковым и мозговым слоем стерта. В корковом слое можно видеть переполненные кровью мальпигиевы клубочки в виде мелких темно красных крапинок, напоминающих точечные кровоизлияния. Под микроскопом заметно выражено скопление геморрагического экссудата в полости боуменовых капсул, а в целом картина изменения ткани почек соответствует геморрагическому гломерулонефриту.

В толстом отделе кишок, в брыжейке, сальнике, печени, сердечной мышце, в легких венозное полнокровие. Застойная гиперемия в легких сопровождается острым отеком, и при этом в бронхах, в трахее всегда обнаруживается пенистая красноватая жидкость, которая выделяется так же из ноздрей. Кровоизлияния не являются характерной особенностью для рожи, обычно это свойственно чуме сибирской язве и чуме. Они могут встречаться лишь одиночными в лимфатических узлах, под эпикардом, в почках, в тонких кишках и на серозных оболочках. В сердечной мышце, особенно на поверхности разреза, отмечают серые гнездышки и полоски, что соответствует участкам зернистой дистрофии мышечных волокон.

Подострое течение болезни характеризуется наличием серозного дерматита с образованием волдырей типа крапивной лихорадки (“крапивница”). Внешне сыпь весьма типична. В области груди, спины, бедер, брюха наблюдают участки ромбовидной, квадратной или округлой формы размером 1-4 см в поперечнике, ярко-красного или багрово-красного цвета, приподнимающиеся на 3-4 мм над неповрежденной кожей. На пораженных сыпью участках можно увидеть то белые волдыри, образовавшиеся вследствие скопления серозной жидкости под эпидермисом и окаймленные красным ободком, то светло-коричневые или бурые корочки подсохшего серозного экссудата, излившегося из лопнувших волдырей. При слиянии волдырей экзантемотозной сыпи пораженные участки достигают величины ладони, утолщены, а в случае некроза кожи отпадают лоскутами.

При снижении резистентности организма крапивница может перейти в септическую форму и вызвать гибель. При вскрытии устанавливают все признаки септицемии. Нередко принимает хроническое течение, характеризующееся развитием язвенного или бородавчатого эндокардита, артритов и обширных некротизированных участков кожи.

Хроническое течение болезни является последствием острого переболевания рожей или крапивницей.

Эндокардит возникает, по-видимому, в связи с аллергическим состоянием организма. Поражаются преимущественно двустворчатые клапаны, реже трехстворчатые, аортальные и особенно редко пульмональные клапаны. На пораженном эндокарде клапанов образуются тромбы. Вначале это небольшие серого цвета рыхлые отложения фибрина по краям клапанов, они легко удаляются и оставляют после себя изъязвленный эндокард. При вскрытии трупа чаще встречают обширные тромботические массы в виде цветной капусты, в основном проросшие соединительной тканью. Тромбы на клапанах иногда настолько обширны, что целиком заполняют полость расширенных предсердий и вызывают стеноз клапанных отверстий. Связанные с этим пороки сердца влекут за собой расширение его полостей и компенсаторную гипертрофию стенок определенных отделов. Затем возникает декомпенсация, которая проявляется в понижении сердечной деятельности и хронической застойной гиперемией легких и печени, водянкой грудной полости (гидроторакс) и асцитом. Наличие рыхлых и крошковатых масс на поверхности тромбов является источником эмболии. Оторвавшиеся от тромба кусочки попадают в почки, селезенку и вызывают образование анемических инфарктов. Эндокардит как исключение отмечают и при остром течении болезни у свиней, подвергшихся вакцинации до заболевания натуральной рожей.

Частое явление при роже - артрит. Он возникает еще в острый период течения болезни и только позднее в результате перенесенного заболевания проявляется клинико-анатомически. Нередко артрит сочетается с веррукозным эндокардитом при хроническом течении болезни, что указывает на аллергическую ее природу. Наблюдают серозное, серозно-фибринозное воспаление со скоплением экссудата в полостях суставных сумок, при этом нередко проявляется изъязвления гиалинового хряща суставных поверхностей с разрастанием на месте дефекта костной ткани эпифиза, в редких случаях заканчивающегося оссифицирующим артритом. В воспалительный процесс вовлекается и синовиальные оболочки суставных сумок, последние подвергаются фиброзному утолщению.

Все это влечет за собой деформацию сустава и его неподвижность (анкилоз).

Некрозы кожи (некротический дерматит) типа сухой гангрены являются исходом рожистой сыпи у свиней, переболевших крапивницей, редко как осложнение экзентематозной сыпи после острой формы. Омертвевшая кожа имеет вид плотных черного цвета сухих небольших струпьев, иногда поражения кожи может быть столь обширным по всей спине, что последняя представляется как бы покрытой панцирем. Отторжение струпьев происходит путем демаркационного нагноения, и на этом месте остаются плотные рубцы. Иногда отпадают части ушных раковин и хвоста.

**Патогистологические изменения.** Для сверхострого течения рожи характерны нервно-рефлекторные нарушения гемодинамики и обмена веществ, проявляющиеся коллапсом сосудов в жизненно важных органах и нарушением гистогематических барьеров (головной мозг, легкие, сердце и др.), застойной гиперемией, повышенной проницаемостью сосудов микроциркуляторного русла, ацидозом с развитием ранних дистрофических изменений в органах (усиленный распад гликогена в печени и мышцах и т.д.).

При остром течении развиваются изменения, характерные для сепсиса: изменение реологических свойств крови с явлениями геморрагического диатеза, васкулиты, нарушения в иммунокомпетентных органах с редукцией лимфоидной ткани, дистрофические (углеводные, белковые или белково-жировые) дистрофии паренхиматозных органов. В селезенке отмечают острую гиперемию и эритродиапедез, резкое снижение количества лейкоцитов и плазматических клеток, увеличение нейтрофилов и макрофагов с наличием бактерий рожи; пораженные лимфоузлы в состоянии острого серозного воспаления с редукцией лимфоидных узлов и мякотных тяжей; у поросят - акцидентальную трансформацию тимуса.

При подостром течении наблюдают очаговый серозный дерматит, иммунокомплексные васкулиты с микотромбами и наличие рожистых бактерий в просвете капилляров и в пораженных тканях, которые в хронических случаях приводят к некрозу кожи.

При хроническом течении также отмечают аллерготоксические фибринозные воспаления эндокарда и артриты со скопленим в полостях суставных сумок серозно-фибринозного экссудата, в котором много лейкоцитов. Во внутренних органах наблюдают дистрофические и атрофические процессы, а также хроническую венозную гиперемию в печени и легких.

# Диагноз

Ставят по эпизоотологическим, клиническим, патологоморфологическим данным и результатам бактериологического и серологического исследований. В необходимых случаях делают биопробу. Из лабораторных животных к роже наиболее восприимчивы мыши и голуби. От павших или вынужденно убитых свиней для бактериологического исследования направляют образцы паренхиматозных органов (селезенка, печень, почки), лимфатические узлы, трубчатую кость, а при крапивнице - пораженные участки кожи. Материалы консервируют в 30-40% -ном растворе глицерина или насыщенном растворе поваренной соли, трубчатую кость заворачивают в марлю и пергаментовую бумагу, смоченную 2% -ным раствором фенола. Для выделения культур эризипелотриксов производятся высевы на мясо-пептонный агар из экссудата, выступающего на разрезе пораженного участка кожи, из селезенки, печени, почек, костного мозга. Мазки готовятся из тех же органов из которых делают высевы. При положительных результатах исследования в мазках обнаруживаются стройные, тонкие палочки, а на средах характерный для эризипелотриксов рост. Из разлагающихся трупов удается выделить эризипелотриксов даже через 5-7 дней после гибели свиней, а путем биопробы - в течение нескольких недель. Следует однако учитывать, что при разложении трупов в них могут проникать бактерии септицемии мышей. Поэтому разлагающийся материал с диагностической целью следует вводить не мышам, которые могут погибнуть от случайно проникших в трупы бактерий мышиной септицемии, а голубям, весьма чувствительным к возбудителю рожи свиней и устойчивым к бактериям мышиной септицемии. При положительных результатах исследования голуби гибнут через 48-96 часов, а при посевах на питательные среды из их органов выделяется культура эризипелотрикса.

Из серологических методов диагностики при выяснении хронических и латентных форм рожи используют реакции агглютинации в двух модификациях: пластинчатую (ускоренную) с сывороткой или цельной кровью исследуемого животного и пробирочную с исследуемой сывороткой. Для постановки реакции агглютинации необходимо два компонента: исследуемая сыворотка или кровь и антиген. Срок годности антигена при хранении в темном сухом помещении при температуре от 8 до 15 ˚ - 6 мес.

Некоторые ученные для серологической диагностики рожи рекомендуют реакцию пассивной гемагглютинации (РПГА), наряду с РА. Результаты перекрестных реакций полностью подтверждают их специфичность. Но поскольку РПГА более чувствительна (до 93% положительных результатов) по сравнению с РА (до 25%), ее считают более перспективной.

Метод прямой иммунофлюоресценции широко применяют при определении возбудителя в лаборатории. Он относится к методам серологической диагностики рожи свиней, поскольку основан на использовании флюоресцирующей сыворотки. Антитела, находящиеся в этой сыворотке, окрашены флюорохромом - флюоресцеином.

рожа свинья заболевание патогенез

**Дифференциальный диагноз.** Рожу свиней необходимо дифференцировать от чумы, пастереллеза, сибирской язвы, сальмонеллеза (острое течение).

Чума. Заболевание наблюдается в любое в любое время года, протекает в виде эпизоотии, ею болеют свиньи всех возрастов, и она отличается от рожи более выраженной контагиозностью. Характерно менее острое и более длительное течение. В крови выявляют лейкопению и лимфоцитоз при нормальном количестве эозинофилов. Для острого течения характены кровоизлияния в коже, которые при надавливании пальцем не исчезают.

На вскрытии обнаруживают кровоизлияния во всех органах, инфаркт селезенки, геморрагический лимфаденит с мраморным рисунком поверхности разреза лимфатических узлов, катарально-гнойный конъюнктивит, негнойный лимфацитаоный энцефалит, катаральный или катарально-геморрагический гастроэнтерит, в осложненных ситуациях в слепой ободочной кишках сложные крупозно-дифтеритические наложения - чумные “бутоны”, а так же крупозно-геморрагическую пневмонию.

Чума сопроваждается геморрагическим диатезом, анемией. Метод иммунофлюоресценции выявляет вирус чумы.

Пастереллез. Протекает в виде спорадических случаев в отдельных группах взрослых свиней осенью и зимой, чаще как вторичная инфекция при чуме. Пастереллез сопровождается крупозной пневмонией, фибринозным плевритом, перикардитом, резко выражен геморрагический диатез органов брюшной полости. Наблюдается разлитой отек в области гортани, глотки и в различных участках тела, чего нет при роже. Бактериологическим исследованием выявляю пастереллез.

Сибирская язва. Заболевание у свиней встречается редко, проявляется язвенно-некротическим тонзиллитом (ангина), серозно-геморрическим лимфаденитом подчелюстных и заглоточных лимфатических узлов, серозным отеком тканей в подчелюстном пространстве. Септицемия отсутствует. Бактериологическим исследованием выделяют сибироязвенные бациллы.

Сальмонеллез. При остром течении отмечают острый катаральный гастроэнтерит, нередко переходящий в геморрагический, некрозы печени, выраженный геморрагический диатез, гиперплазию селезенки. Артриты при бруцеллезе, пастереллезе и туберкулезе имеют гнойный или казеозный характер. Бородавчатый эндокардит патогноманичен для рожи. В отдельных случаях он встречается при стрептококкозе.

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 42-430С, 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 гиперемию и отек вещества головного мозга и мозговых оболочек, переполнение мозговых желудочков ликвором, общую гиперемию и отек легких. Других характерных патологоанатомических изменений не обнаруживают.

# Литература

1. Андреев П.Н., Андреев К. П." Инфекционные болезни свиней". М.: Государственное издательство сельхоз литературы, 1954.
2. Борисович Ю.Ф., Павловский В. В." Диагностика инфекционных и протозойных болезней сельскохозяйственных животных". М.: Колос, 1968.
3. Воронин Е.С., Романова М. В." Рожа свиней: профилактика и меры борьбы". М.: ВНИИТЭИагропром, 1987.
4. Голота А. Я." Рожа свиней". Киев, 1962.
5. Жаров А.В., Шишков В.П., Жаков М. С." Патологическая анатомия сельскохозяйственных животных". М.: КолосС, 2003.
6. Кокуричев.П. И." Атлас патологической анатомии сельскохозяйственных животных". Ленинград: Колос, 1973.
7. Орлов Ф. М." Болезни свиней". М.: Колос, 1970.
8. Шишков В.П., Налетов Н. А." Патологическая анатомия сельскохозяйственных животных". М.: Колос, 1980.
9. www.vetfakultet.ru/index. php/pigillnes/321
10. www.vetdoctor. info/content/view/168/84