

ГУБКООБРАЗНАЯ ЭНЦЕФАЛОПАТИЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА (ГЭ КРС)

ИНФЕКЦИОННАЯ ПРИОННАЯ, ПРОГРЕССИРУЮЩАЯ БОЛЕЗНЬ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА, ХАРАКТЕРИЗУЮЩАЯСЯ ПОРАЖЕНИЕМ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

ИСТОЧНИК ИНФЕКЦИИ

Больные животные, в том числе находящиеся в инкубационном периоде.

ИНКУБАЦИОННЫЙ ПЕРИОД

От 2 до 8 лет.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ

Мышечный тремор, судорожные движения мышц, нарушение координации движений, паралич конечностей, повышение чувствительности к прикосновениям, звукам и вспышкам света, гиперметрия, падение молочной продуктивности, отсутствие аппетита, истощение.

ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ

Характерной картиной является присутствие на гистологических срезах тканей головного мозга многочисленных вакуолей. Ткань напоминает губку. Другим типичным признаком является пролиферация астроцитов (астроцитоз), наличие амилоидных бляшек и гибель нейронов.

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

Посмертное исследование тканей головного или спинного мозга с помощью гистологического, иммуногистохимического (ИГХ), иммуноферментного (ИФА), иммунохроматографического (ИХМ) методов и иммуноблоттинга (ИБ).



Расстройство координации движений: атаксия задних конечностей



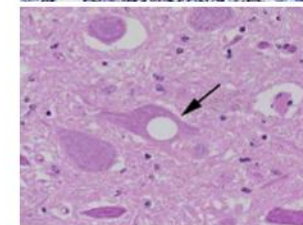
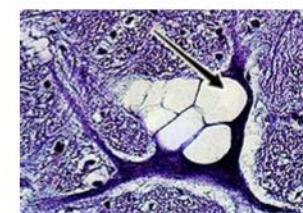
Лежачее положение, парез, неестественное положение головы, ушей

ПРОФИЛАКТИКА И МЕРЫ БОРЬБЫ

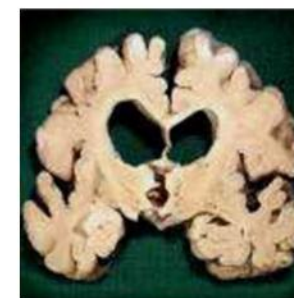
- Специалистами госветслужбы должны осуществляться отбор и направление в лабораторию проб патологического материала в соответствии с планами мониторинга ветеринарной безопасности на соответствующий год.
- Владельцы восприимчивых животных обязаны:
 - не скармливать восприимчивым животным мясокостную, костную муку, белковые брикеты, а также иные корма и кормовые добавки для животных, содержащие белки жвачных животных, за исключением молока, молочных продуктов, шкур, кож, желатина и коллагена, изготовленных исключительно из шкур и кож, топленого жира с количеством нерастворимых примесей, не превышающим 0,15% по весу, и продуктов переработки такого жира, дифосфата кальция, не содержащего примесей белка, а также крови, продуктов из нее, скелетной мышечной ткани, не содержащей костей, кроме мяса механической обвалки, полученных от убоя животных, которые не подвергались процедуре оглушения путем введения в черепную коробку сжатого воздуха (газа) или путем пробоя черепа с повреждением мозговых оболочек.

ДЕЙСТВУЮЩАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО БОРЬБЕ С БОЛЕЗНЬЮ

Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 21 мая 2021 года N 327 «Об утверждении Ветеринарных правил осуществления профилактических, диагностических, ограничительных и иных мероприятий, установления и отмены карантина и иных ограничений, направленных на предотвращение распространения и ликвидацию очагов губкообразной энцефалопатии крупного рогатого скота»



Вакуолизация нейронов



Срез мозга имеет вид губки



Нормальный прион (PrP^C)



Патогенный прион (PrP^{Sc})

Прионы



РОССЕЛЬХОЗНАДЗОР
Федеральное государственное
бюджетное
учреждение «Всероссийский
государственный
Центр качества и стандартизации
лекарственных средств для
животных и кормов»
ФГБУ «ВГНКИ»

БРУЦЕЛЛЁЗ ЖИВОТНЫХ, в том числе ИНФЕКЦИОННЫЙ ЭПИДИДИМИТ БАРАНОВ (ИЭБ)

хроническая инфекционная болезнь всех млекопитающих, в том числе и человека (за исключением *B. ovis*), вызываемая бактериями рода *Brucella*. На территории России циркулируют преимущественно культуры *B. abortus*, *B. melitensis*, *B. ovis*, *B. canis*. Наиболее восприимчивы к заражению: крупный и мелкий рогатый скот, олени, собаки; к заражению *B. ovis* (ИЭБ) - восприимчивы овцы и бараны.

Источник возбудителя инфекции.

Больные животные

Инкубационный период.

От 25-30 дней, у молодняка полученного от больных матерей 12-14 мес.

Клинические признаки. Аборты. Рождение мертвого приплода. Задержание последа. Зачастую заболевание протекает бессимптомно.

Патологоанатомические изменения.

Некротические плацентиты у коров, фибринозные перикардиты и плевриты у телят (рис.1)*. Эпидидимит (ИЭБ).

Лабораторная диагностика.

Наставление по диагностике бруцеллеза животных, 2003.

ГОСТ 33675-2015 Животные. Лабораторная диагностика бруцеллеза. Бактериологические методы.

ГОСТ 34105-2017 Животные. Лабораторная диагностика бруцеллеза. Серологические методы.

Для исследования направляют:

абортированные плоды или материал от них, парные лимфатические узлы (подчелюстные, заглоточные, околоушные, предлопаточные, коленной складки, паховые от самцов, надвыменные от самок, подколенные, мезентериальные, образцы селезенки и

печени, часть матки с котилодонами, сыворотку крови, кровь с антикоагулянтном.

Серологическое исследование: РБП, РА, РСК (РДСК), РДСК с R-антигеном (ИЭБ), РИД с ОПС-антигеном, РНГА, ИФА, ПФИА, КР с молоком.

Бактериологическое исследование:

Бактериоскопия. Выделение чистой культуры возбудителя. Постановка биопробы.

Аллергическое исследование: пробы и бруцеллином и бруцелловином (ИЭБ).

Молекулярно-генетическое

исследование: ПЦР и ПЦР-ПДРФ.

Меры профилактики и борьбы. Приказ Минсельхоза России от 8 сентября 2020 года N 533 Ветеринарные правила осуществления профилактических, диагностических, ограничительных и иных мероприятий, установления и отмены карантина и иных ограничений, направленных на предотвращение распространения и ликвидацию очагов бруцеллеза (включая инфекционный эпидидимит баранов).

Вакцины, применяемые для профилактики бруцеллеза животных и ИЭБ:

живые сухие из штаммов: *B. abortus* 19 (в т.ч. ИЭБ), 82, 75/79 АВ; *B. melitensis* Rev1 (в т.ч. ИЭБ).

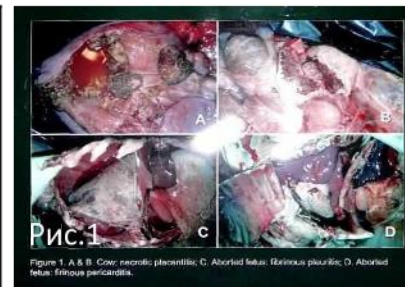


Рис.1
Figure 1. A & B. Gross: necrotic placentitis; C. Aborted fetus; Reticular pleuritis; D. Aborted fetus; E. fibrinous pericarditis.



Рис.2



Рис.3
Copyright © 2004 Dennis Kunkel Microscopy, Inc.



Рис.4

Описание рисунков:

- 1.* Патологические изменения при бруцеллезе.
2. Бактериологическое исследование на бруцеллез.
3. При окраске по Граму бруцеллы грамотрицательные (окрашиваются в красный цвет), шаровидной, овоидной или палочковидной формы. Размеры бруцелл в среднем: 0,3 – 0,6 мкм для кокковых форм и 0,6 – 2,5 мкм для палочковидных. Спор и капсул не образуют, жгутиков не имеют, неподвижные (электронная микроскопия).
4. Рост бруцелл на плотных питательных средах – колонии округлые, блестящие, гладкие, в проходящем свете - прозрачные, с янтарным оттенком или слегка опалесцируют



БЛЮТАНГ

вирусная, трансмиссивная болезнь жвачных животных, характеризующаяся воспалительно-некротическими поражениями слизистой оболочки ротовой полости, особенно языка, желудочно-кишечного тракта и основы кожи копыт, а также дистрофией, изменениями скелетной мускулатуры.

ИСТОЧНИК ИНФЕКЦИИ

Больные животные и инфицированные мокрецы рода *Culicoides*.

ИНКУБАЦИОННЫЙ ПЕРИОД

5–10 дней.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ

Повышение температуры до 41–42°C, изъязвления, эрозии и некроз слизистой оболочки ротовой полости, отечность, иногда цианотичность языка, хромота из-за воспаления венчика копыт или пододерматита и миозита, аборт, другие тератогенные эффекты и последствия конгенитальной инфекции (смерть эмбрионов, мацерация, различные дефекты внутриутробного развития). Возможны осложнения в виде пневмонии, истощение. Смерть — на 8–10 день или длительное выздоровление с облысением, бесплодием, задержкой роста.

У КРС болезнь протекает в виде бессимптомной инфекции, средними клиническими проявлениями.

Патологоанатомические признаки: гиперемия, отек, геморрагии и изъязвления слизистой пищеварительного и респираторного трактов (ротовая полость, пищевод, кишечник, трахея), гиперемия копытной пластины и венчика, гипертрофия лимфатических узлов и спленомегалия, тяжелая двухсторонняя бронхопневмония (развивается как осложнение).

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

Для исследования направляют:

1. при жизни животных — стабилизированная кровь, для серологических исследований парные пробы сывороток,
2. после гибели — селезенка, лимфатические узлы,
3. от внутриутробно-инфицированных новорожденных животных — предмолочивная сыворотка (отобранная до выпойки молозива) и/или стабилизированная кровь.

ФГБУ «ВНИИЗЖ» осуществляет диагностику серологическими методами: ИФА (иммуноферментный анализ), РМН (реакция микронеutralизации), РСК (реакция связывания комплемента); молекулярно-биологическими методами: ПЦР (полимеразная цепная реакция); вирусологическими методами: выделение возбудителя с дальнейшей типизацией.

<https://shop.arriah.ru/>

ПРОФИЛАКТИКА

Вакцинация.

МЕРЫ БОРЬБЫ В НЕБЛАГОПОЛУЧНЫХ ХОЗЯЙСТВАХ

- запрет вывоза домашних и диких жвачных животных в другие хозяйства;
 - борьба с насекомыми — переносчиками вируса;
 - содержание животных на возвышенных участках, систематическая обработка репеллентами и инсектицидами;
 - проведение дезинфекций и дезинсекций помещений для животных, территорий ферм, убойных площадок, предметов ухода за животными, спецодежды, транспорта;
 - ветеринарное наблюдение за животными неблагополучных пунктов в течение летне-пастбищного периода.
- Ограничения отменяют через год после последнего случая падежа или выздоровления больных животных.

ДЕЙСТВУЮЩАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО БОРЬБЕ С БОЛЕЗНЬЮ

Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 25 ноября 2020 г. N 706 "Об утверждении Ветеринарных правил осуществления профилактических, диагностических, ограничительных и иных мероприятий, установления и отмены карантина и иных ограничений, направленных на предотвращение распространения и ликвидацию очагов блютанга".



Мокрецы рода *Culicoides*



Эрозии крыльев носа и слюнотечение у МРС



Отечность нижней губы и гиперемия языка («синий язык») у МРС



Множественные эрозии и струпы на носовом зеркале и губе у КРС



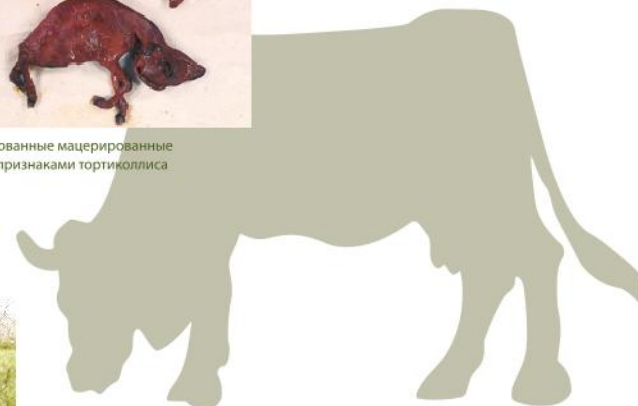
Экстенсивное сливное изъязвление кожи соска вымени у КРС



Абортированные мацерированные плоды с признаками тортиколлиса



Отечность слизистых оболочек ротовой полости и языка





АФРИКАНСКАЯ ЧУМА СВИНЕЙ (АЧС)

контагиозная болезнь свиней, характеризующаяся лихорадкой, геморрагическим диатезом и высокой летальностью.

ИСТОЧНИК ИНФЕКЦИИ

Больные и зараженные свиньи, инфицированные корма, необеззараженные продукты убоя больных животных, контаминированные вирусом транспортные средства, предметы ухода и др.

Естественный резервуар возбудителя АЧС — дикие свиньи и аргасовые клещи рода *Ornithodoros*.

ИНКУБАЦИОННЫЙ ПЕРИОД

5–15 суток.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ

Зависят от вирулентности вируса, дозы заражения, физиологического состояния свиней. Различают сверхострое, острое, подострое и хроническое течение болезни. При остром, подостром течении у свиней наблюдают повышение температуры тела до 41–42 °С, угнетение, отказ от корма, нарушения гемодинамики (посинение или покраснение) кожи ушей, головы, живота, промежности и хвоста, диарею, иногда с примесью крови. Гибель животных: при сверхостром течении на 1–4 сутки, при остром — до 15 суток и при подостром — до 3 недель после заражения.

При хроническом течении (в России пока не регистрируется) наблюдаются угнетение, перемежающаяся лихорадка, истощение, отеки суставов, некроз участков кожи, кератиты. Болезнь продолжается 2–15 мес. Гибель свиней наступает чаще после поражения легких. Выжившие животные остаются носителями вируса.

ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ

Увеличение селезенки в 1,5–2 раза, серозно-геморрагическая пневмония с отеком междольковой соединительной ткани, множественные кровоизлияния в почках, геморрагическая инфильтрация лимфоузлов, скопление инфильтрата в грудной и брюшной полостях.

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ФГБУ «ВНИИЗЖ»

Для исследования направляют кусочки внутренних органов животного массой 5–10 г (селезенка, лимфатические узлы, миндалины, легкие). ФГБУ «ВНИИЗЖ» проводит следующие исследования: полимеразная цепная реакция (ПЦР), выделение вируса в культуре клеток макрофагов или костного мозга свиньи и последующее обнаружение его в РГАД и РПИФ, постановка биопробы. На наличие антител к вирусу АЧС: ИФА, РНИФ, иммуноблоттинг.

<https://shop.arriah.ru/>

СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА

Вакцин не существует!

МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ И БОРЬБЫ

- Недопущение заноса возбудителя АЧС, для этого:
 - содержание свиней в надежно огороженных свинарниках, без свободного выгула;
 - регулярная очистка и дезинфекция свинарников;
 - использование сменной одежды, обуви, отдельного инвентаря для ухода за свиньями;
- запрет кормления свиней пищевыми отходами без их трехчасовой проварки;
- запрет посещения хозяйств, свиноподворий посторонними лицами;
- покупка здоровых свиней (с ветеринарно-сопроводительными документами), ввод в стадо после карантина, регистрация свиноголовья;
- запрет подворного убоя, реализации и переработки свинины без ветосмотра и ветсанэкспертизы продуктов убоя;
- в случае заболевания, гибели свиней — немедленное уведомление госветслужбы;
- проведение вакцинаций (против КЧС, рожи) и других ветеринарных обработок;
- утилизация биоотходов (трупы, отходы) строго в установленных местах.

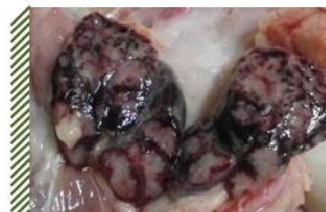
При возникновении вспышки АЧС, при строгом соблюдении карантинных мероприятий, проводят полную депопуляцию свиноголовья в очаге и первой угрожаемой зоне.



Биопроба на свиньях. Обильный понос с примесью крови. Гибель животных



Точечные, полосчатые кровоизлияния под серозной оболочкой желудка, гипертрофия и геморрагическая инфильтрация лимфатических узлов



Гиперплазия и гиперемия подчелюстного лимфоузла



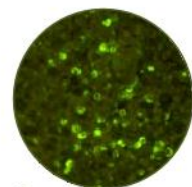
Многочисленные точечные кровоизлияния под капсулой почек



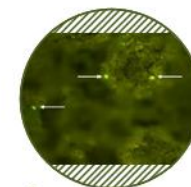
Сplenomeгалия, селезенка кровенаполнена, края притупленные



Вирионы АЧС 175–225 нм



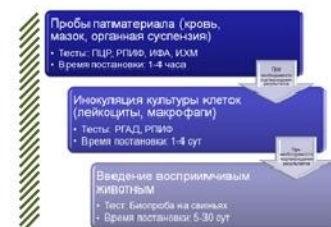
Свечение инфицированных клеток в реакции прямой иммунофлуоресценции



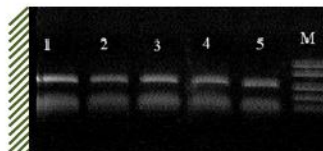
Скопление антигенсодержащих клеток при иммуногистохимическом анализе



Прикрепление эритроцитов к поверхности инфицированных клеток в реакции гемадсорбции



Вирусологические исследования на АЧС (в т.ч. обнаружение антигена, генома)



Электрофореграмма результатов ПЦР

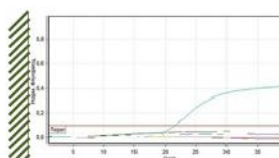


График накопления амплификата вируса АЧС при постановке ПЦР в реальном времени

ДЕЙСТВУЮЩАЯ ИНСТРУКЦИЯ

Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 37 "Об утверждении ветеринарных правил осуществления профилактических, диагностических, ограничительных и иных мероприятий, установления и отмены карантина и иных ограничений, направленных на предотвращение распространения и ликвидацию очагов африканской чумы свиней"



БОЛЕЗНЬ НЬЮКАСЛА

острое вирусное инфекционное заболевание птиц, характеризующееся поражением респираторного, желудочно-кишечного трактов и центральной нервной системы.

ИСТОЧНИК

Болезнь и переболевшая, а также находящаяся в инкубационном периоде птица. Факторы передачи — пух, перо, подстилка, трупы и тушки убитых птиц, загрязненное оборудование, корма, транспорт, персонал, грызуны, насекомые, дикие птицы.

ИНКУБАЦИОННЫЙ ПЕРИОД

2 — 6 суток, максимально — 21 сутки.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ

Повышение температуры тела, вялость, потеря аппетита, диарея (фекалии водянистые, зеленовато-желтого цвета, иногда с примесью крови), обильное истечение тягучей слизи из носа и рта, конъюнктивиты, затрудненное дыхание, кашель, чиханье, клочковатые звуки при вдохе.

У кур-несушек — резко снижается продуктивность (вплоть до полного прекращения яйценоскости), характерны приступы нарушения координации движений, парезы ног и крыльев, параличи, судороги, скручивание шеи. Смертность может достигать 100%.

При инфицировании вакцинированных стад возможно бессимптомное течение болезни.

У голубей часто встречаются признаки поражения центральной нервной системы.

ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ

Кровоизлияния на слизистой оболочке кишечника, в железистом желудке, иных внутренних органах, головной мозг и легкие отечны, гиперемированы.

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

Направляют органы, ткани головного мозга, легких, трахеи, селезенки, почек, сердца, кишечника, клоакальный и трахеальный смывы от 5–10 павших и убитых с диагностической целью птиц. Пробы помета отбираются из расчета по 1 г из 60 точек птичника, по диагонали крест-накрест, от мелких птиц — фекалии массой не менее 1 г. Пробы крови — из подкрыльцовой вены у 25–30 птиц из одного стада, птичника, населенного пункта, водоема. Не объединять пробы биоматериала от различных видов птиц, собранные в разных местах.

ФГБУ «ВНИИЗЖ» проводит комплекс молекулярно-генетических исследований (полимеразная цепная реакция, секвенирование), вирусное выделение в эмбрионах СПФ-кур и идентификацию выделенного агента, серологические исследования (иммуноферментный анализ, реакция торможения гемагглютинирующей активности).

<https://shop.arriah.ru/>

ПРОФИЛАКТИКА

- недопущение заноса возбудителя инфекции,
 - соблюдение режима хозяйства закрытого типа,
 - завоз инкубационного яйца и цыплят только из благополучных хозяйств,
 - вакцинация: моно- и ассоциированные живые и инактивированные вакцины на основе лентогенных штаммов, наиболее эффективны вакцины из штамма «ЛаСота».
- ФГБУ «ВНИИЗЖ» производит 12 вакцин и 2 диагностикума.

МЕРЫ БОРЬБЫ

Больную и подозрительную по заболеванию птицу убивают бескровным методом и сжигают, проводят очистку и дезинфекцию зданий и оборудования, помет уничтожают.

ДЕЙСТВУЮЩАЯ ИНСТРУКЦИЯ

Инструкция о мероприятиях по борьбе с ньюкаслской болезнью (псевдочумой) птиц (утв. Главным управлением ветеринарии Министерства сельского хозяйства СССР 9 июня 1976г. с изменениями и дополнениями от 28 августа 1978г. взамен инструкции от 21 июля 1965г.)



Угнетенное состояние, голубь



Искривление и заворот шеи, голубь



Искривление и заворот шеи, парез крыльев, голубь



Биподания, парез крыльев



Искривление и заворот шеи, диарея



Гиперемия и отек легких



Кровоизлияния и гиперемия головного мозга, голубь



ИСТОЧНИК ИНФЕКЦИИ

Больные и переболевшие, а также находящиеся в инкубационном периоде птицы. Факторы передачи — пух, перо, подстилка, трупы и тушки убитых птиц, загрязненное оборудование и инвентарь, корма, транспорт, персонал, грызуны, насекомые, дикие птицы.

ИНКУБАЦИОННЫЙ ПЕРИОД

1–5 суток.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ

- сверхострое течение — внезапная гибель птиц без проявления каких-либо признаков болезни,
- острое течение — угнетенное состояние, сонливость, истечение тягучей слизи из клюва, конъюнктивит, повышение температуры тела, диарея, отеки под кожной клетчаткой в области головы, шеи, груди, отек гортани, цианоз (синюшность) гребня, бородак и лап, шаткость походки, судороги, парезы и параличи.

У кур-несушек — резко снижается продуктивность (вплоть до полного прекращения яйценоскости). Смертность может достигать 100%.

У водоплавающих птиц — при заражении высоко-вирулентными штаммами нарушение координации движений, искривление и заворот шеи, иногда развивается помутнение роговицы глаз. Болезнь может протекать бессимптомно, птицы длительное время остаются вирусоносителями.

ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ

Студенистые инфильтраты желовато-красного цвета в подкожной клетчатке, скопление экссудата в грудобрюшной и перикардиальной полостях, кровоизлияния на серозных и слизистых покровах, сердце, печени. Оболочки головного мозга гиперемизованы, с пятнистыми кровоизлияниями, печень, почки, брыжейка и серозные оболочки кишечника застойно гиперемизованы.

ВЫСОКОПАТОГЕННЫЙ ГРИПП ПТИЦ

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

Направляют патологический материал (кусочки головного мозга, легких, трахеи, селезенки, почек, сердца, пораженные участки кишечника), клоакальные и/или трахеальные смывы от 5–10 павших или убитых с диагностической целью птиц. Пробы помета отбираются из расчета по 1 г из 60 точек птичника, по диагонали крест-накрест, от мелких птиц — фекалии массой не менее 1 г. Пробы крови — из подкрыльцовой вены у 25–30 птиц из одного стада, птичника, населенного пункта, водоема. Не объединять пробы биоматериала от различных видов птиц, собранные в разных местах.

ФГБУ «ВНИИЗЖ» проводит комплекс молекулярно-генетических исследований (полимеразная цепная реакция, секвенирование), вирусное выделение в эмбрионах СПФ-кур и идентификацию выделенного агента, серологические исследования (иммуноферментный анализ, реакция торможения гемагглютинирующей активности).

<https://shop.arriah.ru/>

ПРОФИЛАКТИКА

- недопущение заноса возбудителя инфекции,
- соблюдение режима хозяйства закрытого типа,
- завоз инкубационного яйца и цыплят — только из благополучных хозяйств,
- вакцинация: используют инактивированные вакцины.

ФГБУ «ВНИИЗЖ» разработано и произведено 2 диагностикума и 1 вакцина против гриппа птиц.

МЕРЫ БОРЬБЫ

Больную и подозрительную по заболеванию птицу убивают бескровным методом и сжигают, проводят очистку и дезинфекцию зданий и оборудования, помет уничтожают. Осуществляют комплекс прочих противоэпизоотических мероприятий в соответствии с Правилами по борьбе с гриппом птиц, Правилами лабораторной диагностики гриппа А птиц, Приказом Минсельхоза России от 24.03.2021 N 158 "Об утверждении Ветеринарных правил осуществления профилактических, диагностических, ограничительных и иных мероприятий, установления и отмены карантина и иных ограничений, направленных на предотвращение распространения и ликвидацию очагов высокопатогенного гриппа птиц".

Острая высококонтагиозная вирусная болезнь, характеризующаяся явлениями септицемии, поражением респираторной и пищеварительной систем, большинства внутренних органов.



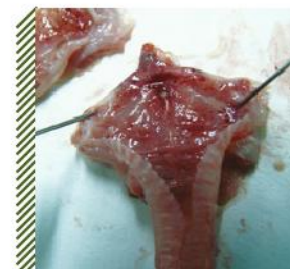
Цианоз лап (посмертный)



Кровоизлияния и гиперемия сердца водоплавающей птицы



Отек и гиперемия легкого водоплавающей птицы



Множественные кровоизлияния в гортани и трахее



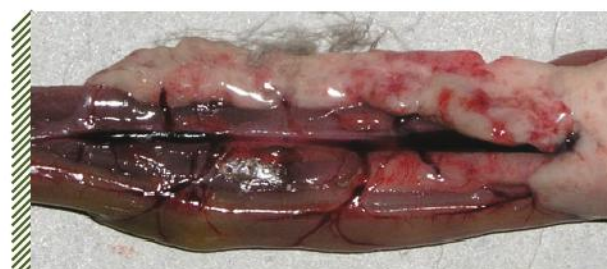
Помутнение роговицы глаз водоплавающей птицы



Цианоз гребня и бородак



Кровоизлияния слизистой оболочки кишечника водоплавающей птицы



Кровоизлияния и очагинекроза в поджелудочной железе водоплавающей птицы

ЛЕЙКОЗ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

ХРОНИЧЕСКИ ПРОТЕКАЮЩАЯ ИНФЕКЦИОННАЯ БОЛЕЗНЬ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА, ВЫЗЫВАЕМАЯ ОНКОГЕННЫМ РНК-СОДЕРЖАЩИМ ВИРУСОМ СЕМЕЙСТВА RETROVIRIDAE РОДА DELTARETROVIRUS

ИСТОЧНИК ИНФЕКЦИИ

Больные и инфицированные животные.

ИНКУБАЦИОННЫЙ ПЕРИОД

От 2 месяцев до 6 лет.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ

В развитии болезни различаются бессимптомная, гематологическая и клиническая стадии. В бессимптомной и гематологической стадиях у восприимчивых животных характерные клинические признаки болезни отсутствуют.

Бессимптомная стадия болезни характеризуется наличием в сыворотке крови восприимчивых животных антител к возбудителю лейкоза.

Гематологическая стадия характеризуется хроническим сохранением увеличенного числа лимфоцитов в периферической крови восприимчивых животных.

Характерными клиническими признаками болезни в период клинической стадии у восприимчивых животных являются:

- увеличение предлопаточных, околушных, надколенных, нижнечелюстных, надвыменных и доступных ректальному исследованию внутренних лимфатических узлов;
- появление опухолевых новообразований в различных частях тела;
- нарушение половых циклов, гипотония преджелудков, отеки в области шеи, подгрудка, подчелюстного пространства, живота, одно- или двусторонний экзофтальм (пучеглазие), исхудание, снижение молокоотдачи, выпадение шерстного покрова на голове и холке.

ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ

Увеличение размеров лимфатических узлов, селезенки, очаговые или диффузные разрастания серо-белого или серо-розового цвета в печени, почках, в сердечной мышце, органах пищеварения, матке, скелетной мускулатуре.

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

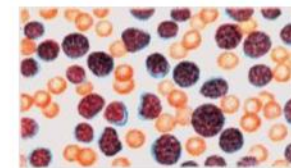
Серологические (иммуноферментный анализ (ИФА) и (или) иммунодиффузия (РИД)), гистологические, молекулярно-биологические (полимеразная цепная реакция (ПЦР) и гематологические методы исследований.

ПРОФИЛАКТИКА И МЕРЫ БОРЬБЫ

- Комплектование хозяйств должно осуществляться здоровыми животными, подвергнутыми в течение последних 180 календарных дней до дня поступления в хозяйство исследованиям на лейкоз.
- Поступившие в хозяйство животные подвергаются серологическим исследованиям на лейкоз.
- Восприимчивые животные, поступившие в хозяйства, осуществляющие разведение племенного крупного рогатого скота, должны подвергаться серологическим исследованиям двукратно.
- В целях доказательства отсутствия циркуляции возбудителя в хозяйствах специалистами госветслужбы проводятся:
 - отбор проб крови для серологических исследований: от восприимчивых животных старше 6-месячного возраста (за исключением быков-производителей (доноров), коров-доноров эмбрионов, восприимчивых животных, используемых для получения крови или сыворотки крови в целях производства биологических препаратов (далее - животные-продукенты) - 1 раз в год; от животных-продукентов - 2 раза в год с интервалом не менее 180 календарных дней;
 - ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя (за исключением крови), полученных от восприимчивых животных.

ДЕЙСТВУЮЩАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО БОРЬБЕ С БОЛЕЗНЬЮ

Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 24 марта 2021 года N 156 «Об утверждении Ветеринарных правил осуществления профилактических, диагностических, ограничительных и иных мероприятий, установления и отмены карантина и иных ограничений, направленных на предотвращение распространения и ликвидацию очагов лейкоза крупного рогатого скота»



Резкое увеличение числа лимфоцитов в крови



Увеличение предлопаточного лимфатического узла



Увеличение лимфатических узлов, отек в области подгрудка



Увеличение лимфатических узлов, отек в области межжелудочного пространства

ТУБЕРКУЛЕЗ

ХРОНИЧЕСКОЕ ИНФЕКЦИОННОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИ ВСЕХ ВИДОВ ЖИВОТНЫХ И ЧЕЛОВЕКА, ХАРАКТЕРИЗУЮЩЕЕСЯ ОБРАЗОВАНИЕМ В РАЗЛИЧНЫХ ОРГАНАХ СПЕЦИФИЧЕСКИХ БУГОРКОВ – ТУБЕРКУЛОВ, ВЫЗЫВАЕМОЕ ПАТОГЕННЫМИ МИКОБАКТЕРИЯМИ ТУБЕРКУЛЕЗА

ИСТОЧНИК ИНФЕКЦИИ

Больные туберкулезом животные и человек.

ИНКУБАЦИОННЫЙ ПЕРИОД

От 2 до 6 недель.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ

Одышка, кашель, снижение аппетита, упитанности и продуктивности. У птиц туберкулез проявляется снижением яйценоскости, истощением, хромотой, диареей, желтушностью слизистых оболочек и кожного покрова. Болезнь протекает преимущественно бессимптомно, клинические признаки туберкулеза могут отсутствовать даже при поражениях внутренних органов животных.

ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ

Истощение, общая анемия, увеличение лимфатических узлов, наличие в лимфатических узлах, печени, селезенке, легких, на серозных покровах плотных, светло-серого или серовато-желтого цвета, с творожистыми некротическими участками (казеоз), частично или полностью обызвествленных, окруженных соединительнотканной капсулой специфических узелков - туберкулов.

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

Методами лабораторных исследований проб биологического и (или) патологического материала являются бактериологические исследования, включающие бактериоскопический, культуральный методы и метод биологической пробы, а также метод полимеразной цепной реакции (ПЦР).

ПРОФИЛАКТИКА И МЕРЫ БОРЬБЫ

В основе профилактических мероприятий по туберкулезу лежат плановые ветеринарные исследования животных:

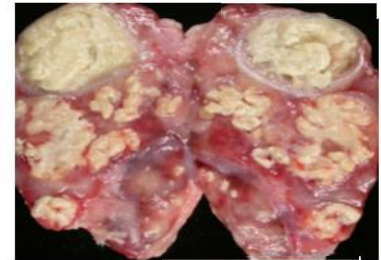
- коров, лошадей, овец и коз, используемых для получения молока, - два раза в год с интервалом не менее 180 календарных дней;
- крупного рогатого скота, используемого для получения мяса - один раз в год либо один раз в 2 года при условии, что в хозяйствах не было случаев заболевания туберкулезом в течение последних 4 лет;
- свиней, начиная с 2-месячного возраста в хозяйствах, осуществляющих содержание племенных свиней, - один раз в год;
- птиц 2 лет и старше в хозяйствах, осуществляющих содержание племенных птиц, - один раз в год;
- оленей (маралов), - один раз в год.

ДЕЙСТВУЮЩАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО БОРЬБЕ С БОЛЕЗНЬЮ

Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 8 сентября 2020 года N 534 «Об утверждении Ветеринарных правил осуществления профилактических, диагностических, ограничительных и иных мероприятий, установления и отмены карантина и иных ограничений, направленных на предотвращение распространения и ликвидацию очагов туберкулеза»



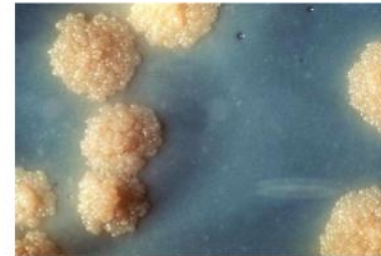
Животное, больное туберкулезом



Туберкулез нижнечелюстного лимфатического узла



Туберкулезные очаги в легком у КРС



Колонии Mycobacterium tuberculosis



РОССЕЛЬХОЗНАДЗОР
Федеральное государственное
бюджетное
учреждение «Всероссийский
государственный
Центр качества и стандартизации
лекарственных средств для животных и
кормов»
ФГБУ «ВГНКИ»

СИБИРСКАЯ ЯЗВА ЖИВОТНЫХ

особо опасная зоонозная инфекционная болезнь млекопитающих животных, протекающая в молниеносной, острой, подострой и хронической формах, вызываемая бактериями *Bacillus anthracis*

Источник возбудителя инфекции. Больные животные

Инкубационные период.
от нескольких часов до 20 часов.

Клинические признаки.

Молниеносное течение, характеризуется внезапностью и отсутствием клинических проявлений.

При остром и подостром течении регистрируется повышение температуры тела до 41-42 °C, угнетение, отказ от корма, образование на теле горячих припухлостей и отеков. Гибель наступает на 2-3 сутки.

Подострое течение – при наличии вышеуказанных клинических признаков животные погибают на 5-й день с момента их появления.

Хроническое течение длится до 90 суток при выраженном исхудании животных.

Патологоанатомические изменения. У

животных в состоянии агонии и после гибели наблюдают выделение из естественных отверстий кровянистой пенистой жидкости. Характерны, быстрое разложение трупов павших животных, увеличение селезенки и размягчение ее пульпы. студенисто-геморрагические инфильтраты в области гортани, трахеи, на языке, поражение миндалин, геморрагический лимфаденит.

Лабораторная диагностика.

Проводится с использованием следующих методов: световой микроскопии

и (или) флюоресцирующих антител;
и (или) бактериологического (культурального) метода исследований;
и (или) биологического метода исследований;
и (или) полимеразной цепной реакции;
и (или) реакции преципитации по Асколи.

Для исследования направляют:

Ухо целиком, взятое со стороны, на которой лежит труп, кровь и мазки крови. Ухо перевязывается лигатурой у основания в двух местах и отрезается между лигатурами, 4 – 6 мазков-отпечатков крови, место разреза и уколов прижигается. В случае полного разложения трупа восприимчивого животного отбирается трубчатая кость целиком.

Трупы мелких восприимчивых животных (до 10 килограмм включительно) должны направляться целиком.

При подозрении на сибирскую язву вскрытие трупов восприимчивых животных не допускается.

Меры профилактики и борьбы. Приказ Минсельхоза России от 23 сентября 2021 года N 648 Ветеринарные правила осуществления профилактических, диагностических, ограничительных и иных мероприятий, установления и отмены карантина и иных ограничений, направленных на предотвращение распространения и ликвидацию очагов сибирской язвы.

Вакцинация восприимчивых животных сухой живой вакциной из штамма *Bacillus anthracis* 55-ВНИИВВиМ.



Рис.1



Рис.2



Рис.3

1. На поверхности МПА в аэробных условиях при температуре 37 °C 17-24-часовые культуры состоят из серовато-белых тонкозернистых с серебристым оттенком, похожих на снежинки колоний (3-5 мм), имеющих шероховатый рельеф и характерных для типичных вирулентных штаммов (R-форма).



Рис.4

2 и 3. *Bacillus anthracis* неподвижная, грамположительная (в молодых и старых культурах встречаются и грамотрицательные клетки), образующая капсулу (в организме или при культивировании на искусственных питательных средах с большим содержанием нативного белка и CO₂) и спору палочка, размером 1-1,3 x 3,0-10,0 мкм.

4. При посеве в столбик желатина на 2-5-е сутки культура *Bacillus anthracis* растет в виде желтовато-белого стержня, напоминающего елочку, перевернутую верхушкой вниз. Постепенно верхний слой желатина разжижается, принимая вид воронки.



ОСПА ОВЕЦ И КОЗ

вирусное контагиозное заболевание, характеризующееся лихорадкой, образованием уплотнений или узелков, пузырьков на коже, наличием поражений внутренних органов, особенно легких.

ИСТОЧНИКИ ИНФЕКЦИИ

Больные животные.

ИНКУБАЦИОННЫЙ ПЕРИОД

От 15 до 21 дня.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ

Угнетение, повышение температуры тела до 41–42 °С, снижение аппетита, отеки век, серозно-слизистые истечения из глаз и носовой полости, затрудненное дыхание, слизистые оболочки гиперемизованы, учащенный пульс, характерная оспенная сыпь (эрозии, папулы, пустулы) на голове, губах, крыльях носа, щеках, вокруг глаз, на внутренней поверхности кожи передних и задних конечностей, коже вымени, мошонке.

ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ

Гиперемия трахеи, округлые узелки и белые пятнышки на легких, в печени и почках — узелки серого цвета, окруженные ободком воспаленной гиперемизованной ткани.

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

Для исследования направляют:

1. после гибели — материал из папул и пустул, пораженный легких или лимфатических узлов;
2. при жизни животных — материал, собранный с помощью биопсии всех слоев кожи.

ФГБУ «ВНИИЗЖ» проводит диагностику различными методами: иммуноферментный анализ (ИФА), полимеразная цепная реакция (ПЦР), реакция длительного связывания комплемента (РДСК), реакция диффузионной преципитации (РДП), постановка биопробы, гистологические исследования, заражение культуры клеток

ПРОФИЛАКТИКА

Вакцинация. ФГБУ «ВНИИЗЖ» производит: вакцина против оспы овец культуральная сухая, вакцина против оспы коз культуральная сухая, вакцина ассоциированная против оспы овец и коз культуральная сухая. Симптоматическое лечение обычно малоэффективно.

<https://shop.arriah.ru/>

МЕРЫ БОРЬБЫ

Карантин, кремация заболевших и трупов павших, дезинфекция помещений, оборудования, выгульных площадей, загонов и др. мест каждые 5 дней в течение всего карантина.

ДЕЙСТВУЮЩАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО БОРЬБЕ С БОЛЕЗНЬЮ

Приказ от 24 августа 2021 г. № 587 «Об утверждении ветеринарных правил осуществления профилактических, диагностических, ограничительных и иных мероприятий, установления и отмены карантина и иных ограничений, направленных на предотвращение распространения и ликвидацию очагов оспы овец и коз».



Выраженные папулы и назальный экссудат на морде козы



Вторичные папулы в подмышечной области у овцы, зараженной штаммом «Афганский» вируса оспы овец



Поражения кожи на выбритом участке кожи при проведении работ по освежению вируса оспы штамм «Афганский»



Гиперемия и вторичные папулы на бесшерстном участке кожи овцы



Tel/Fax: (4922) 26-38-77,
(4922) 26-06-14,
E-mail: mail@arriah.ru

ЧУМА МЕЛКИХ ЖВАЧНЫХ (ЧМЖ)



World Organisation
for Animal Health
Founded as OIE

это острое инфекционное заболевание, вызываемое РНК содержащим вирусом, сем. *Paramyxoviridae*, род *Morbillivirus*, которое сопровождается признаками катарально-геморрагического энтерита, язвенно-некротического стоматита, интерстициальной пневмонии - «комплекс стоматит - пневмоэнтерит».

Эпизоотологические данные. Восприимчивые животные - овцы и козы, дикие мелкие жвачные животные. ЧМЖ регистрируют в Африке, на Аравийском полуострове, в большей части стран Ближнего Востока, а также в Центральной и Юго-Восточной Азии.

На территории Российской Федерации данное заболевание не регистрируется (стойкое историческое благополучие).

Источники инфекции

Больные и переболевшие животные. Пути передачи — аэрогенный, алиментарный, при прямом контакте. Факторы передачи: загрязненные корма, вода, инвентарь, транспорт, одежда.

Инкубационный период

От 3 до 21 суток.

Клинические признаки

Течение обычно острое и характеризуется гипертермией, серозными выделениями из глаз и носа, диареей и пневмонией с эрозивными поражениями на слизистых оболочках особенно в ротовой полости.

Патологоанатомические признаки

Эрозийные поражения могут простирались от ротовой полости до места соединения сетки с рубцом. Характерные красные полосы гиперемий или кровоизлияний могут возникать вдоль продольных складок слизистой толстого кишечника и прямой кишки (полоски зебры), но эти полосы не являются постоянно выявляемым признаком. Обычно наблюдается эрозийный или геморрагический энтерит с поражением подвздошно-

цекального соединения. Пейеровы бляшки могут быть некротическими. Лимфоузлы увеличены, на селезенке и печени могут присутствовать некротические поражения. В легких возможна интерстициальная бронхопневмония и, зачастую, вторичная бактериальная пневмония.

Лабораторная диагностика.

Отбирают мазки с конъюнктивы, слизистой носа и внутренней стороны щеки. Отбирают цельную кровь. При аутопсии отбирают мезентериальные и бронхиальные лимфатические узлы, легкие, селезенку и слизистую кишечника.

Проводят: Идентификацию возбудителя (ОТ-ПЦР, ОТ-ПЦР РВ, выделение вируса в культуре клеток, конкурентный ИФА)

Серологические исследования (реакция вирус нейтрализации, ИФА, иммунодиффузия в агаровом геле, противоточный иммуноэлектрофорез)

ФГБУ «ВНИИЗЖ» проводит следующие исследования: выделение вируса, ОТ-ПЦР РВ, ИФА.

При дифференциальной диагностике исключают чуму КРС, контагиозную плевропневмонию коз, блютанг, контагиозную эктиму, ящур, инфекционный гидроперикардит, кокцидиоз, минеральное отравление.

Специфическая профилактика

В связи с историческим благополучием РФ по заболеванию и условиям поддержания международного статуса благополучия вакцинация против ЧМЖ на территории РФ запрещена.

Профилактика основана на комплексе мероприятий по предотвращению заноса заболевания в РФ.



Эрозивные поражения ротовой полости



Выделения из глаз, носа и рта



Застойные явления долей легких.



Пораженные брыжеечные лимфатические узлы.



Толстая кишка, с полосами кровоизлияний («полоски зебры») на складках слизистой оболочки.

Мероприятия по борьбе с ЧМЖ регламентируются:

- Ветеринарными правилами осуществления профилактических, диагностических, ограничительных и иных мероприятий, установления и отмены карантина и иных ограничений, направленных на предотвращение распространения и ликвидацию очагов чумы мелких жвачных животных, утв. МСХ РФ на период с 1 марта 2023 до 1 марта 2029 г.
- Постановлением от 26 мая 2006 г. № 310 «Об отчуждении животных и изъятии продуктов животноводства при ликвидации очагов особо опасных болезней животных».



ЯЩУР

высококонтагиозная вирусная болезнь парнокопытных животных и мозолоногих. Известно 7 серотипов вируса. Животные, переболевшие вирусом ящура одного типа, могут заболеть вирусом ящура другого серотипа.

ИСТОЧНИК ИНФЕКЦИИ

Больные и переболевшие животные, инфицированные корма.

ИНКУБАЦИОННЫЙ ПЕРИОД

В среднем 14 дней.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ

КРС: лихорадка, саливация, хромота, везикулярные поражения на слизистой оболочке ротовой полости и языка, на коже в области венчика и межкопытцевой щели, на вымени.

Свиньи: хромота, везикулярные поражения на кожных покровах венчика, межкопытцевой щели, пяточке, молочных железах, слизистой оболочке ротовой полости и языка, спадание рогового башмака. Поросята-сосуны гибнут без видимых клинических признаков.

Мелкие жвачные: хромота (афты в области межкопытцевой щели и венчика), везикулярные поражения на слизистой оболочке ротовой полости и языка, саливация слабо выражена.

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

Направляют стенки и содержимое свежих везикул (лимфы). Материалы помещают в закрытые стерильные флаконы, замораживают или транспортируют в консервирующей жидкости в термостатах со льдом, с описанием эпизоотической ситуации в хозяйстве.

ФГБУ «ВНИИЗЖ» проводит комплексную лабораторную диагностику в соответствии со стандартами МЭБ и ФАО: выделение вируса, ИФА, РСК, ОТ-ПЦР, РН, определение степени антигенного родства эпизоотических изолятов с вакцинными штаммами, секвенирование с филогенетическим анализом.

ПРОФИЛАКТИКА

Ветеринарно-санитарные меры, направленные на предупреждение заноса вируса ящура на благополучные территории, и вакцинация естественно-восприимчивых животных.

ФГБУ «ВНИИЗЖ» производит противоящурные инаktivированные культуральные сорбированные и эмульсионные вакцины полиштаммовые различной комбинации по требованию заказчика. Универсальные концентрированные вакцины моно- и поливалентные для ранней защиты животных. Диагностические наборы.

<https://shop.arriah.ru/>

МЕРОПРИЯТИЯ ПО БОРЬБЕ С ЯЩУРОМ ПРИ ПОДТВЕРЖДЕНИИ ДИАГНОЗА

Проводят в соответствии с Приказом Минсельхоза России от 24 марта 2021 г. № 157 "Об утверждении Ветеринарных правил осуществления профилактических, диагностических, ограничительных и иных мероприятий, установления и отмены карантина и иных ограничений, направленных на предотвращение распространения и ликвидацию очагов ящура": установление в неблагополучном пункте карантина, проведение ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на полную изоляцию очага ящура, вакцинация здоровых животных в неблагополучном пункте и угрожаемой зоне вакциной соответствующего типа.



Везикулярные поражения кожи венчика и межкопытцевой щели



Поражение слизистой оболочки ротовой полости и языка



Саливация



Поражение кожных покровов межкопытцевой щели



Спадание рогового башмака копытца при ящуре



Везикулярные поражения кожных покровов сосков вымени



Поражение кожных покровов венчика и межкопытцевой щели

