

ФГБУ «ВНИИЗЖ»:
Россия, 600901, г. Владимир, мкр. Юрьевец,
тел. (4922) 26-06-14, факс 26-38-77, тел/факс 26-15-73,
E-mail: mail@arriah.ru, сайт: www.arriah.ru



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 свертострое, 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 свертостром 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.

СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА

Вакцин не существует!

МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ И БОРЬБЫ

- Недопущение заноса возбудителя АЧС, для этого:
 - содержание свиней в надежно огороженных свиноварниках, без свободного выгула;
 - регулярная очистка и дезинфекция свиноварников;
 - 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 свиноголового;
- 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.

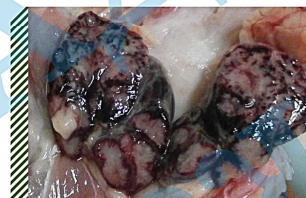
При возникновении вспышки АЧС, при строгом соблюдении карантинных мероприятий, проводят полную депопуляцию свиноголового в очаге и первой угрожаемой зоне.



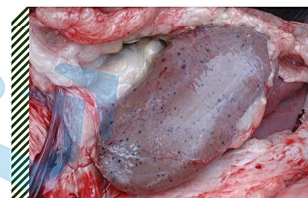
Биопроба на свиньях. Обильный понос с примесью крови. Гибель животных



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



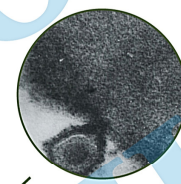
Гиперплазия и гиперемия подчелюстного лимфоузла



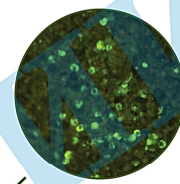
Многочисленные точечные кровоизлияния под капсулой почек



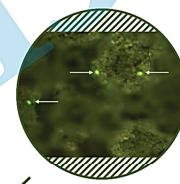
Спленомегалия, селезенка кровенаполнена, края притупленные



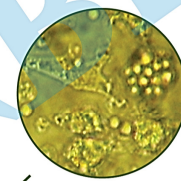
Вирионы АЧС 175–225 нм



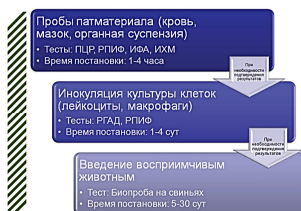
Свечение инфицированных клеток в реакции прямой иммунофлуоресценции



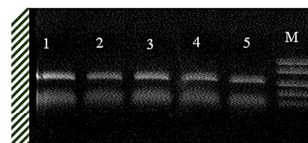
Скопление антигенсодержащих клеток при иммуногистохимическом анализе



Прикрепление эритроцитов к поверхности инфицированных клеток в реакции гемадсорбции



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



Электрофореграмма результатов ПЦР

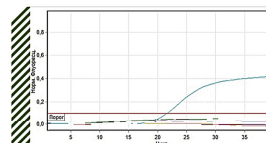


График накопления амплификата вируса АЧС при постановке ПЦР в реальном времени

ДЕЙСТВУЮЩАЯ ИНСТРУКЦИЯ

«Инструкция о мероприятиях по предупреждению и ликвидации африканской чумы свиней» (утв. ГУВ МСХ СССР 21.11.1980 г.).

ФГБУ «ВНИИЗЖ»
Россия, 600901, г. Владимир, мкр. Юрьевец,
тел. (4922) 26-06-14, факс 26-38-77, тел/факс 26-15-73,
E-mail: mail@arriah.ru, сайт: www.arriah.ru



БЕШЕНСТВО

острое инфекционное заболевание, вызываемое нейротропным вирусом, поражающим центральную нервную систему.

ИСТОЧНИКИ ИНФЕКЦИИ

Больные как дикие, так и домашние животные (волки, лисицы, енотовидные собаки, шакалы, домашние собаки и кошки, др.).

ИНКУБАЦИОННЫЙ ПЕРИОД

От 1–2 месяцев (до 90% случаев) до 1 года.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ПРИ ТИПИЧНОМ ТЕЧЕНИИ

3 стадии:

- продромальная: изменение поведения (становится беспокойным);
- стадия возбуждения: буйство, агрессия, отсутствие страха перед человеком, появление судорог и обильного слюнотечения;
- паралитическая: нарушение координации движения, паралич, смерть.

КОСВЕННЫЕ ПРИЗНАКИ

Изменение голоса, косоглазие, выпадение языка и третьего века, отвисание челюсти, извращенный аппетит.

Особенность проявления у кошек: стремление спрятаться в темные недоступные места.

Бешенство после клинического проявления лечению не поддается. Летальность составляет почти 100%.

ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ, ПОЗВОЛЯЮЩИЕ ЗАПОДОЗРИТЬ ЖИВОТНОЕ В ЗАБОЛЕВАНИИ БЕШЕНСТВОМ

Ослонение кожных покровов головы, истощение, наличие укусов, инородные предметы в желудке, в головном мозге и оболочках – гиперемия, отечность и участки кровоизлияния, признаки негнойного полиэнцефалита.

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

Для исследования направляют труп или голову мелких животных, от крупных – голову. Важно – не повредить черепную коробку. Использовать яды для умерщвления нельзя! В сопроводительных документах к патматериалу указать данные анамнеза, клинические признаки, сведения о животном, месте и дате убоя (отстрела), дате отбора патологического материала, сведения о владельце, о контактах животного с людьми и другими животными.

ФГБУ «ВНИИЗЖ» проводит исследования методами РИФ и биопробы, выделение вируса бешенства в культуре клеток, иммуноферментный анализ, молекулярно-биологическими методами (ПЦР, определение генетической структуры вируса).

Препарат ФГБУ «ВНИИЗЖ» для диагностики бешенства – антирабический ФИТЦ-иммуноглобулин, сухой.

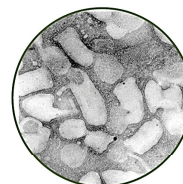
ПРОФИЛАКТИКА

Домашние животные: вакцинация, недопущение появления беспризорных животных (отлов, сокращение кормовой базы, соблюдение порядка содержания и учета собак и кошек).

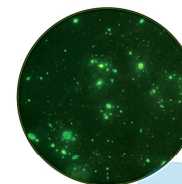
Дикая фауна: регулировка численности популяции плотоядных животных, планомерная оральная вакцинация с обязательным мониторингом эффективности вакцинации.

ФГБУ «ВНИИЗЖ» проводит исследования по определению иммунного статуса домашних животных, подлежащих вывозу за границу, оказывает услуги по оценке качества оральной антирабической вакцинации диких плотоядных животных.

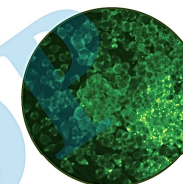
Основные целевые виды животных для оральной вакцинации – лисица и енотовидная собака



Вирионы вируса бешенства пулеобразной формы. Электронная микроскопия. Увеличение X 150000



Реакция иммунофлуоресценции (РИФ, МФА) – золотой стандарт диагностики бешенства. Флуоресценция внутриклеточных телец включения (рибонуклеопротеина ВВ) в ткани головного мозга. Окрашивание антирабическим ФИТЦ-иммуноглобулином. Увеличение X 400.

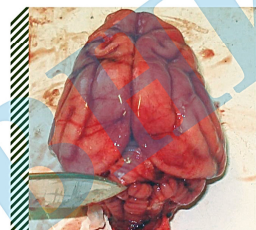


Реакция выделения ВВ в культуре клеток – полноценная замена биологической пробе на мышцах, рекомендуемая МЗБ. Флуоресценция скоплений рибонуклеопротеина ВВ в клетках нейробластомы мыши. Окрашивание антирабическим ФИТЦ-иммуноглобулином. Увеличение 1:100.

В случае укусов человека животным – промыть рану большим количеством мыльной воды и не позднее 24 часов обратиться в медицинское учреждение за антирабической помощью. Лечение возможно только в инкубационный период заболевания. Важно знать, что только своевременная антирабическая вакцинация может спасти Вашу жизнь! Противопоказания к вакцинации отсутствуют. До момента постановки окончательного диагноза (от 2 недель до месяца) вакцинацию проводят в полном объеме.

МЕРЫ БОРЬБЫ

Животных, подозреваемых в заболевании бешенством, лечить запрещено. Их немедленно умерщвляют для проведения диагностики и уничтожения.



Головной мозг (лисицы) – патологический материал для лабораторной диагностики бешенства



Приготовление отпечатка головного мозга для постановки реакции иммунофлуоресценции



Биологическая проба – золотой стандарт диагностики бешенства для постановки окончательного диагноза в случае получения отрицательных результатов в РИФ. Интрацеребральное заражение белых мышей



Антирабический лиофилизированный иммуноглобулин, меченный флуоресцинизоцианатом (ФИТЦ-иммуноглобулин). Активность 1:40. Производитель ФГБУ «ВНИИЗЖ» – ТУ 9388-091-00495527-2004



Оральная антирабическая вакцина. Съедобный брикет содержит внутри блистер с вакцинным вирусом. В состав ингредиентов брикета входит тетрациклин – маркер поедаемости вакцины

ФГБУ «ВНИИЗЖ»:
Россия, 600901, г. Владимир, мкр. Юриевец,
тел. (4922) 26-06-14, факс 26-38-77, тел/факс 26-15-73,
E-mail: mail@arriah.ru, сайт: www.arriah.ru



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 °С, изъязвления, эрозии и некроз слизистой оболочки ротовой полости, отеки, 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, с редкими 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 микронеутрализации), РСК (реакция связывания комплемента); молекулярно-биологическими методами: ПЦР (полимеразная цепная реакция); вирусологическими методами: выделение возбудителя с дальнейшей типизацией.

ПРОФИЛАКТИКА

Вакцинация.

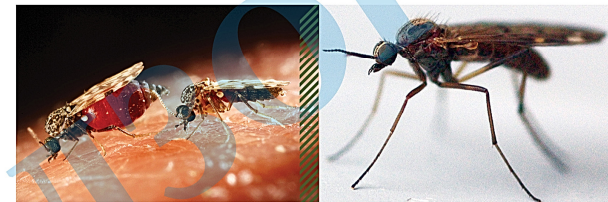
МЕРЫ БОРЬБЫ В НЕБЛАГОПОЛУЧНЫХ ХОЗЯЙСТВАХ

- 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

«Временная инструкция о мероприятиях по борьбе с катаральной лихорадкой овец» от 27.03.1974 г.



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

Абортинированные мацерированные плоды с признаками тортиколлиса



Отечность слизистых оболочек ротовой полости и языка

ФГБУ «ВНИИЗЖ»
Россия, 600901, г. Владимир, мкр. Юрьевец,
тел. (4922) 26-06-14, факс 26-38-77, тел/факс 26-15-73,
E-mail: mail@arriah.ru, сайт: www.arriah.ru



КЛАССИЧЕСКАЯ ЧУМА СВИНЕЙ (КЧС)

контагиозная болезнь свиней, характеризующаяся лихорадкой, поражениями кровеносной и кроветворной систем, высокой летальностью.



Множественные точечные кровоизлияния в корковом слое почек

ИСТОЧНИК ИНФЕКЦИИ

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

ИНКУБАЦИОННЫЙ ПЕРИОД

Длится 1–9 дней, реже затягивается до 2–3 недель.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ

Зависит 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 (40,5–42,0 °C), жажду, отказ от корма, конъюнктивит, ринит, запор или диарею, посинение или покраснение кожи ушей, головы, живота, промежности и хвоста. Гибель животных при остром течении на 5–15 сутки после заражения, до 3 недель при подостром.

При хроническом течении наблюдается угнетение, нарушение аппетита, лихорадка, понос, иногда временное улучшение с последующим ухудшением состояния и смертью. Возможно рождение поросят с персистентной вирусемией, они способны длительно служить источником инфекции. У поросят впоследствии развивается хроническое течение болезни с их гибелью на 3–8 неделе жизни.

ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ

При остром течении признаки геморрагического диатеза с кровоизлияниями в серозных и слизистых оболочках, в паренхиматозных органах и лимфатических узлах. На поверхности селезенки — геморрагические инфаркты.

При подостром и хроническом течении признаки серозно-фибринозного плеврита и перикардита. В кишечнике обнаруживают выраженные крупозно-дифтеритические и язвенно-некротические поражения.

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

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), сиквенирование, выделение вируса в культуре клеток РК-15 и последующее обнаружение его в РПИФ, постановка биопробы.

На наличие антител к вирусу КЧС:

- там, где животные не были вакцинированы, обнаружение антител (в ИФА) к вирусу КЧС указывает на инфицирование свиней;
- у привитых животных в РНИФ определяют уровень вируснейтрализующих антител.

МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ И БОРЬБЫ

Недопущение заноса возбудителя КЧС, 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 вакцинации против КЧС в сроки, оговоренные наставлением по применению вакцины;
- утилизация биоотходов (трупы, отходы) строго в установленных местах.

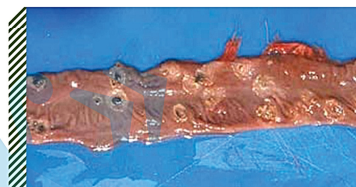
При возникновении вспышки КЧС, при соблюдении карантинных мероприятий, проводят убой свиней (в крупных стадах возможен убой только подозрительных в заражении животных, с последующей вакцинацией остального поголовья).



Биопроба на свиньях. Угнетение, скучивание, гибель животных



Биопроба на свиньях. Покраснение, кровоизлияния под кожей ушей, головы, подгрудка



Очаги некроза в кишечнике



Гиперплазия и гиперемия лимфатического узла



Множественные точечные кровоизлияния в слизистую оболочку мочевого пузыря



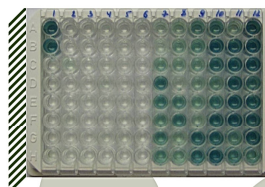
Краевые инфаркты на селезенке



Точечные кровоизлияния на слизистой надгортанника



Дифтеритический тифлит



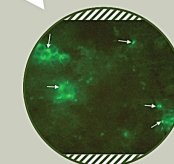
Выявление антител к вирусу КЧС методом ТФ ИФА

СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА

Иммунизация живыми и инактивированными вакцинами.

ДЕЙСТВУЮЩАЯ ИНСТРУКЦИЯ

«Инструкция о мероприятиях по предупреждению и ликвидации классической чумы свиней» (утв. ГУВ Минсельхоза 30.03.1990 г.).



Свечение инфицированных клеток в реакции прямой иммунофлуоресценции