

# Африканская чума свиней

(лат. *Pestis africana suum*; сокр. АЧС),

африканская лихорадка, восточноафриканская чума, болезнь

Монтгомери — высококонтagioзная вирусная болезнь свиней, характеризующаяся лихорадкой, цианозом кожи и обширными геморрагиями во внутренних органах. Относится к *списку А* согласно Международной классификации заразных болезней животных. Для человека африканская чума свиней опасности не представляет.



Цианоз кожи уха у свиньи,  
больной африканской чумой

В 2007 году многочисленные вспышки заболеваемости АЧС регистрировались в Грузии. С 2007 года продолжается АЧС распространяется среди диких кабанов и домашних свиней на территории европейской части России. До 2011 года чума обнаруживалась в СКФО и ЮФО, в 2012—2013 годах распространилась и на территориях ЦФО и СЗФО.

Под угрозой развития эпизоотии находятся Белоруссия и Украина. Суммарно в России было зафиксировано более 500 вспышек заболевания, экономические потери превысили 30 млрд рублей, уничтожено порядка миллиона животных.

**История.** Болезнь известна с начала XX века, с первых попыток интродукции свиней культурных пород в колониальные страны субэкваториальной и южной Африки. Впервые зарегистрирована в 1903 году в Южной Африке. На первом этапе естественной истории, до выноса в Португалию (1957) и Испанию (1960), африканская чума свиней имела стереотип типичной природно-очаговой экзотической болезни с естественной циркуляцией вируса в популяциях диких африканских свиней, внутрисемейной передачей и течением в виде персистентной толерантной инфекции; при возникновении первых случаев антропургического цикла на домашних (неаборигенных) свиньях инфекция приобретала острое течение с летальностью до 100 %.

На последующих этапах естественной истории африканская чума свиней эволюционировала в сторону самостоятельного антропургического цикла с укоренением в южно-европейских странах, двукратным эмерджентным заносом и распространением в странах [Центральной](#) и [Южной Америки](#) ([1971](#) и [1978—1980](#) гг.).

**Важнейшей эпизоотологической особенностью** («коварством») африканской чумы свиней является **чрезвычайно быстрое изменение форм течения инфекции среди домашних свиней от острого со 100 % летальностью до хронического и бессимптомного носительства и непредсказуемого распространения**

**Экономический ущерб**, наносимый африканской чумой свиней, складывается из **прямых потерь по радикальной ликвидации болезни, ограничений в международной торговле и измеряется десятками миллионов долларов**. В частности, при ликвидации инфекции путём тотальной депопуляции свиней потери составили на острове Мальта \$29,5 млн (1978), в Доминиканской Республике — около \$60 млн (1978—1979). Вследствие первичной вспышки инфекции в Кот-д'Ивуар (1996) убито 25 % популяции свиней с прямым и косвенным ущербом в ходе эрадикации в сумме от \$13 до \$32 млн. Угроза африканской чумы свиней — основной фактор, сдерживающий развитие свиноводства в Африке; до последнего времени на континенте насчитывается немногим более 1 % мировой популяции свиней.

## Этиология

Возбудитель африканской чумы свиней — ДНК-содержащий вирус семейства *Asfarviridae*, рода *Asfivirus*; размер вириона 175—215 нм. Характеризуется выраженной вариабельностью вирулентных свойств, высокоустойчив к факторам среды: сохраняется в диапазоне рН от 2 до 13, длительное время — от недель до месяцев — сохраняется в продуктах свиного происхождения, не подвергнутых термической обработке (солёные и сырокопчёные пищевые изделия, пищевые отходы, идущие на корм свиньям). Установлено несколько сероиммуно- и генотипов вируса африканской чумы свиней. Его обнаруживают в крови, лимфе, во внутренних органах, секретах и экскретах больных животных.

Вирус устойчив к [высушиванию](#) и [гниению](#), так при температуре 5 °С вирус может сохраняться до 7 лет, при температуре от 18 °С до 20 °С — до 18 месяцев, при температуре 37 °С — до 30 дней, а при температуре 60 °С инактивируется в течение 10 минут. Вирус может сохраняться в трупах животных от 17 суток до 10 недель.

В фекалиях животных вирус может находиться до 160 дней, а в моче до 60 суток. Вирус также может длительное время сохраняться и в почве: в зависимости от сезона года от 112 суток (лето-осень) и до 200 суток (осень-зима). Его культивируют в культурах клеток [лейкоцитов](#) и [костного мозга](#) свиней; он обладает [цитопатическим](#) действием и [гемадсорбирующими](#) свойствами.

## Эпизоотология

В естественных условиях к африканской чуме свиней восприимчивы домашние и дикие свиньи всех возрастов. Все дикие африканские свиньи восприимчивы к вирусу, но клинических признаков болезни не проявляют. Речные свиньи и гигантские лесные свиньи заражены вирусом АЧС, но степень инфекции и их роль в эпидемиологии болезни неизвестны. Европейский дикий кабан восприимчив к АЧС со степенью смертности как и у домашних свиней. Определенные популяции свиней местных пород в центральной Африке имеют более высокую способность к выживанию во время вспышек АЧС. Источник возбудителя инфекции — больные животные и вирусоносители. Заражение здоровых свиней происходит при совместном содержании с инфицированными вирусоносителями.

Свиньи остаются зараженными в течение нескольких месяцев, но выделяют вирус только в течение 30 дней. Вирулентный вирус долго находится только в лимфатических узлах, в других тканях он содержится в течение 2-х месяцев после заражения. Факторы передачи возбудителя — корм, пастбища, транспортные средства, загрязнённые выделениями больных животных. Использование в корм необезвреженных столовых отходов способствует распространению возбудителя.

Механическими переносчиками вируса могут быть птицы, люди, домашние и дикие животные, грызуны, накожные паразиты (некоторые виды клещей, зоофильные мухи, вши), бывшие в контакте с больными и павшими свиньями.

Резервуарами вируса в природе являются африканские дикие свиньи и клещи рода орнитодорос.

В лесном цикле между бородавочниками и аргасовыми клещами *Ornithodoros moubata* передача происходит от аргасовых клещей к новорождённым бородавочникам, среди самих клещей и от клещей к домашним свиньям.

## Патогенез

Свиньи заражаются алиментарным и аэрогенным путями, через *поврежденную кожу и конъюнктиву*. Вирус поражает макрофаги и таким образом модулирует активацию транскрипции свободных генов для ответной реакции организма. Репродукция вируса происходит в лимфоидных и миелоидных тканях органов иммунной системы, эндотелиальных клетках кровеносных и лимфатических сосудов, макрофагах системы мононуклеарных фагоцитов. И сопровождается **цитопатическим действием** на лимфоциты, макрофаги и эндотелиальные клетки.

Вследствие некроза эндотелия кровеносных сосудов в их стенках развиваются мукоидное и фибриноидное набухание и фибриноидный некроз, в результате — резко повышается проницаемость стенок сосудов, появляются венозная и воспалительная гиперемия, тромбозы, массовые кровоизлияния в слизистых и серозных оболочках, коже и паренхиматозных органах.

В органах иммунной системы — лимфоузлах, селезенке, костном мозге в результате цитопатического действия вируса отмечаются обширные некрозы лимфоидной и миелоидной тканей, макрофагов, что приводит к лейкопении и резкому ослаблению противовирусных иммунных механизмов (иммунодефицит) и смертельному исходу.

## Течение и симптомы

Инкубационный период заболевания зависит от количества поступивших в организм вирионов, состояния животного, тяжести течения и может продолжаться от 2 до 6 суток.

Течение подразделяют на **молниеносное** (2-3 сут.), **острое** (7-10 сут) и реже **хроническое** (2-10 мес).

При молниеносном течении животные гибнут без каких-либо признаков; при остром — у животных повышается температура тела до 40,5—42,0 °С, отмечаются одышка, кашель, появляются приступы рвоты, парезы и параличи задних конечностей.

Наблюдаются серозные или слизисто-гнойные выделения из носа и глаз, иногда понос с кровью, чаще запор. В крови отмечается лейкопения (количество лейкоцитов снижается до 50—60 %).



Больные животные больше лежат, зарывшись в подстилку, вяло поднимаются, передвигаются и быстро устают. Отмечают слабость задних конечностей, шаткость походки, голова опущена, хвост раскручен, жажда. На коже в области внутренней поверхности бедер, на животе, шее, у основания ушей заметны красно-фиолетовые пятна, при надавливании они не бледнеют (резко выраженный цианоз кожи). На нежных участках кожи могут появиться пустулы, на месте которых образуются струпья и язвы. Супоросные больные матки абортируют. Смертность, в зависимости от течения, может достигать от 50 до 100 %. Переболевшие и оставшиеся в живых животные становятся пожизненными вирусоносителями.

**Также у больных случаются артриты, бронхопневмония. На последнем месяце болезни начинается некроз кожи и ушей (вплоть до отпадания),**



множество кровоизлияний и лиловых пятен на коже животного, не бледнеющих при надавливании.

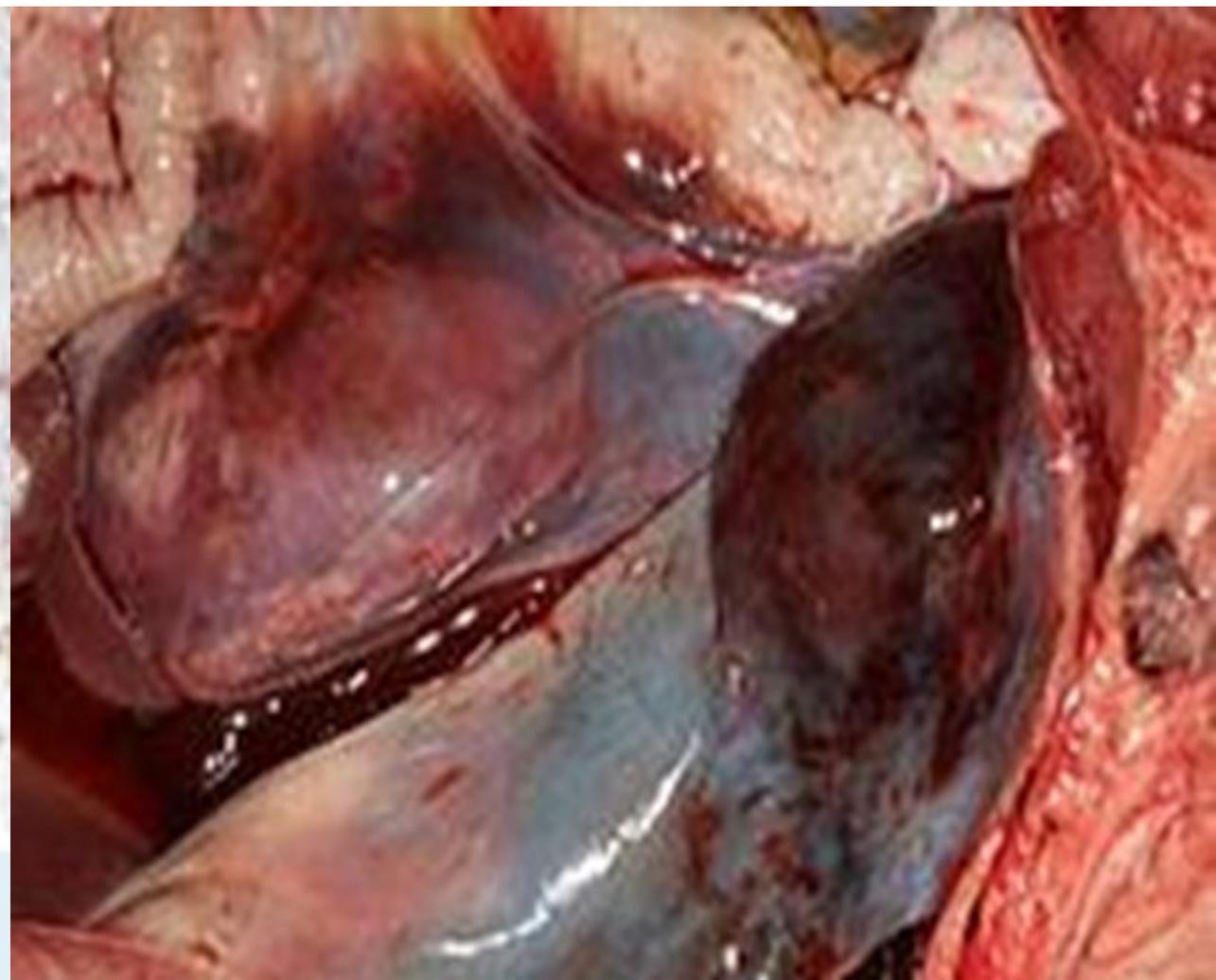


## Патологоанатомические изменения.

Обнаруживают многочисленные кровоизлияния в кожу, слизистые и серозные оболочки. Лимфатические узлы внутренних органов увеличенные, имеют вид сгустка крови или гематомы. В грудной и брюшной полостях — желтоватый серозно-геморрагический экссудат с примесью фибрина, иногда крови. Внутренние органы, особенно селезёнка, увеличены, с множественными кровоизлияниями. В лёгких — междольковый отёк. Для гистологической картины характерны сильный распад хроматина ядер лимфоцитов в тканях РЭС, кариорексис в печени.



Кровяные очаги некроза на селезенке



**Увеличенные почки и мышечные геморрагии при африканской чуме свиней**

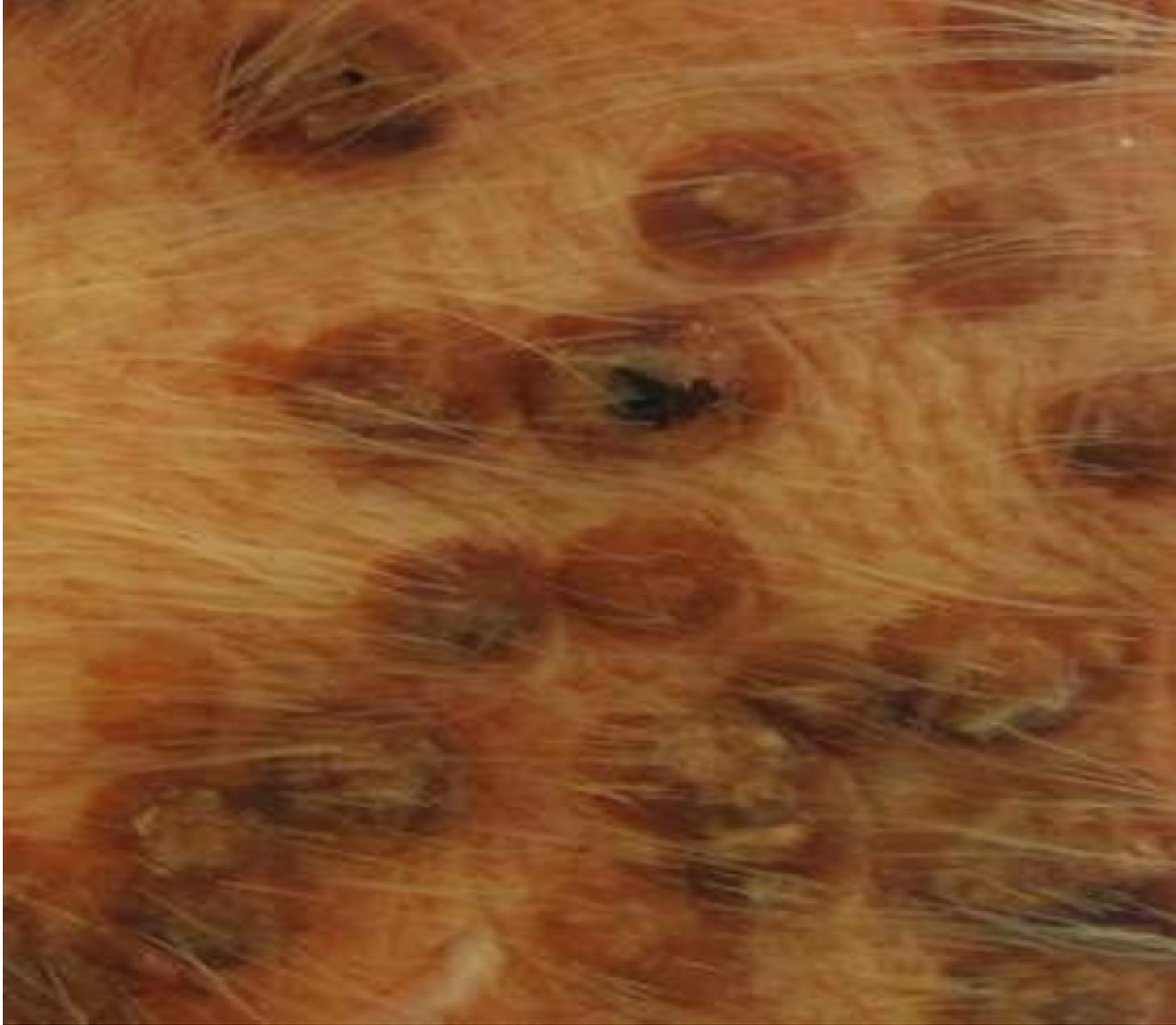


***Чума свиней***

**Множественные точечные кровоизлияния в надгортанник.**



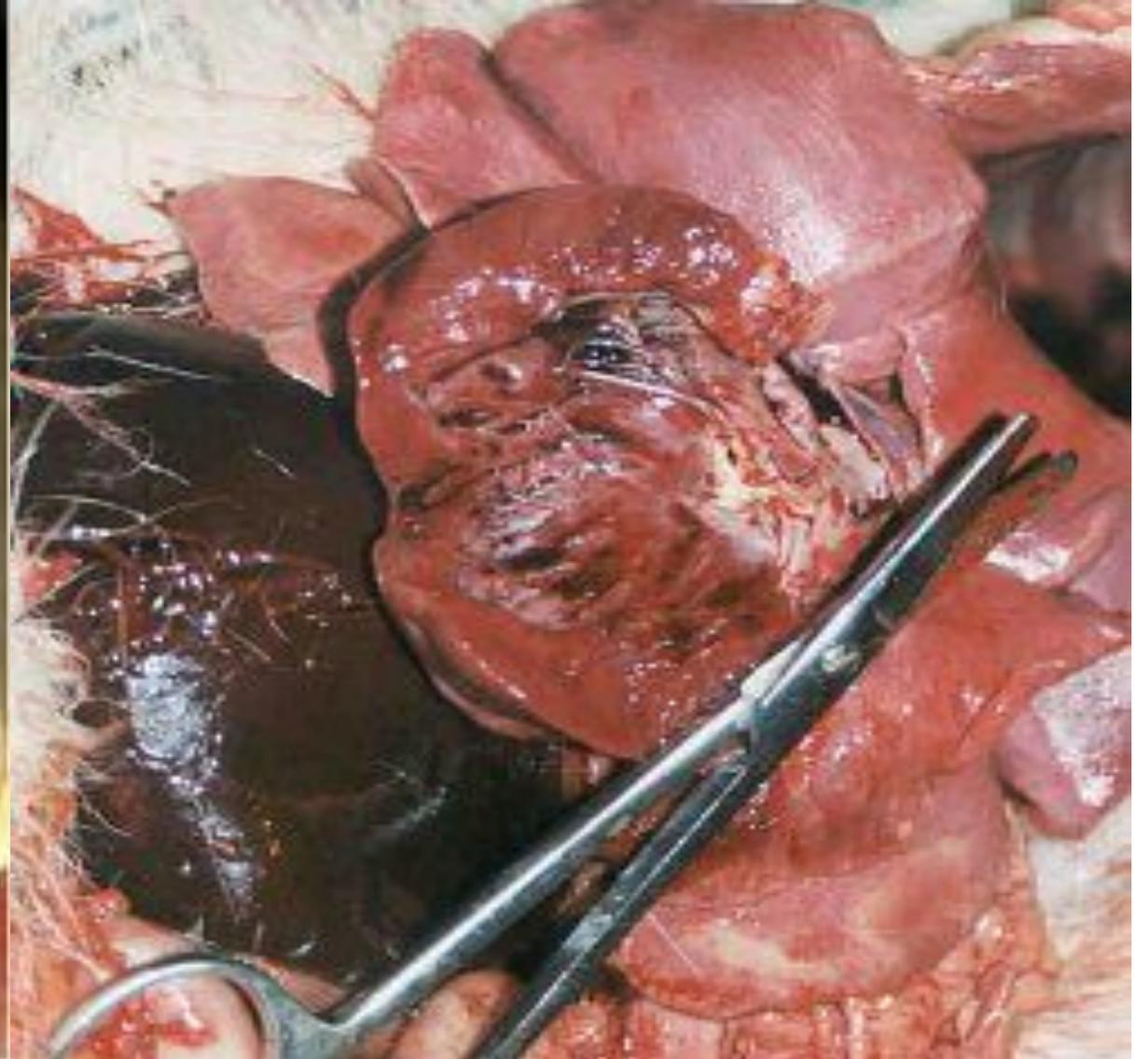
***Чумные «бутоны» на слизистой толстого отдела кишечника***



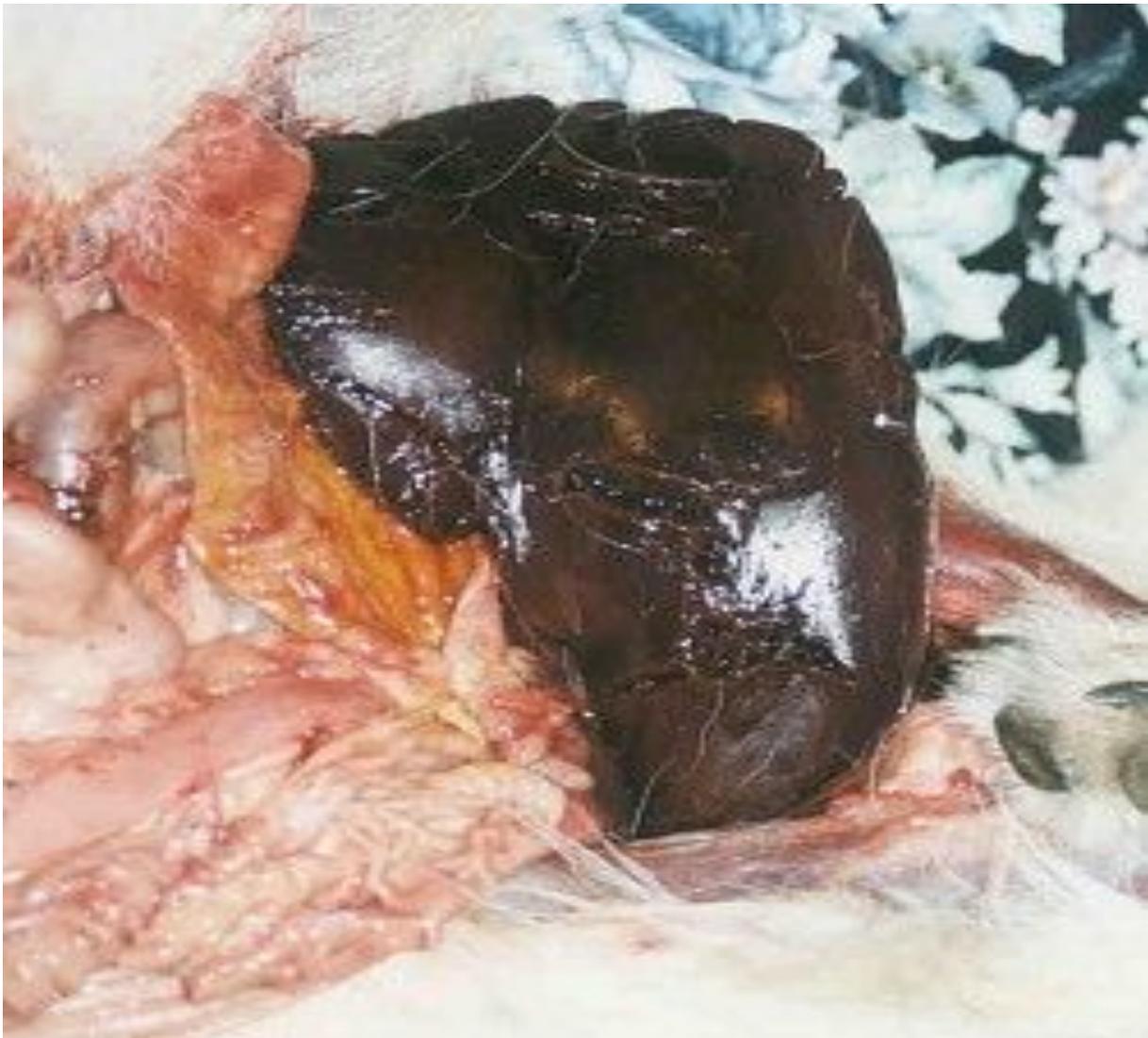
*Оспенно-подобная сыпь на коже при чуме свиней*



инфаркты в селезенке и ее отек.



**Кровоизлияние под эндокардом.**



Для чумы характерно наличие дистрофических, атрофических и некробиотических изменений паренхимы печени и резкие нарушения кровообращения.



**Обширные геморрагии под слизистой оболочкой тонкого кишечника.**



**Обширные геморрагии под слизистой оболочкой толстого кишечника.**



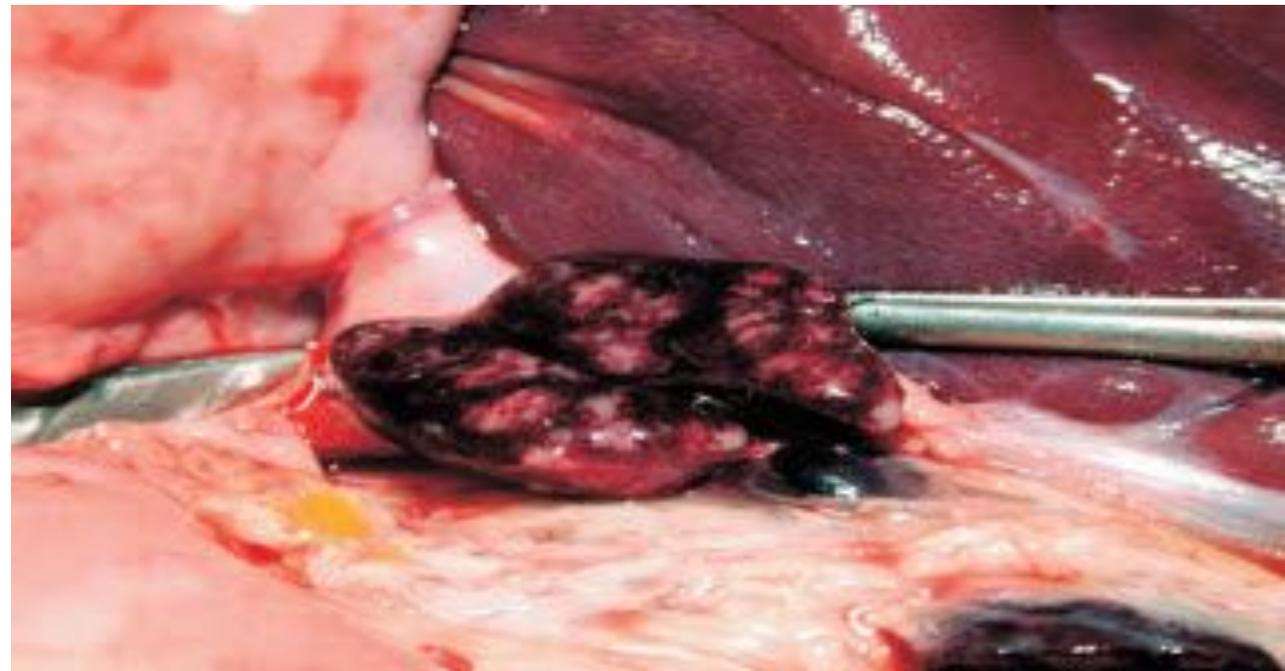
**Кровоизлияние под серозной оболочкой толстого кишечника.**



**Геморрагический нефрит и на разрезе**

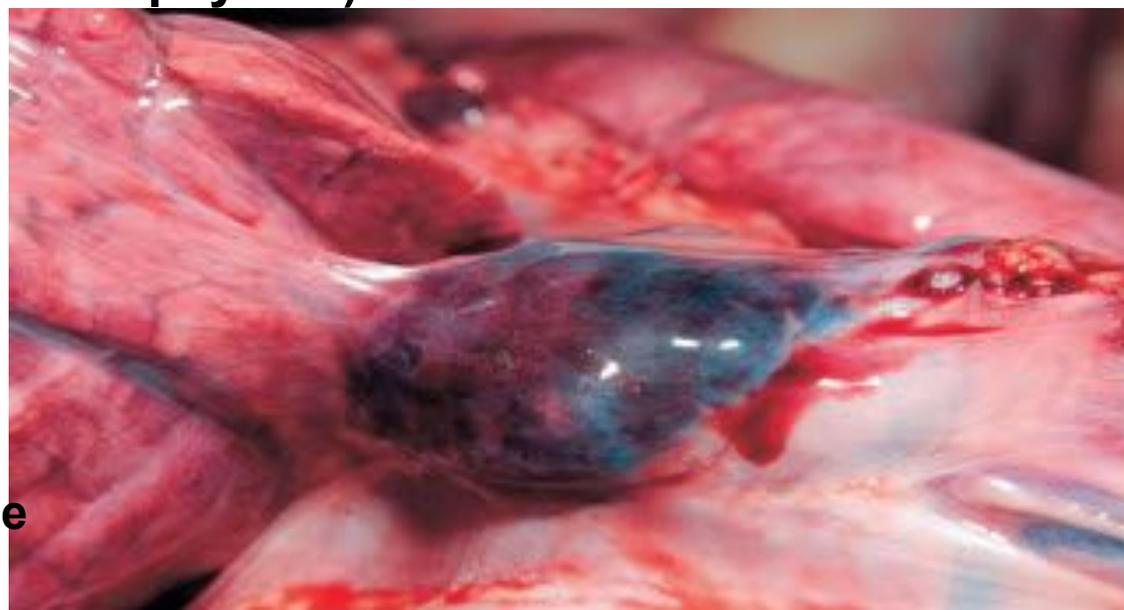


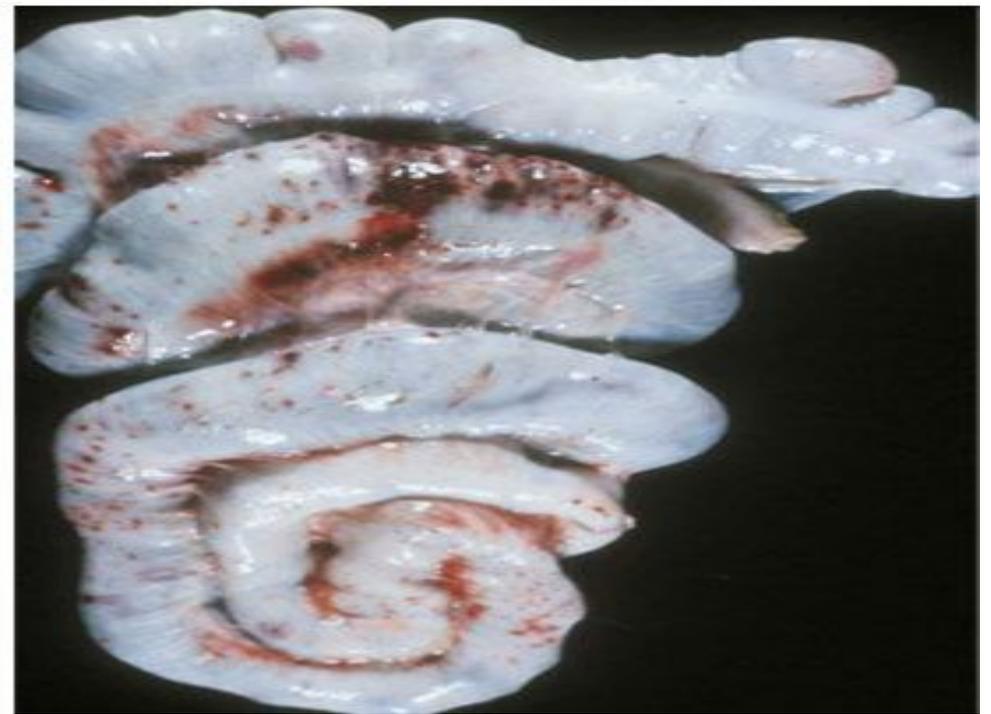
**Геморрагический лимфаденит паховых лимфоузлов**



**Геморрагический лимфаденит (портальные лимфоузлы)**

**Геморрагический лимфаденит (легочные лимфоузлы)**





## Диагностика.

Диагноз ставят на основании эпизоотологических, клинических, патологоанатомических данных, лабораторных исследований и биопробы. Африканскую чуму свиней необходимо дифференцировать от классической чумы свиней.

Наиболее надёжный метод диагностики — ПЦР-диагностика, реакция гемадсорбции, метод флуоресцирующих антител и биопроба на свиньях, иммунных к классической чуме.

**Высоковирulentную форму АЧС** можно легко диагностировать, так как смерть среди свиней может достигать 100 %.

АЧС, вызванную менее вирулентными штаммами, диагностировать будет сложнее, но она должна быть заподозрена, когда у свиньи отмечается лихорадка, и на вскрытии находят: сильно увеличенную селезенку темно-красного вплоть до чёрного цвета; сильно увеличенные геморрагические желудочно-печеночные лимфатические узлы; сильно увеличенные геморрагические почечные лимфатические узлы.

## Профилактика и меры борьбы

Эффективных средств профилактики африканской чумы свиней до настоящего времени не разработано, лечение запрещено<sup>[6]</sup>. Вакцины против АЧС проходят испытания в России<sup>[7]</sup> и Испании<sup>[8]</sup>. В случае появления очага инфекции практикуется тотальное уничтожение больного свинопоголовья бескровным методом, а также ликвидация всех свиней в очаге и радиусе 20 км от него. Больные и контактировавшие с больными животные подлежат убою с последующим сжиганием трупов. В случае возникновения африканской чумы на неблагополучное хозяйство накладывается карантин. Всех свиней в данном очаге инфекции уничтожают бескровным способом. Трупы свиней, навоз, остатки корма, малоценные предметы ухода сжигают. Зола закапывают в ямы, смешивая её с известью.

Помещения и территории ферм дезинфицируют горячим 3 % раствором едкого натра, 2 % раствором формальдегида.

На расстоянии 10 км вокруг неблагополучного пункта все свиноголовье убивают, а мясо перерабатывают на консервы.

Карантин снимают через 40 дней с момента последнего случая падежа, а разведение свиней в неблагополучном пункте разрешается не ранее, чем через 40 дней после снятия карантина.

## **Профилактика данной болезни заключается в следующем:**

- покупать свиней только в специализированных свиноводческих хозяйствах при наличии ветеринарных документов.
- Не скармливать свиньям не проваренные пищевые отходы и продукты убоя животных.
- Не вывозить животных за пределы региона без документов госветслужбы.
- Исключить выгульное содержание свиней. Обработать домашних животных против клещей, блох, а помещения регулярно дезинфицировать.
- Убой свиней проводить на аттестованных убойных пунктах.

## Эпизоотологическая обстановка в странах бывшего СССР

В России и бывшем СССР африканская чума свиней регистрировалась ранее в [1977 году](#). В результате заноса инфекции через [одесские](#) порты имели место три крупных [эпизоотических вспышки](#) заболевания — в [Одесской области](#), затем в [Киевской области](#) и городе [Тавда Свердловской области](#). (по данным СО РАСХН ГНУ ИЭВСидВ: АЧС регистрировалась в 1977 г. и на территории бывшего СССР в Одесской области и Молдавии, где было уничтожено все поголовье свиней не только в очагах заболевания, но и в 30-километровой зоне).

По сообщению [Россельхознадзора](#), в марте 2007 в [Грузии](#) было зарегистрировано заболевание африканской чумой свиней.<sup>[9]</sup> Также в 2007 году вирус был зарегистрирован в [Армении](#), [Южной](#) и [Северной Осетии](#), [Абхазии](#), в конце 2007 в [Чечне](#), а в июле 2008 года — в [Оренбургской области](#).<sup>[10]</sup>

## Украина

1 августа [2012 года](#) в селе Комишеватка [Запорожской области](#) была зафиксирована вспышка африканской чумы свиней. [\[54\]](#)[\[55\]](#)

В январе 2014 года обнаруживались зараженные АЧС кабаны в Луганской области, которая граничит с Россией [\[56\]](#). Именно с Ростовской области африканская чума попала на территорию Украины [\[источник не указан 470 дней\]](#).

В мае 2015 года случай заболевания выявлен у дикого кабана в заказнике «Залесье» (Киевская обл.). [\[57\]](#)

В июле 2015 года из-за нарушения ветеринарно-санитарных условий на Киевщине (пгт. Калита, Броварской район, Киевская область) выявлена вспышка заболевания, в результате чего было уничтожено 60 000 свиней. [\[58\]](#)

В октябре 2015 года случай заболевания зафиксирован в поселке Вradiевка Николаевской области. [\[4\]](#)

В ноябре 2015 года случай заболевания зафиксирован в поселке Николаевка Одесской области. Введен карантин с 19 ноября 2015 года.

17 декабря 2015 года в Кременчугском районе Полтавской области зафиксировали заболевание свиней африканской чумой. [Об этом сообщает пресс-служба ГУ ГосЧС в Полтавской области](#). Принято решение об объявлении 3-километровой карантинной зоны защиты на территории с. Дзержинское и с. Мала Кохновка и 20-километровой зоны надзора. [\[5\]](#)

10 февраля 2016 года в селе Рокита Полтавской области зафиксировано заболевание свиней африканской чумой. Принято решение об объявлении 3-километровой карантинной зоны защиты на территории с. Рокита и 20-километровой зоны надзора.

1 сентября 2016 года В Основянском районе Харьковской области объявлен карантин в связи со вспышкой заболевания свиней африканской чумой. Соответствующее решение было принято 3 сентября на экстренном заседании Государственной чрезвычайной противоэпизоодической комиссии при Харьковском городском совете. [\[59\]](#)

7 октября 2016 года на Харьковщине, в поселке Малиновка, Чугуевского района, выявлен случай африканской чумы свиней. Животное заббили 6 октября, а 7 октября был поставлен диагноз АЧС.

29 августа в Дергачевском районе Харьковской области в трёхстах метрах от села Протопоповка [обнаружили](#) две туши домашних свиней. Ветеринарно-санитарная экспертиза показала, что животные умерли от африканской чумы свиней. Государственная противоэпизоотическая комиссия при областной администрации 2 сентября определила зону эпизоотического очага, зону защиты в радиусе 3 км и 20-километровую зону наблюдения в районе вспышки АЧС.

«В 20-километровую зону особого внимания входят 69 населенных пунктов Дергачевского, Золочевского, Богодуховского, Харьковского районов, а также г. Люботин. Там созданы соответствующие комиссии, проводятся обходы домовладений для полного учета свиноголовья и контроля падежа животных», — [сообщил](#) заместитель председателя ХОГА Марк Беккер.

Во время обхода территории эпизоотического очага и в 3-километровой зоне в районе села Протопоповка в Дергачевском районе специалисты изъяли и уничтожили 27 свиней. Трупы животных сожгли и захоронили с применением дезинфицирующих средств на могильнике.

*В посёлке Бабаи под Харьковом зарегистрирована вспышка африканской чумы свиней. Карантинные мероприятия вводятся в части Основянского района города. В посёлке Бабаи зафиксирован массовый падеж свиней. Специалисты подтвердили, что животные погибли от африканской чумы свиней. «В связи с этим в части Основянского района был введен карантин.*

*А на рынках и торговых площадках города - ужесточены правила торговли свининой»,*

Справка. Основным источником возбудителя АЧС являются больные, переболевшие и/или павшие от АЧС домашние свиньи и дикие кабаны, а также их органы, кровь, ткани, секреты, экскреты.

Передача возбудителя АЧС осуществляется путем непосредственного контакта домашней, в том числе декоративной свиньи, дикого кабана с больным или павшим животным, пищевыми продуктами и сырьем, полученными от них, при контакте с контаминированными возбудителем АЧС кормами, одеждой, объектами окружающей среды, включая почву, воду, поверхности помещений, оборудования, транспортные и технические средства.

**Африканская чума свиней не влияет на здоровье человека.**



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !!!!**

## Литература

1. Коваленко, Я. Р. Африканская чума свиней / Я. Р. Коваленко, М. А. Сидоров, Л. Г. Бурба. — М., 1972.
2. Бакулов, И. А. Проблемы современной эволюции африканской чумы свиней / И. А. Бакулов, В. В. Макаров // Вестник с.-х. науки. — 1990. — № 3. — С. 46—55.
3. Макаров, В. В. Комментарий к современной ситуации по АЧС / В. В. Макаров // Ветеринарный консультант. — 2007. — № 12. — С. 4—6.