

ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ТА ЕПІЗООТОЛОГІЇ АФРИКАНСЬКОЇ ЧУМИ СВИНЕЙ

*О. М. Неволько, канд. вет. наук,
В. А. Прискока, д-р вет. наук,
М. А. Сапачова, канд. вет. наук,
Л. В. Марущак, канд. вет. наук,
В. С. Свідерський, заступник завідувача відділу,
М. І. Сушко, молодший науковий співробітник*

Державний науково-дослідний інститут з лабораторної діагностики
та ветеринарно-санітарної експертизи
вул. Донецька, 30, м. Київ-151, 03151, Україна

У статті обговорюються особливості, виявлені при діагностиці африканської чуми свиней (АЧС), і шляхи розповсюдження вірусу цього захворювання у практичних умовах господарств.

Автори вважають, що при виникненні захворювання на африканську чуму свиней ефективними можуть бути дії, що проводяться у стислі строки, які не дозволяють поширитися вірусу на інші території.

У зв'язку з цим, аналізуються два етапи, пов'язані з постановкою попереднього та заключного діагнозу. Констатується, що при постановці попереднього діагнозу у домашніх свиней у господарстві виникають затримки у часі, внаслідок чого за різних причин подовжується період виділення вірусу у довкілля. Попередній діагноз (після врахування клінічних ознак, патологоанатомічних та епізоотологічних даних) в основному був поставлений правильно і збігався із заключним діагнозом стосовно африканської чуми свиней. Лише у чотирьох випадках було вказано підозру про отруєння свиней кухонною сіллю, грибковими токсинами, соланіном, нітритами.

Постановка заключного діагнозу на АЧС, яка здійснювалась в Науково-дослідному відділі молекулярно-генетичних досліджень Державного науково-дослідного інституту з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи (ДНДІЛДВСЕ), відбувалась у стислі строки (4-5 годин).

Із особливостей діагностики треба мати на увазі те, що не всі проби від підозрюваних у захворюванні АЧС домашніх свиней, виявляються позитивними (за даними авторів – це 34,45 %). Подібні закономірності виявлені і при дослідженні патологічного матеріалу від диких свиней.

Спостереження за епізоотичним процесом при АЧС дозволили авторам встановити, що для зони України найбільш характерні контактний та кормовий шляхи розповсюдження вірусу. У статті надається характеристика різновидам цих контактів.

Ключові слова: АФРИКАНСЬКА ЧУМА СВИНЕЙ, КОНТАКТ, ПОПЕРЕДНІЙ ТА ЗАКЛЮЧНИЙ ДІАГНОЗ, ЕПІЗООТОЛОГІЯ, ШЛЯХИ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ВІРУСУ.

Для розуміння причин невпинного поширення африканської чуми свиней (АЧС) на територіях різних країн (у тому числі – і в Україні) необхідний комплексний підхід до вивчення процесів, які впливають на збереження і передачу збудника захворювання.

Ключовими у цьому напрямку представляються діагностичні та епізоотологічні дослідження.

Діагностика, починаючи з виявлення клінічних ознак, характерних патологічних змін, епізоотичного аналізу і закінчуючи лабораторними дослідженнями, повинна бути проведена швидко, даючи можливість виконати необхідні заходи до того, як вірус залишить первинне вогнище.

Прискока В. А. та ін. (2012) вважають, що термін три доби для кінцевої постановки діагнозу і прийняття заходів повинен бути максимальним, тому що після цього вірус розповсюджується з прогресуючою швидкістю у навколишні господарства, регіони.

Є декілька фундаментальних праць з діагностики АЧС (Неволько О. М. та ін., 2014), розповсюдження і підтримання інфекції в популяціях домашніх свиней і диких кабанів (Боев Б. В. и др., 2010; Макаров В. В. и др., 2011; Караулов А. К. и др. 2011; Неволько О. М., 2015), у яких висвітлені окремі питання щодо цих проблем, але невдачі протиепізоотичних заходів спонукають до поглиблення вказаних досліджень.

Слід звернути увагу також на те, що, незалежно від типу епізоотичного процесу, циркуляція джерел вірусу АЧС на території неблагополучних пунктів продовжується не менше трьох місяців, тобто значно довше, ніж офіційна подовженість карантину, що створює небезпеку виникнення вторинних спалахів захворювання (Белянин С. А., 2013).

Мета роботи – виявити особливості при діагностиці та епізоотології АЧС з метою підвищення ефективності заходів боротьби та профілактики цього захворювання.

Матеріали та методи. Об'єктом дослідження є біологічний матеріал від диких та домашніх свиней (селезінка та лімфатичні вузли).

Дослідження проводили на базі Науково-дослідного відділу молекулярно-генетичних досліджень ДНДІЛДВСЕ (м. Київ, Україна).

Виділення ДНК виконували за допомогою комерційного набору «QIAamp cadof Pathogen Mini Kit», (Qiagen, Німеччина).

Для проведення молекулярної діагностики вірусу АЧС використовували діагностичний набір «LSI VetMAX African Swine Fever Virus Detection Kit», (ThermoFisherScientific, США), згідно з інструкцією до набору. Полімеразну ланцюгову реакцію в режимі реального часу (ПЛР в режимі реального часу) проводили на ампліфікаторі «Rotor Gene 3000», (CorbettResearchPtyLtd, Австрія), згідно з настановою по застосуванню.

Для оцінки епізоотичної ситуації були використані дані інформаційно-аналітичного центру «Россельхознадзор», ProMED, OIE Publication, результатів епізоотичних розслідувань, здійснених співробітниками ДНДІЛДВСЕ під час відряджень для ліквідації вогнищ захворювання, супровідні до патологічного матеріалу.

Результати й обговорення.

1. Діагностика африканської чуми свиней.

Діагностика АЧС, як вимагає загальна теорія, включає в себе комплекс дій і розподіляється на два етапи:

- попередній діагноз (початок захворювання, оцінка клінічних ознак, патологоанатомічних та епізоотологічних даних, відбір зразків);
- заключний діагноз (після проведення лабораторних досліджень).

Діагностичним дослідженням підлягали проби патологічного матеріалу від свиней різного віку та породи.

При постановці попереднього діагнозу у домашніх свиней безпосередньо у господарстві виникали затримки, внаслідок чого (при відсутності заходів боротьби) подовжувався період виділення вірусу у довкілля. Це було пов'язано з невизначеністю клінічних ознак, відсутністю спеціалістів, протилежних думок різних комісій тощо.

Так, в Одеській області (1977 р.) діагноз був поставлений лише через 53 дні і впродовж цього терміну вірус поширився і викликав захворювання у свиней з 11 господарств. У місті Городище Черкаської області перші клінічні ознаки захворювання у

свиней з'явилися 3.05.2017 р., а матеріал для дослідження відібрали 12.05.2017 р. За цей час у господарстві загинуло 810 свиней (з 1500 наявних).

У більшості випадків на початковому періоді захворювання як господарі, так і спеціалісти лише спостерігали за розвитком хвороби, іноді застосовуючи лікування. Активні дії розпочиналися лише після загибелі тварини. Тож від початку захворювання до загибелі проходить 4-5 днів (рідко при блискавичній формі – 1-2 дні) з відповідними наслідками. Така затримка сприяє розповсюдженню вірусу.

Вказану тенденцію можна було би змінити, розробивши та впровадивши прижиттєвий експрес-метод постановки діагнозу в епізоотичних умовах, виявляючи вірус при перших клінічних ознаках. Як антиген можна використати кров від свиней, в якій уже в продромальному періоді вірус накопичується до 5,0 Іg ГАО₅₀, тобто у достатній кількості для діагностики. Крім того, корисним може бути метод діагностичного забою з наступним відбором патологічного матеріалу. Ранньому відбору проб сприяє також своєчасне виявлення характерних клінічних ознак.

Зауважимо, що попередній діагноз (після врахування клінічних, патологоанатомічних та епізоотологічних даних) в основному був поставлений спеціалістами ветеринарної медицини на місцях правильно і збігався з заключним діагнозом. Лише в чотирьох випадках (Закарпатська, Житомирська, Київська, Сумська області) була підозра на отруєння кухонною сіллю, грибковими токсинами, соланіном, нітритами.

Постановка заключного діагнозу, яка здійснювалась в ДНДІЛДВСЕ, відбувалась у стислі строки, необхідні для проведення технологічних операцій (підготовка зразків для дослідження, постановка ПЛР в режимі реального часу, аналіз результатів, підготовка звіту про дослідження патологічного матеріалу). Цей процес займав 4-5 годин.

При проведенні лабораторних досліджень і постановці заключного діагнозу треба мати на увазі, що не всі проби від підозрюваних у захворюванні АЧС свиней виявляються позитивними. Проведені нами у 2016 році тестування методом ПЛР в режимі реального часу 476 проб патологічного матеріалу від підозрюваних у захворюванні домашніх свиней дозволили виявити позитивно реагуючими лише 164 (34,45 %).

Стосовно диких кабанів, то вони представляють неконтрольовану людьми популяцію, а тому діагностика АЧС між ними скоріше носить випадковий характер. Насамперед треба враховувати, що хворі і загиблі дикі кабани знаходяться у довіллі подовжений час і їх виявлення лише часткове і пов'язано з труднощами.

Все ж, у 2016 році у патологічному матеріалі від 20 трупів диких кабанів методом ПЛР в режимі реального часу виявили геном вірусу АЧС. Але були випадки (наприклад, в Балтському районі Одеської області), де у пробах від трупів дикого кабана геном вірусу АЧС не було виявлено. Моніторингові дослідження проб матеріалу від відстріляних 2268 диких кабанів були негативними.

2. Епізоотологія африканської чуми свиней

Епізоотичні особливості АЧС вивчали, аналізуючи розповсюдження вірусу.

Слід зауважити, що розповсюдження вірусів взагалі відбувається основними чотирма способами:

- контактним;
- повітряним;
- кормовим;
- трансмісивним (через укуси комах, кліщів).

П'ятий спосіб – це поєднання попередніх чотирьох у різних варіантах.

І всі ці способи притаманні АЧС. Нами встановлено, що для зони України найбільш характерні контактний та кормовий шляхи розповсюдження вірусу.

Прямі контакти хворих тварин із здоровими.

Такі контакти, в основному, відбувалися у межах одного господарства і вірус інфікував свиней тільки у стаді.

У досліджуваних господарствах позначена подія характеризувалась наявністю у стаді хворої (хворих) свині (свиней) на африканську чуму і чутливих потенційних жертв в різній кількості і співвідношеннях. Поки джерело інфекції представлено у стаді однією особиною, інші свині не виглядали пригніченими, а поява множинних джерел призводила до вибуховості прояву захворювання, пригніченого стану більшості свиней.

Здатність передачі вірусу під час контакту впродовж інфекційного процесу коливалась в значних межах і її найбільші значення спостерігали на початку появи клінічних ознак. Вірус у хворих тварин може виділятися достатньо подовжений період, в той час як період передачі при контакті – короткий.

При АЧС деякі дослідники (Коваленко Я. Р. та ін., 1972; Бакулов И. А., Макаров В. В., 1990) вважають, що період контагіозності починається за 1-2 дні до появи лихоманки у тих свиней, які в подальшому хворіли на гостру форму. З настанням цього періоду вірус виділяється у великих кількостях до самої загибелі свині, і передача його до сприйнятливих тварин ефективна. Хронічно хворі та вірусоносії продукують дуже мало вірусу, їх секрети та екскрети через 1-2 тижні після пониження рівня клінічних ознак втрачають інфекційність у більшому чи меншому ступені.

Відомий факт, що через 2 роки після появи АЧС в Іспанії були виявлені свині-вірусоносії із значним вмістом вірусу у крові. Але в період нормального стану цих тварин передача вірусу здоровим свиням не вдавалась. Під дією різних факторів (поросність, кастрація, зміна погоди) у вірусоносіїв з'являлись клінічні ознаки захворювання і ці тварини були джерелом зараження здорових свиней.

Вочевидь, ці процеси пов'язані з гетерогенністю популяції вірусу АЧС, умовами продукування впродовж інфекційного процесу зрілих та дефектних віріонів, різних за кількістю та вірулентністю, доступністю необхідних поживних речовин. Таким чином, відсутність контагіозності при контакті з хворою твариною буде залежати від наявності багатьох умов.

Опосередкований контакт з різними контамінованими об'єктами.

Вказана позиція характеризується значною варіабельністю і, внаслідок цього, у багатьох випадках є причиною поширення захворювання. Особливістю цього процесу є наявність постійної дози вірусу на контамінованому об'єкті.

1) Продукти свинарства та харчові відходи

Слід зауважити, що контаміновані продукти свинарства і харчові відходи з них тісно пов'язані між собою і представляють рівну за значенням небезпеку для розповсюдження АЧС.

Контакт здорових свиней з контамінованими продуктами свинарства безпосередньо трапляється рідко, а частіше – опосередковано, через людину. Це відбувається під час розвантаження туш, обробки м'яса з наступною годівлею та доглядом за здоровими свинями. Також слід мати на увазі транспортування м'ясних продуктів із неконтрольованими контактами в дорозі. У такий спосіб у Росії у багатьох випадках розповсюдження АЧС відбувалось вздовж транспортних магістралей.

У практичній площині продукти свинарства використовують для приготування їжі, а відходи спрямовуються безпосередньо на корм свиням.

Харчові відходи представляють собою залишки різних продуктів харчування і характеризуються як висококалорійний корм для свиней. Вони значно скорочують витрати на відгодівлю свиней, в певній мірі замінюють дорогі концентровані корми і переважно з економічною метою використовуються у малих свинарських господарствах.

В епізоотології африканської чуми свиней мають значення кухонні відходи (залишки перших та других страв із вмістом свинини, кісток, ковбас, змиви з м'яса), відходи після

розробки туш (кров, обрізі, кишечник тощо).

Небезпека кухонних відходів та відходів після розробки туш насамперед пов'язана з появою нелетальних форм АЧС, детально описаних під час епізоотій у Іспанії, Франції, Бразилії, Росії. Відсутність маніфестних клінічних ознак та патологоанатомічних уражень у забійних свиней призводять до використання інфікованих продуктів у харчових потоках. Крім того, при першій же підозрі на АЧС у навколишніх господарствах починають масово і несанкціоновано забивати свиней з наступним розпродажем та солінням, внаслідок чого не виключається можливість забою тварини в інкубаційному періоді. Такі харчові продукти можуть бути використані через тривалий проміжок часу, а відходи з них згодовані свиням.

Для виникнення захворювання необхідні, як мінімум, три умови:

- 1) у харчових відходах повинен бути вірус АЧС;
- 2) вказані харчові відходи не знешкоджувалися відповідною температурною обробкою;
- 3) харчові відходи використовувалися для годівлі свиней.

Подібна схема стала причиною багатьох спалахів АЧС у світі, забезпечуючи перенесення вірусу на далекі відстані (стрибковість).

Так, джерелом інфекції в Одеській області (1977 р.) вважають закупівлю продуктів свинарства і їх використання на радянському пароплаві в Бразилії (де в цей час поширювалась АЧС), з наступною ланцюговою передачею кухонних відходів на свиноферми (прикухонне господарство військової частини в Іванівському районі, підсобне господарство курортторгу «Ударник» Комінтернівського району, колгосп «Дружба народів» Іванівського району та інші).

З харчовою продукцією пов'язують занесення вірусу АЧС із Анголи у Португалію (1957 р.), а також на територію Грузії (2007 р.).

Під час епізоотії в Іспанії (1960 р.) спалахи захворювання у 84 % вогнищ були викликані згодовуванням харчових відходів.

В Росії (2008 р.) був встановлений факт відправки з м. Зеленокумська Ставропольського краю і приймання на військовому складі в м. Армавір (Краснодарський край) м'яса свинини, в якому із обстежених 290 туш у 87 був виявлений вірус АЧС.

Спалах АЧС у Запорізькій області (2012 р.) також пов'язують із харчовими продуктами, контамінованими вірусом.

Сучасні методи, такі як ПЛР, дозволяють виявити вірус АЧС у продуктах свинарства у найменших кількостях і не допустити їх до вживання на широкому епізоотичному просторі. Наприклад, у 2014 році в Росії та Латвії у готовій м'ясній продукції та ковбасі, виготовлених на 14 білоруських підприємствах, був виявлений генوم вірусу АЧС. Мешканка Кубані продавала у м. Кіровську Ленінградської області (2012 р.) сало з генетичним матеріалом збудника АЧС.

У 2016 році у Хабаровський край (Росія) надійшла велика партія ковбаси, в якій виявлено геном АЧС.

Наведені приклади не поодинокі, хоч епізоотичне значення цих фактів потрібно правильно оцінювати, враховуючи температурну обробку продуктів.

2) *Незахоронені загиблі свині та дикі кабани*

У розповсюдженні АЧС значне місце відводиться викиданню загиблих свиней у довкілля (лісосмуги, яри, річки, ліс, тощо), що є брутальним порушенням ветеринарно-санітарних правил. Боючись карантинних заходів та уникаючи їх, власники свинарських господарств надають перевагу подібним діям, значно загострюючи епізоотичну ситуацію по даному захворюванню.

Падіж диких кабанів від АЧС створює численні вогнища інфекції, які важко виявити і взяти під контроль. Слід враховувати, що взимку заморожені трупи загиблих від АЧС

кабанів (як і домашніх свиней) можуть виступати довготерміновим джерелом інфекції для своїх родичів через схильність цих тварин до поїдання трупів, особливо в період нестачі інших кормів.

У Латвії, Литві, Естонії великого значення надають виявленню та утилізації трупів загиблих від АЧС кабанів (значний розмір грошової винагороди, розміщення спеціальних контейнерів для збору трупів (рис.) тощо).



Рис. Контейнер для збирання трупів диких кабанів (за Е. Ольшевскіс).

Річки також стають транспортерами загиблих домашніх свиней та диких кабанів. Так, у 2014 році спеціалістами Держприкордонслужби України на території Станично-Луганського району Луганської області у річці Сіверський Донець виявлено труп дикого кабана, дослідженням патматеріалу від якого встановлено наявність збудника АЧС.

У Грузії, на початку епізоотії АЧС у 2007 році, на берегах гірських річок знаходили трупки як домашніх свиней, так і диких кабанів. При традиційному вигульовому утриманні контакт здорових свиней з цими трупами призводив до численних спалахів захворювання.

Викидання трупів свиней на звалища та територію довкілля супроводжує всю епізоотію АЧС у Росії, є одним із шляхів розповсюдження захворювання. Відомий випадок у Волгоградській області, де на території мисливського заказнику «Роздорський» на кабанячій стежці, що вела до годівельного майданчику, були виявлені пакети з трупами домашніх свиней, які загинули від АЧС. Тільки у 2013 році у Белгородській, Волгоградській, Калузькій, Тульській областях встановлено наявність 7 подібних звалищ та 67 викинутих трупів свиней.

В Україні (м. Шпола Черкаської області) у 2016 році також виявили трупи двох свиней, яких викинули на сміттєзвалище. Лабораторними дослідженнями встановлено у них наявність геному вірусу АЧС.

Поширенню вірусу АЧС на епізоотичному просторі сприяють хижі м'ясоїди, щурі, бездомні та здичавілі собаки, які, споживаючи м'ясо загиблих тварин або закладаючи їх у схованки, розносять інфекційний матеріал на великі відстані. Ланцюговий контакт при цьому має безліч варіантів, в кінці якого знаходиться чутлива до захворювання домашня свиня чи дикий кабан.

3) Дикі кабани як складова частина системи розповсюдження вірусу АЧС

Дикі кабани є предками домашньої свині. Вони мають сильне, трохи сплюснуте по боках тіло, завдовжки до 2 метрів, ріст у холці – 90-100 см, вагу 70-200 кг. Вуха високі і стоячі, очі маленькі. У роті – гострі ікла (до 15 см). У дикій природі кабани живуть 10-20 років. Ареал проживання європейського дикого кабана – широколисті і змішані ліси

материкової Середньої Європи від Атлантики до Уралу, Середземномор'я, включаючи окремі райони Північної Африки, степові райони Євразії, Середньої Азії. Кабани живуть на обмеженій території, де мають традиційні місця годівлі та відпочинку.

Дикі кабани є не тільки резервуаром вірусу АЧС, але й інших захворювань (хвороби Ауескі, парвовірусної інфекції, класичної чуми свиней, лептоспірозу тощо). Ці тварини формують територіальні стабільно-компактні кластери-вогнища, що є умовою становлення і розвитку природної вогнищевості. Контакти між дикими та домашніми свинями призводять до прямого чи опосередкованого обміну інфекціями.

Полювання на диких кабанів в умовах ендемічної зони передбачає контакт мисливців з інфікованим докільям, тушами застрелених кабанів, їх м'ясом, субпродуктами. Також відбувається забруднення транспорту під час перевезення туш. Певне значення відводиться мисливським собакам.

Звертаємо увагу на те, що інфіковані дикі кабани у пошуках корму постійно перебувають у русі, розсіюючи вірус з повітрям, секретами та екскретами на значній площі. Цілі сім'ї кабанів представляють собою рухливі вогнища інфекції. Небезпечними являються калові маси, слина, сеча (що забруднюють лісовий ґрунт, гілки дерев та кущів), контакт з якими мисливцями може бути непоміченим, але слугувати фактором переносу.

М'ясо кабанів представляє в таких умовах особливу небезпеку. У 1983 році вірус АЧС був занесений на північ Італії фермером-свиноводом з м'ясом дикого кабана, застреленого під час полювання на території неблагополучної Сардинії.

У Росії (2013-2014 рр.) під час полювання було застрелено 14673 кабани, з них чотири виявились інфіковані вірусом АЧС. А при регулюванні чисельності із впольованих 10831 кабанів у 69 діагностували збудник АЧС. І хоч кількість інфікованих кабанів у даному випадку не дуже велика, але вона достатня для підтримання епізоотії як у дикій фауні, так і серед популяції домашніх свиней.

Набуває поширення метод, коли після відстрілу диких кабанів їх туші не відразу використовуються для харчування, а лише після лабораторного дослідження на АЧС. Впродовж терміну дослідження м'ясо зберігається у холодильнику. При позитивному результаті лабораторного тестування відбувається утилізація всієї туші, а холодильник підлягає дезінфекції.

4) *Прихований контакт як фактор розповсюдження вірусу АЧС*

Поряд із вивченим, встановленим існує і прихований контакт, коли доказати передачу вірусу посередниками у конкретному випадку важко. Це, насамперед, стосується місць відпочинку диких кабанів (стоги сіна, соломи, лісова підстилка), а також місць годівлі (ділянки з буряками, кукурудзяні поля). У цих випадках існує можливість контамінації вірусом вказаних об'єктів (коли у стаді перебуває хоч одна інфікована особина), а також вірогідність того, що вони будуть використані для підстилки чи годівлі свиней.

Підстави для такого твердження все ж є, якщо врахувати випадок у Городнянському районі Чернігівської області (2014 рік). Там, на великому кукурудзяному полі, було виявлено 14 загиблих від АЧС кабанів (діагноз підтверджений у лабораторії). Кабани довгий час харчувалися кукурудзою, інфікуючи докільля та самі качани, що потенційно створює небезпеку після збирання врожаю. До цієї ж категорії можна віднести використання інфікованої гноївки для удобрення поля, яку видаляють з приміщень до встановлення діагнозу та проведення карантинних заходів.

У практичних умовах можливі варіанти передачі вірусу через послідовні подвійні чи потрійні контакти, або комбіновано. Втрата почуття небезпеки після проведення карантинних заходів буде сприяти контакту з фактором передачі збудника чутливим тваринам.

5. *Інші способи передачі вірусу*

Механічна передача вірусу здоровим свиням через диких тварин, птахів, вошей

оцінюється неоднозначно: у деяких випадках захворювання виникало, а у інших – було відсутнім.

Значна роль у розповсюдженні вірусу АЧС відводиться кліщам роду *Ornithodoros*. Вказані кліщі є природним резервуаром і переносником вірусу АЧС. На півдні України виявляють представників цього роду (наприклад, *O. tholozani*), але участь їх у епізоотичному процесі поки що не встановлена.

ВИСНОВКИ

1. При виникненні захворювання на АЧС у господарстві необхідно оптимізувати час:
 - відбору проб для дослідження;
 - постановки попереднього діагнозу.
2. Враховувати, що при лабораторних дослідженнях не всі проби від підозрюваних у захворюванні АЧС виявляються позитивними.
3. Для зони України найбільш характерними є контактний та кормовий шляхи розповсюдження вірусу.

Перспективи досліджень. Планується удосконалення методів діагностики АЧС, а також епізоотологічних підходів при розробці ветеринарно-санітарних заходів при цьому захворюванні.

SPECIAL ASPECTS OF DIAGNOSTICS AND EPIDEMIOLOGY OF AFRICAN SWINE FEVER

*O. M. Nevolko, V. A. Priskoka, M. A. Sapachova, L. V. Marushchak,
V. S. Sviderskiy, N. I. Sushko*

State Scientific Research Institute of Laboratory Diagnostics and Veterinary and Sanitary Expertise
30, Donetska str., Kiev, 03151, Ukraine

S U M M A R Y

In the article to discuss special aspects that were identified in the diagnosis of African swine fever, and environmental route the virus in practical conditions of farms.

The authors believe, that in case of African swine fever in pigs actions can be effective, which are held in a short time that does not allow the virus to spread to other areas.

In this connection, two stages are analyzed, which are determined establishing preliminary and final diagnosis. Assert, that at the statement of the preliminary diagnosis at domestic pigs in the household, there are delays in time, as a result for different reasons; the period of virus isolation is prolonged in the environment. The preliminary diagnosis (after taking into account clinical signs, pathological anatomical and epizootic data) was mostly correct and corresponded to the final diagnosis of African swine fever. Only four cases were suspected pigs poisoning of food salt, fungal toxins, Solanine, and nitrites.

The final diagnosis of ASF, which was conducted in the SSRILDVSE, was carried out in a short time (4-5 hours).

From the special aspects of diagnostics of ASF it is necessary to bear in mind that not all samples from suspected ASF of domestic pigs are positive (according to the authors - this is 34.45%). Similar patterns are revealed in the study of pathological material from wild pigs.

Observation of epizootic process of ASF allowed the authors to establish that for the zone of Ukraine the contact and stern pathways of the spread of the virus are most characteristic.

In this case, is given characteristic of direct contact sick pigs with healthy, indirect contact with contaminated objects virus, where the main role is played by the products of pig production and food waste.

In the spread of African swine fever a significant place is given to the fallen domestic pigs and wild boars, which were not buried.

The analysis of the value of infected live wild boars during the spread of the virus was carried out. Herds of such wild boars are mobile foci of infection.

In the publication are also characterized by buried contacts (places of rest and feeding wild boars, infected manure), which become factors of transmission of the virus.

Keywords: AFRICAN SWINE FEVER, CONTACT, PRELIMINARY AND FINAL DIAGNOSIS, EPISIOLOGY, WAYS OF VIRUS DISTRIBUTION.

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЭПИЗООТОЛОГИИ АФРИКАНСКОЙ ЧУМЫ СВИНЕЙ

*О. М. Неволько, В. А. Прискока, М. А. Сапачова, Л. В. Марущак,
В. С. Свидерский, М. І. Сушко*

Государственный научно-исследовательский институт по лабораторной диагностике
и ветеринарно-санитарной экспертизе
ул. Донецкая, 30, г. Киев, 03151, Украина

А Н Н О Т А Ц И Я

В статье обсуждаются особенности, выявленные при диагностике африканской чумы свиней, и пути распространения вируса в практических условиях хозяйств.

Авторы считают, что при возникновении африканской чумы у свиней эффективными могут быть действия, которые проводятся в сжатые сроки, что не позволяет распространиться вирусу на другие территории.

В связи с этим, анализируются два этапа, обусловленные постановкой предварительного и заключительного диагноза. Констатируется, что при постановке предварительного диагноза у домашних свиней в хозяйстве возникают задержки во времени, вследствие чего по разным причинам удлиняется период выделения вируса в окружающее пространство. Предварительный диагноз (после учета клинических признаков, патологоанатомических и эпизоотологических данных) в основном был поставлен правильно и соответствовал заключительному диагнозу относительно африканской чумы свиней. Только в четырех случаях подозревалось отравление свиней пищевой солью, грибковыми токсинами, соланином, нитритами.

Постановка заключительного диагноза на АЧС, которая осуществлялась в ГНИИЛДВСЭ, проводилась в сжатые сроки (4-5 часов).

Из особенностей диагностики необходимо иметь ввиду то, что не все пробы от подозреваемых в заболевании АЧС домашних свиней, оказываются положительными (по данным авторов – это 34,45 %).

Подобные закономерности выявлены и при исследовании патологического материала от диких свиней.

Наблюдение за эпизоотическим процессом при АЧС позволили авторам установить, что для зоны Украины наиболее характерны контактный и кормовой пути распространения вируса.

При этом дана характеристика прямым контактам здоровых свиней с больными, косвенному контакту с контаминированными вирусом объектами, где главную роль играют продукты свиноводства и пищевые отходы.

В распространении африканской чумы свиней значительное место отводится не похороненным павшим домашним свиньям и диким кабанам.

Осуществлен анализ значения инфицированных живых диких кабанов в процессе распространения вируса. Стада таких кабанов представляют собой подвижные очаги инфекции.

В публикации характеризуются также скрытые контакты (места отдыха и питания диких кабанов, инфицированный навоз), которые становятся факторами передачи вируса.

Ключевые слова: АФРИКАНСКАЯ ЧУМА СВИНЕЙ, КОНТАКТ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ И ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ, ЭПИЗООТОЛОГИЯ, ПУТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВИРУСА.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Прискока В. А.* Африканська чума свиней: еволюція та експансія / В. А. Прискока, В. М. Горжеев, В. О. Загребельний – Київ, 2012, – 166 с.
2. *Неволько О. М.* Диагностика африканской чумы свиней в Украине / О. М. Неволько, Н. П. Ситюк, С. А. Нычик, П. А. Красочко // Животноводство и ветеринарная медицина. – 2014. – № 2(13). – С. 46–50.
3. *Боев Б. В.* Дикий европейский кабан. Моделирование и прогнозирование природно-очаговой африканской чумы свиней // Б. В. Боев, В. В. Макаров, О. И. Сухарев, О. Б. Литвинов / Ветеринария, – 2010, – № 12. – С. 18–23.
4. *Макаров В. В.* Африканская чума свиней / В. В. Макаров. – М., – 2011. – 269 с.
5. *Караулов А. К.* Особенности эпизоотического процесса при африканской чуме свиней в современных условиях / А. К. Караулов, А. А. Швецов, Н. С. Бардина // Ветеринария Кубани. – 2011. – № 3. – С. 8–10.
6. *Неволько О. М.* Роль дикого кабана в епізоотології африканської чуми свиней / О. М. Неволько // Ветеринарна медицина України. – 2015. – № 1. – С. 13–16.
7. *Белянин С. А.* Динамика распространения и мониторинг эпизоотического процесса африканской чумы свиней в Российской Федерации / С. А. Белянин // Автореферат канд. дисс. – 2013. – 20 с.
8. *Коваленко Я. Р.* Африканская чума свиней / Я. Р. Коваленко, М. А. Сидоров, Л. Г. Бурба. – М.: Колос, 1972. – 199 с.
9. *Бакулов И. А.* Проблемы современной эволюции африканской чумы свиней / И. А. Бакулов, В. В. Макаров // Вестник с.-х. науки. – 1990. – № 3. – С. 46–55.

Рецензент – І. К. Авдосьєва, к. вет. н., ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок.