



Ф.С. ВАБИЩЕВИЧ, канд. вет. наук, ТОВ «Біотестлаб»
А.В. ГАВРИЛЕНКО, лікар вет. медицини, ТОВ «Ветеко»

КЛАСИЧНА ЧУМА СВИНЕЙ: ЧИ ВАРТО ЗАСПОКОЮВАТИСЬ?

*Класична чума свиней (КЧС, *Pestis suum*, чума свиней, європейська чума свиней) – надзвичайно висококонтагіозне захворювання свійських і диких свиней. Хворіють тварини будь-якого віку та статі в будь-яку пору року. Збудник захворювання – РНК-геномний вірус із родини флавівірусів (*Flaviviridae*), рід *Pestivirus*. Вірус пантропний.*

Свині заражаються переважно аліментарним та аерогенним шляхом. В організмі вірус розмножується в лімфоцитах мигдаликів, лімфатичних вузлів, селезінки, лімфатичних вузликів травного апарату, клітинах кісткового мозку й ендотелії кровоносних судин. Під впливом вірусу в цих клітинах виникають дистрофічні й некротичні зміни, а також зміни в стінках кровоносних судин мікроциркуляторного русла (мукоїдне й фібриноїдне набухання, некроз, накопичення глікозаміногліканів). Сприяючи пошкодженню клітин імунної системи, вірус значно послаблює імунні механізми захисту організму, що сприяє активізації вторинної інфекції (пастерельоз, сальмонельоз та ін.) і значно обтяжує захворювання.

Збудник КЧС стійкий до низької температури, висушування й деяких інших фізико-хімічних факторів.

Джерелом збудника інфекції є хворі, перехворілі на чуму свині, продукти їх забою та трупи.

Основні шляхи передачі вірусу – оральний та аліментарний. Можливе також ураження при статевому акті чи штучному осіменінні інфікованою спермою. Виділення вірусу в навколишнє середовище відбувається з усіма секретами й екскретами, тому місця перебування хворої тварини досить швидко обсіменяються. Факторами передачі є повітря (на відносно невеликій відстані – до 500 м), забруднений транспорт, предмети догляду, одяг працівників і відвідувачів.

За рахунок наявності оболонки вірус КЧС здатен досить довгий час зберігати життєздатність у навколишньому середовищі. Так, у гноївці за температури 20 °С він не інактивується протягом 2 тижнів. Збудник не чутливий до рН 5–10, проте чутливий до впливу високих температур (за t 60 °С він інактивується за 15 хв.). Вірус КЧС також значно знижує активність завдяки дії органічних дезінфектантів. На цей час найкраще знищують збудника 2% розчин їдкового натру (особливо в контамінованих приміщеннях) та комплексні дезінфектанти на основі глутарового альдегіду і поверхнево-активних речовин.

Клінічні прояви захворювання варіюють залежно від особливостей збудника, умов та часу зараження підприємства. В основному розрізняють гострий і хронічний перебіг. Більшість тварин хворіють на гостру форму КЧС. Залежно від віку тварини, а також її конституції та стану ця форма може



привести до летального кінця або ж до відносного одужання. У разі летального випадку всі клінічні симптоми виражені гостро, а при хронічній формі – слабо. Відсоток падежу серед хворого молодняку набагато більший, ніж серед дорослих тварин.

При гострому перебігу захворювання (часто після безсимптомного інкубаційного періоду, який триває приблизно тиждень) зростає температура (41 °С). Тварини стають млявими, апатичними й перестають їсти. Потім з'являються сильна діарея, кон'юнктивіт, виділення з носа і значно збільшуються лімфатичні вузли. Через 1–2 тижні в «кінцевій» фазі захворювання відзначають характерні для КЧС зміни: крововиливи в товщу шкіри (крапчасті або плямоподібні), синюшні плями на животі та вухах, збої в роботі ЦНС у вигляді паралічів і хиткої ходи. У разі підгострої форми, при якій існує можливість одужання, захворювання часто проявляється лише підвищенням температури без виникнення інших характерних симптомів. Відсутність патогномічних (характерних) симптомів ускладнює встановлення швидкого точного діагнозу захворювання. При такій формі захворювання організм хворих тварин виробляє антитіла й поступово одужує.

Хронічна форма перебігу захворювання найчастіше трапляється в дорослих тварин. Вона характеризується «нетиповими» симптомами. Лихоманка, відсутність апетиту, діарея і крововиливи в шкіру трапляються на різних етапах клінічного одужання. Тварини значно відстають у рості та розвитку. Заражені особини кілька тижнів і навіть місяців залишаються носіями вірусу.

При інфікуванні поросних свиноматок виникають порушення у сфері відтворення – аборти, муміфікування плодів, каліцтва та вади розвитку





(гіперплазія мозочка), поява слабких і мертвонароджених поросят або безпліддя. Особливу увагу слід звернути на внутрішньоутробне інфікування молодняку. Воно призводить до народження стійких до вірусу поросят. У таких тварин імунна система не розпізнає вірусу, однак у той же час вони є його носіями й джерелами зараження, причому самі тварини не мають клінічних ознак захворювання, лише трохи відстають у рості.

На теренах країн Північної Америки, Західної Європи, Австралії, Нової Зеландії КЧС серед домашніх свиней не трапляється, проте є популяції диких свиней, сприйнятливих до даного захворювання, й це становить постійну загрозу промислому свинопоголів'ю цих регіонів. Східна Європа та Азія є ендемічними осередками збудника хвороби. Щодо Африканського континенту, то тамтешня ситуація потребує додаткового вивчення, оскільки спалахи КЧС фіксують доволі часто, проте немає змоги дослідити епізоотичну ситуацію в цілому. У зв'язку з персистенцією вірусу серед диких тварин існує високий ступінь ризику, що навіть на благополучних і оздоровлених територіях захворювання виникне знову. Останній офіційний випадок ідентифікації КЧС серед дикого свинопоголів'я України реєстрували наприкінці 2014 р. у Бороднянському районі Київській області.

Клінічні ознаки досить подібні до таких хвороб, як африканська чума свиней, респіраторно-репродуктивний синдром свиней, синдром дерматиту і нефропатії свиней, сальмонельоз та отруєння кумарином.

Діагноз на чуму свиней встановлюється на підставі комплексу епізоотичних, клінічних, гематологічних, патолого-анатомічних даних з вірусологічним підтвердженням. Так, широкого вжитку набули тести ПЛР у реальному часі, тест флуоресціюючих антитіл та ELISA-тест. Слід пам'ятати, що серологічні методи виявлення імуноглобулінів слід використовувати мінімум через два тижні після прояву клінічних ознак, оскільки тільки тоді можна гарантувати присутність специфічних антитіл.

Лікування за наявності клінічних ознак – неефективне й до того ж заборонене в усьому світі. Усіх хворих та підозрілих на захворювання свиней забивають. Якщо спалах виник у приватному секторі чи на приватній фермі, забивають усіх свиней без винятку. У господарствах промислового типу тварин із приміщень, де не виявили хворих і підозрілих на захворювання, вакцинують специфічними вакцинами проти КЧС. На господарство накладають карантин, який знімають через 30 днів після останнього випадку захворювання на КЧС та після проведення всіх ветеринарно-санітарних заходів, зокрема дезінфекції приміщень.

Резервуаром вірусу в природі є дикі свині. Якщо брати до уваги благополучні щодо КЧС країни, то вірус не виявляють лише серед домашніх свиней, тоді як існують популяції дикої фауни – переносники вірусу. Дикі свині клінічно хворіють майже безсимптомно з мінімальними показниками летальності, проте вірус досить довго персистує в організмі й постійно циркулює серед популяції. Таким чином, одним з основних шляхів збереження поголів'я від інфікування є постійне підтримання високих стандартів біобезпеки в господарстві – заповнення дезбар'єрів і дезкилимків дезінфекційними розчинами, обов'язкова наявність огорожі по периметру території, постійна вакцинація поголів'я проти КЧС. При виборі часу введення вакцини звертають увагу на тривалість колострального імунітету, який, порівняно з іншими захворюваннями, є досить тривалим: від 8 до 12 тижнів. При вакцинації поросят у віці до 90 днів є ризик інтерференції між вакцинними антигенами й материнськими антитілами і, як наслідок, відсутності імунного захисту. Тому загальноприйнятні схеми вакцинації регламентують проведення специфічної профілактики не раніше 3-місячного віку.

В Україні вакцинація промислового й домашнього поголів'я проти вірусу КЧС обов'язкова. Імуніза-

цію проводять за допомогою атенуйованих вакцин вітчизняного виробництва зі штамів К та ЛК-М. Вакцину з першого штаму отримують після зараження кролів вірусним матеріалом і подальшого екстрагування вірусу із внутрішніх органів гризуна. Вакцинний матеріал зі штаму ЛК-М отримують після культивування на первинно-трипсинізованій культурі клітин тестикул ягнят. Це забезпечує більш чистий вихідний матеріал, не контамінований бактеріями, мікоплазмами та, відповідно, кращу якість вакцини, що унеможливує перехід вакцинного штаму із безпечного в патогенний (В.І. Білоконь, 2009).

Країни, які вважаються вільними щодо КЧС серед домашніх свиней, вакцинацію не проводять. Це є важливим фактором у міжнародній торгівлі живим свинопоголів'ям. Хоча в дикій природі збудник залишається й загроза нового спалаху частково існує, деякі країни Європи, зокрема Німеччина, використовують пероральну живу вакцину для імунізації диких свиней протягом року після виявлення на території інфікованого поголів'я.

Дані вакцини досить активні за своєю дією. Вакцинний вірус після проникнення в організм свині починає активно розмножуватись, імітуючи природний інфекційний процес. Це, звичайно, викликає досить швидку імунну відповідь у вигляді віруснейтралізуючих антитіл, проте може певною мірою викликати імуносупресію й провокувати загострення стаціонарних і хронічних інфекцій. Такі вакцини незамінні при використанні в осередку спалаху, проте в благо-





Таблиця – Результати досліджень імуногенності штаму ЛК-М

Дослід	Кількість вірусу (ТКІД ₅₀) у дозі вакцини	Контроль імуногенності			% захисту вакцинованих підсвинків
		вакциновано підсвинків, гол.	контрольне зараження підсвинків		
			вакцинованих/ загинуло	невакцинованих живих/ загинуло	
1	100	2	2/0	0/2	100
	10	2	2/0		
	1	2	2/0		
2	100	2	2/0	0/2	100
	10	2	2/0		
	1	2	2/0		
3	100	2	2/0	0/2	100
	10	2	2/0		
	1	2	2/0		
4	100	2	2/0	0/2	100
	10	2	2/0		
	1	2	2/0		
5	100	2	2/0	0/2	100
	10	2	2/0		
	1	2	2/0		
6	100	2	2/0	0/2	100
	10	2	2/0		
	1	2	2/0		
7	1000	2	2/0	0/2	100
	100	2	2/0		
	10	2	2/0		
	1	2	2/0		

получних господарствах інколи можуть викликати поствакцинальні реакції у вигляді пригнічення, відмови від корму, загальної слабкості.

Вакцина проти КЧС в Україні розроблялася в 90-ті роки минулого століття, коли епізоотична ситуація на всій території колишнього СРСР була складною (неблагополучною). З цієї причини у розроблених в Україні та Росії вакцинах проти КЧС вмісту вакцинного вірусу було не менше 1000 ТКІД₅₀ в одній дозі. Така кількість вірусу для клінічно здорових свиней є нешкідливою і забезпечує імунний захист. Враховуючи те, що в стаді завжди є тварини, інфіковані іншими збудниками, спостерігаються порушення годівлі, мікроклімату тощо, що призводить до ослаблення організму свиней, введення такої дози вірусу в окремих випадках може викликати підвищення температури тіла на один градус і розвиток характерних для КЧС крапчастих крововиливів, які виявляються при забої протягом 10–14 днів після вакцинації.

У європейських країнах, де епізоотична ситуація щодо КЧС відрізняється від наявної в Україні, за рекомендацією МЕБ доза вакцини проти КЧС містила 100 захисних доз (100 PD₅₀). Багаторічне застосування таких препаратів дозволи-

ло зберегти в цих країнах благополуччя щодо класичної чуми свиней.

Враховуючи те, що свиноподів'я України є благополучним щодо КЧС, ТОВ «Біотестлаб» (Україна) розробило нову вакцину проти вірусу класичної чуми свиней – «Суімум КЧС ЛК-М лайт». Це жива вакцина, яка містить штам ЛК-М, але має новий, змінений склад, що дозволило максимально полегшити поствакцинальний процес і унеможливити прояв поствакцинальних реакцій. Хоча вакцина й має полегшену формулу вона при однократному використанні у свиней з 90-денного віку, приводить до утворення імунітету, який діє 12 місяців. Це досить зручно для лікаря й економічно ефективно для власника, оскільки тварини не потребують додаткового догляду після вакцинації, не відмовляються від корму й не втрачають масу.

Фахівці ТОВ «Біотестлаб», враховуючи позитивний досвід ветеринарних служб країн Європи та рекомендації МЕБ, розробили, апробували й зареєстрували новий препарат «Suimun CSF LK-M light, Суімум КЧС ЛК-М лайт» (вакцина проти класичної чуми свиней, жива) зі штаму ЛК-М». Ця вакцина відрізняється від препарату «Suimun CSF LK-M, Суімум КЧС ЛК-М вакцина проти класичної чуми свиней, жива» як за вмі-

том вірусу в дозі, так і більш м'якою дією на організм свині за рахунок ноу-хау формули препарату. Завдяки цим властивостям застосування даної вакцини дозволяє отримати найкращі виробничі показники. Доза вірусу 100 ТКІД₅₀ нешкідлива для тварин і на 100 % захищає від захворювання, не викликаючи в них поствакцинальних реакцій, що негативно позначаються на продуктивності.

Спільно зі співробітниками Державного науково-контрольного інституту біотехнології і штамів мікроорганізмів були проведені дослідження з вивчення імуногенності штаму ЛК-М вірусу КЧС залежно від кількості вірусу в дозі вакцини. Результати досліджень наведено в таблиці.

Аналіз отриманих результатів (див. таблицю) засвідчив, що введення вакцини, яка містить одну, десять або сто ТКІД₅₀ у прищеплюваній дозі, гарантує формування напруженого імунітету в підсвинків та їх захист при внутрішньом'язовому введенні вірулентного штаму вірусу КЧС у дозі 10 000 ЛД₅₀ (десять тисяч летальних доз) через 14 днів після вакцинації.

Отримані результати досліджень показують, що застосування розробленого й запропонованого нами препарату «Suimun CSF LK-M light, Суімум КЧС ЛК-М лайт» (вакцина проти класичної чуми свиней, жива) зі штаму ЛК-М», який містить не менше 100 ТКІД₅₀ у дозі (відповідно 100 ІмД₅₀ в дозі), формує 100 % імунний захист від вірулентного вірусу КЧС у вакцинованих свиней, так само, як і вакцина «Suimun CSF LK-M, Суімум КЧС ЛК-М».

Таким чином, у господарствах благополучних щодо КЧС регіонів з метою профілактики інфекції можна прищеплювати вакцину «Suimun CSF LK-M light, Суімум КЧС ЛК-М лайт». У господарствах, де існує реальна загроза занесення вірулентного вірусу КЧС, рекомендується, як і раніше, застосовувати препарат, що його продовжує виробляти ТОВ «Біотестлаб», – «Suimun CSF LK-M, Суімум КЧС ЛК-М – вакцина проти класичної чуми свиней, жива», в якому вміст вірусу в прищепній дозі в 10–100 разів більший. ☉