

УДК: 619:611.081:616.988:636.4

Коцюмбас Г.І., д.вет.н., професор, **Леньо М.І.**, к.вет.н., доцент,**Вінічук Г.М.**, асистент, **Химинець П.С.**, магістр ©*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького*

КЛІНІЧНІ СИМПТОМИ ТА ПАТОЛОГОАНАТОМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА СИНДРОМУ ДЕРМАТИТУ І НЕФРОПАТІЙ ЗА ЦИРКОВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ ПОРОСЯТ

У статті висвітлені результати клінічних та патологоанатомічних досліджень за цирковірусної інфекції поросят, де характерними клінічними симптомами є лихоманка, кропив'янка, пустульозно-виразковий дерматит, втрата ваги, анорексія, протеїн-, глюкоз- та білірубінурія, а також підвищена кількість виділених з сечею еритроцитів, лейкоцитів та клітин ниркового епітелію. Характерними патологоанатомічними ознаками є дермальний продуктивно-некротичний васкуліт, геморагічний діатез, інтерстиціальний нефрит, акцидентна інволюція тимуса, серозний лімфаденіт, дистрофія міокарду та ендокардит, катарально-геморагічний гастроентерит, застійна гіперемія, набряк легень та фібринозний плеврит і пневмонія.

Ключові слова: поросята, цирковірусна інфекція, синдром дерматиту та нефропатії.

Вступ. Одна із найбільш актуальних ветеринарних проблем свинарства, щоносять значних збитків, є хвороби інфекційної етіології, які значно знижують рентабельність галузі. Останніми роками в господарствах з інтенсивним розвитком промислових свинокомплексів, найчастіше стали реєструвати, раніше невідоме нам захворювання – цирковіроз. У товарному свинарстві всіх країн Світу, набула поширення цирковірусна інфекція свиней (PMWS), яка характеризується мультисистемним ураженням органів і тканин свиней різних вікових груп. До цирковірусних захворювань відносять: синдром дерматиту і нефропатій, післявідлученого мультисистемного виснаження, репродуктивного порушення та респіраторних захворювань свиней [1].

Синдром дерматиту і нефропатій свиней описаний вперше німецькими вченими у 1974 році. Зазвичай цією формою цирковірозу хворіють поросята віком від 1,5 – 4 місяців, рідше дорослі свині. Захворюваність серед свинопоголів'я господарства складає 1%, а смертність 50–100% [2].

Спричиняє захворювання у свиней вірус ЦВС-2 (PCV-2) роду *Circovirus*, родини *Circoviridae*. Генوم цирковіруса утворений односпіральною ковалентно-замкнутою молекулою ДНК. Проведеними серологічними дослідженнями дорослого свинопоголів'я в деяких країнах світу, виявлено значне поширення серед тварин вірусу PCV-2. Число серопозитивних проб в більшості стад

коливається від 20 % до 80 %. Виявлення вірусу PCV-2 в організмі тварин, ще не вказує на можливий розвиток хвороби, оскільки вірус наявний в більшій половині клінічно здорових поросят господарства. Існує думка, що для розмноження та розповсюдження присутнього в організмі PCV-2, необхідні інші «додаткові фактори», зокрема, активна імунізація тварин, присутність в організмі інших вірусів, бактерій, супресивний стан імунної системи тощо [3].

Джерелом агента інфекції є хворі та латентно інфіковані тварини, які виділяють вірус з фекаліями, сечею, слиною, носовими і очними секретами. Ще одним шляхом розповсюдження є внутрішньоутробне інфікування плода, коли вірус передається через плаценту від матері поросяткам. Це також призводить до існування контингенту стійко інфікованого поголів'я [4].

Матеріал і методи. У одному з товарних господарств Закарпатської області серед поголів'я свиней 3–4 місячного віку виявлено клінічно хворих тварин. Після проведеного серологічного дослідження було діагностовано цирковіроз. За хворими тваринами вели спостереження. Хворих тварин в агональному стані піддавали евтаназії, відбирали сечу для дослідження, проводили розтин. Аналіз сечі проводили за допомогою тест-смужок NONA PHAN (PLIVA Lachema) за дев'ятьма показниками. Загинувших тварин розтинали, вивчали макроскопічні зміни, відбирали шматочки органів і тканин, фіксували в 10 % нейтральному формаліні.

Результати дослідження. За кліткового утримання поросят (20 голів у кожній клітці) клінічні симптоми хвороби виявляли у 1–2 поросят. Першими характерними ознаками хвороби було утворення на шкірі поросят в ділянках стегон і живота дрібних світло-червоних плям, які через два дні набували фіолетового відтінку, а потім зливались між собою (рис. 1). Пізніше кропив'янка з'являлась на інших ділянках шкіри: вух, грудей, передніх кінцівок, спини (рис. 2). З розвитком захворювання на шкірі в таких місцях утворювались струпи, ерозії та некрози. При детальному і уважному розгляді окремих плям в центрі них вирізняється темно-коричневе вкраплення некрозу. Перебіг хвороби тривав від 5 до 10 днів. Відзначалась лихоманка, анорексія. Тварини втрачали апетит, худнули, переважно лежали, за 1–2 дні до смерті з ануса поросят виділялись рідкі, кавового кольору калові маси. Слід відзначити, що у поросят, які знаходились у клітках поряд з хворими тваринами, клінічні симптоми хвороби не проявлялись.

При дослідженні сечі хворих поросят відзначали зсув рН у кислу сторону ($6,1 \pm 0,24$ – у контрольній групі, $5,2 \pm 0,12$ – у хворих тварин), що свідчить про розвиток метаболічного ацидозу. Разом з тим відзначали зростання відносної густини сечі (до $1,025 \pm 0,0016$, де у здорових поросят становила – $1,020 \pm 0,0021$); протеїнурію (до 1 г/л і більше), що вказує на порушення функції клубочкової проникності нирок; глюкозурію (до 17 ммоль/л) та білірубінурію (+++). Показники виділення з сечею кетонових тіл був негативним як у здорових так і хворих тварин. Негативним був показник на тест-смужці нітритів, що свідчило про відсутність бактеріоурії. При мікроскопії осадів сечі виявляли еритроцити

(до 5–8 в полі зору), лейкоцити (8–32 в полі зору), урати, клітини ниркового епітелію, що вказує на розвиток запального процесу в нирках.



Рис. 1. Кропив'янка в ділянках стегон



Рис. 2. Кропив'янка в ділянках вух

На розтині трупи поросят, переважно, виснажені, анемічні, поверхневі пахові, підщелепові, середостінні лімфатичні вузли збільшені, сіруватого кольору, на розрізі білуваті. Брижа волога, блискуча, темно-червоного кольору, внаслідок сильного переповнення судин кров'ю. Брижові лімфатичні вузли неоднорідно забарвлені, на розрізі мармурові, з чергуванням світло-сірих та червоних ділянок (рис. 3). Особливо характерним є збільшення пахових лімфатичних вузлів. Тимус значно зменшений, вузлуватий, сірого кольору, ущільнений. Селезінка не збільшена, стрічковидної форми фіолетового відтінку.



Рис. 3. Застійна гіперемія брижі. Збільшені та неоднорідно забарвлені брижові лімфатичні вузли.

У всіх випадках найбільш виражені зміни виявляють в нирках. У загинувших тварин на поверхні нирок відзначаються дрібні крапкові крововиливи. Навіть якщо на поверхні крововиливів не було видно, вони

виявлялися в паренхімі на розрізі органа (рис. 4). Нирки збільшені у 2–3 рази, неоднорідно забарвлені: світло-коричневого кольору з червонуватими та сіруватими осередками.

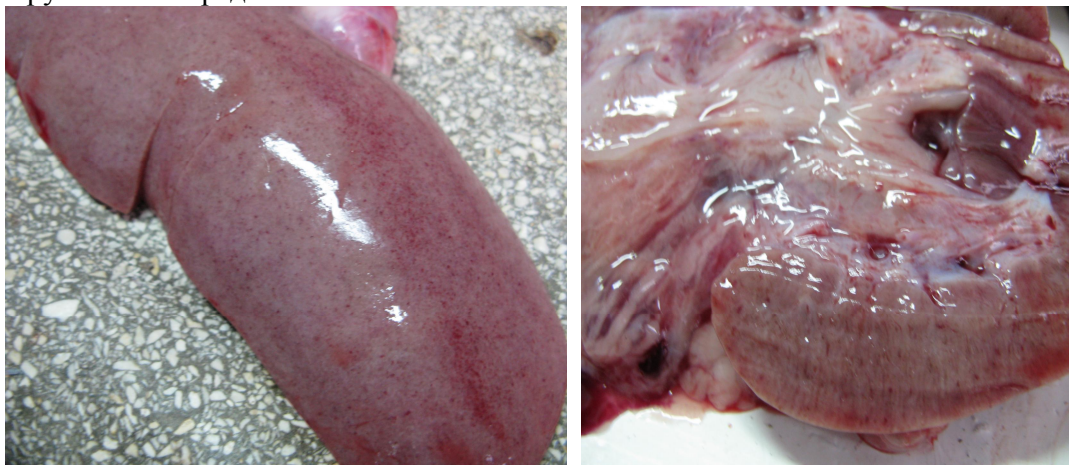


Рис. 4. Нирка поросят хворих цирковірозом. Крапкові крововиливи на поверхні та в паренхімі органа

У поросят, в яких хвороба мала тривалий перебіг, при знятті капсули, проглядались сірувато-жовті вогнища, які незначно виступали над поверхнею. На розрізі границя між кірковою та мозковою речовиною згладжені, консистенція органу ущільнена.

Серце овальної форми. Перикард та епікард блискучий, вологий. Правий шлуночок розширений, стінка міокарду потоншена. Коронарні судини переповнені кров'ю. Міокард світло-коричневого кольору, в'ялої консистенції, часто на розрізі міокарду виявляли осередки сіруватого кольору, які межували з темно-червоними ділянками. У поросят, з нетривалим перебігом хвороби, під епікардом виявляли петехіальні та лінійні крововиливи, ендокардит клапанного апарату. Легені в одних поросят кровонаповненні, пружні, на розрізі виділялась кров'янисто-піниста рідина, в інших – виявляли неоднорідне забарвлення легень, ущільнення, утворення фібринозних плівок на плеврі (рис 5). Печінка кровонаповнена, незначно збільшена, пружна, на розрізі структура зерниста. Шлунок, переважно, пустий, слизова оболонка набрякла, гіперемійована, вкрита сіруватим слизом, у деяких поросят виявляли виразки. Слизова оболонка тонких і товстих кишків набрякла, почервоніла з крапковими та плямистими крововиливами, вкрита рідкою кавового кольору слизистою масою (рис б). Мозкові оболонки гіперемійовані, набряклі. Судини головного мозку кровонаповненні.

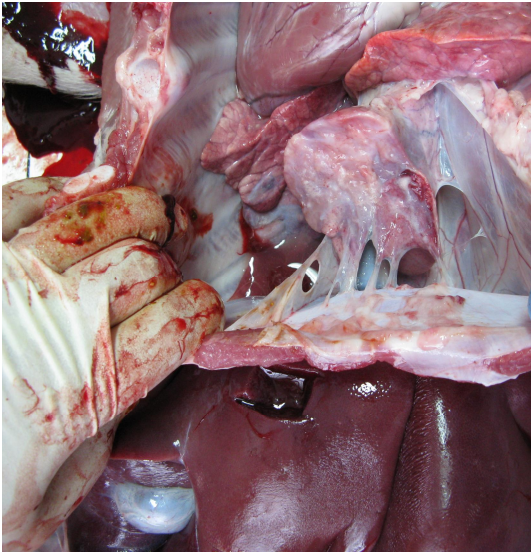


Рис. 5. Фібринозний плеврит



Рис.6. Катарально-геморагічний ентерит

Висновки. Характерними клінічними симптомами цирковірозу поросят за синдрому дерматиту і нефропатій є лихоманка, кропив'янка, пустульозно-виразковий дерматит, втрата ваги, анорексія. У всіх хворих поросят відзначається протеїн-, глюкоз- та білірубінурія, а також підвищена кількість виділених з сечею еритроцитів, лейкоцитів та клітин ниркового епітелію, що вказує на важкі ураження нирок.

Характерними патологоанатомічними ознаками хвороби є дермальний продуктивно-некротичний васкуліт, геморагічний діатез, інтерстиціальний нефрит, акцидентна інволюція тимуса, серозний лімфаденіт, дистрофія міокарду та ендокардит, катарально-геморагічний гастроентерит, застійна гіперемія, набряк легень та фібриозна пневмонія і плеврит.

Література

1. Джупина С.И. Факторы инфекционных болезней животных. Ветеринария. – 2002. – № 3.
2. Сатина Т.А. Цирковиральные инфекции свиней. Обзор. Владимир: ФГУ ВНИИЗЖ. – 2003. – 101 с.
3. Капустин В.Н., Лысый В.Г. Свинные цирковиралы. Рац. Вет. Информ. – 2006. – № 4.
4. Орлянкин Б.Г., Алипер Т.И., Непоклонов Е.А. Инфекционные респираторные болезни свиней. Ветеринария. – 2006.

Summary

Kotsymbas H.I., Lenjo M.I., Winitshuk H.M., Chymynets P.S.
*Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies named
after S.Z. Ghytskyi, Lviv, Ukraine*

**CLINICAL SYMPTOMS AND PATHOLOGICAL-ANATOMICAL
CHARACTERISTICS OF DERMATITIS AND NEPHROPATIUM AT
CYRCOVIROUS INFECTION IN PIGLETS**

The article deals with the results of clinical and pathological-anatomical investigations at cyrcovirous infection of piglets, where fever, nettle rash, pusculosis-ulcerous dermatitis, weight loss, anorexia, protein-, glucose- and bilirubinuria are the definite clinical symptoms, and also the rise quantity of secreted erythrocytes, leucocytes and epithelial cells together with urine. Typical pathological and anatomical characteristics are dermal productive and necrotic vasculit, haemoragic diathesis, interstitial nephritis, accidental involusion of timus, serous lymphadenitis, dystrophy of myocardium and endocarditis, cataral and haemoragic gastroenteritis, dull hyperemia, lungs oedema and fibrous pleuritis and pneumonia.

Key words: *piglets, cyrcovirous infection, dermatitis.*

Рецензент – д.вет.н., професор Урбанович П.П.