

РОЗДІЛ 3. ЕПІЗООТОЛОГІЯ ТА ІНФЕКЦІЙНІ ХВОРОБИ

УДК: 619:616.9 – 085:636.52/58

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ РЕСПІРАТОРНИХ БАКТЕРІАЛЬНИХ ХВОРОБ СВИНЕЙ

Березовський А. В., Іляшенко О. С., Линок Л. Е.

Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна, e-mail: bav13@meta.ua

Респіраторні бактеріальні хвороби свиней широко реєструється у свинарських господарствах. Аналіз ефективності лікування свиней за прояву респіраторних хвороб бактеріальної етіології цефтіоклином засвідчив його значну ефективність за застосування в дозі 1 мл на 16 кг маси тварини один раз на добу протягом трьох днів підряд.

Ключові слова: респіраторні хвороби, бактерії, цефтіоклін

Оцінка ризиків, що виникають у тваринницьких господарствах, засвідчила, що респіраторні хвороби свиней віднесені до економічно найважливіших проблем сучасного промислового свинарства. У Сполучених Штатах було підраховано, що за таких умов виробники лише через збільшення собівартості продукції втрачають понад 210 млн. доларів щорічно. До того ж ці підрахунки не включали витрат на лікування та збитків від загибелі тварин. У багатьох країнах світу, і частково в Україні, респіраторні хвороби свиней бактеріальної етіології відокремлені в нозологічний комплекс хвороб, який включає в себе інфекційний атрофічний риніт, плеврит, пневмонії, плевропневмонії, легеневу форму пастерельозу. В окрему групу виділяють мікоплазмози [1, 2].

Основними збудниками респіраторних хвороб бактеріальної етіології є бактерії *Actinobacillus pleuropneumoniae*, *Haemophilus parasuis*, *Pasteurella multocida*, *Salmonella choleraesuis*, *Streptococcus suis*, а також *Mycoplasma hyopneumoniae*. За сепсис-асоційованих пневмоній також висівають *S. choleraesuis*, *Streptococcus equi* (підвид *equi*), *Streptococcus equi* (підвид *zooepidemicus*) та *Escherichia*. Основними засобами лікування і контролю за респіраторними хворобами свиней у господарствах є протимікробні препарати [3, 4].

На сьогодні найефективніші засоби лікування респіраторних хвороб свиней, зумовлених бактеріями, — препарати на основі різних форм цефтіофуру, що належить до групи цефалоспоринових антибіотиків третього покоління. На початку ця антибіотична субстанція була розроблена для лікування респіраторних захворювань великої рогатої худоби, але після численних випробувань була ухвалена для лікування респіраторних хвороб свиней у більшості країн світу [5, 6].

Мета дослідження вивчити терапевтичну ефективність та придатність цефтіокліну для лікування респіраторних хвороб свиней, спричинених бактеріями.

Матеріали та методи. Дослідження проводились в умовах кафедри ветсанекспертизи, мікробіології, зоогігієни та безпеки і якості продуктів тваринництва факультет ветеринарної медицини Сумський НАУ та фермерському господарстві Сумського району Сумської області. Дослідні групи формували за принципом аналогів з урахуванням віку, маси тіла і характерних проявів хвороби. Було використано дві групи свиней місячного віку (по 40 голів кожна) з клінічними проявами респіраторних захворювань. Умови утримання та рівень годівлі обох груп були ідентичні.

Діагноз ставили комплексно на підставі епізотологічних, клінічних, патологоанатомічних даних та результатів лабораторних досліджень.

Відібрали свиней із характерними для респіраторних хвороб проявами: пригнічення, кашель, прискорене або нерівне утруднене дихання, інколи задуха, підвищена температура тіла (40,5...42 °С), гіперемовані кон'юнктива та слизові оболонки носової порожнини, інколи серозно-слизові виділення з носових ходів, зниження або відсутність апетиту.

Тваринам першої групи вводили внутрішньом'язово цефтіоклін, у дозі 1 мл розчину на 16 кг маси тварини, один раз на добу протягом трьох днів підряд. Препаратом для порівняння слугував Тілозин 20 %, який вводили внутрішньом'язово тваринам другої групи в дозі 1 мл на 10 кг маси тіла також протягом трьох днів. Препарат цефтіофур — антибіотик цефалоспоринового ряду, активний проти грампозитивних і грамнегативних бактерій, включаючи штами, що продукують бета-лактамазу та деякі анаеробні бактерії (був відкритий у 1987 р.). Механізм дії цефтіофуру полягає в інгібуванні синтезу клітинної стінки бактерій, які перебувають у стадії розмноження, що зумовлено специфічним інгібуванням ферментів клітинних мембран. Після парентерального введення цефтіофуру гідрохлорид швидко метаболізується з утворенням десфуроїлцефтіофуру, який характеризується аналогічною бактерицидною дією. Цей метаболіт нестійко зв'язується з білками плазми і накопичується в уражених збудником тканинних ділянках, не знижуючи своєї активності навіть у некротизованих тканинах. Максимальної концентрації у плазмі досягає через одну годину; утримується на терапевтичному рівні впродовж доби. Період виведення (каренції): забій свиней на м'ясо дозволений через 48 год після останнього застосування препарату.

Результати дослідження. Під час патологоанатомічного розтину тварин, що загинули (із технологічних діляниць, звідки відбирали піддослідних тварин), було відмічено: пінисте, інколи з кров'ю, витікання з носових отворів; шкірні покриви в області

підгрудка, черева, промежини частіше були багряно-червоного або темно-фіолетового кольорів; у трахеї та бронхах — піниста або кров'яниста рідина. Слизова оболонка бронхів місцями гіперемійована, набрякла; у грудній порожнині — ексудат жовтого кольору; діафрагмальні частки легенів вишнево-червоного кольору, паренхіма ураженої частки щільна, набрякла, легко розривається за натискання. В окремих тварин у центральній частині легень спостерігали один-два щільних вогнища діаметром від 3 мм до 3 см. Уражена тканина цих вогнищ сухувата, темно-сірого або коричневого кольорів. За гострого перебігу на розтині виявляють переважно вогнищеві ураження однієї діафрагмальної частки легені і серозно-фібринозний плеврит; у зоні запалення легенева плевра часто зрощена з реберною (фібринозний плеврит). Апікальні та серцеві частки легень набрякли, в стані катарального запалення; бронхіальні та середостінні лімфатичні вузли збільшені, на розрізі соковиті, з вогнищами гіперемії і крапковими крововиливами. В інших органах і тканинах, незалежно від перебігу хвороби, видимих змін не спостерігали. Під час дослідження патологічного матеріалу від тварин, що загинули, методом ПЛР було виявлено ДНК *Actinobacillus pleuropneumoniae*, *Mycoplasma spp.* та цирковірусу свиней другого типу (*Porcine circovirus* — PCV-2). В сироватках крові піддослідних тварин (n=25) виявлено наявність антитіл до *Actinobacillus pleuropneumoniae* та *Mycoplasma hyopneumoniae*.

Облік та порівняння ефективності двох препаратів проводили за клінічними ознаками, результатами вимірювання температури тіла, кількістю тварин, що загинули або були вимушено забитими, та швидкістю одужання тварин.

За застосування препарату цефтіоклін для лікування свиней із клінічними проявами респіраторних хвороб було встановлено, що у більшості тварин уже на другу-третю добу нормалізувалась температура тіла та всі тварини почали активно поїдати корми. Після двох ін'єкцій препарату цефтіоклін перестала кашляти 21 тварина із 40 пролікованих (52,5 %), а після трьох ін'єкцій — 39 тварин (97,5 %). Лише в одного підсвинка із 40 після припинення введення препарату цефтіоклін спостерігали рідкий вологий кашель, однак тварина не була пригніченою та активно споживала корм й охоче пила воду. Ця тварина повністю одужала через два дні після останньої ін'єкції цефтіокліну без додаткового лікування. Під час паралельного лікування 40 свиней із клінічними проявами респіраторних хвороб введенням 20 %-ого розчину тілозину загинули двоє підсвинків (5 % загальної кількості). У результаті проведення розтину в них діагностували пневмонію з плевритом. Після двох ін'єкцій 20 %-го розчину тілозину зменшення кашлю спостерігали у 17 із 40 тварин (42,5 %), а після триденного лікування кашель зменшився у 33 свиней (82,5 %) (таб.).

Таблиця – Результати ефективності застосування цефтіокліну за респіраторних бактеріальних хвороб свиней

	Цефтіоклін, 1 мл на 16 кг маси тіла		Тілозин 20 %, 1 мл на 10 кг маси тіла	
	голів	%	голів	%
Кількість тварин у групі				
Загиблі чи вимушено забиті	0	0	2	5
Тварини, що не мали клінічних проявів респіраторних захворювань через два дні лікування	21	52,5	17	42,5
Тварини, що не мали клінічних проявів респіраторних захворювань через три дні лікування	39	97,5	33	82,5
Тварини, що мали залишкові клінічні прояви респіраторних захворювань після закінчення курсу лікування	1	2,5	5	13,2

У п'яти тварин із групи, в якій проводили триденне лікування 20 %-им розчином тілозину, по закінченні лікування все одно спостерігали сухий частий кашель без підвищення температури тіла. Ці тварини були в'ялі, здебільшого лежали та слабо поїдали корм. Поліпшення стану цих тварин було досягнуто лише після додатково проведеного дводенного лікування. Отримані результати досліджень повністю відповідають результатам інших дослідників, які вивчали ефективність аналогічних препаратів на основі цефтіофуру гідрохлористого.

Висновки. Аналіз ефективності лікування свиней за прояву респіраторних хвороб бактеріальної етіології цефтіокліном засвідчив його значну ефективність за застосування в дозі 1 мл на 16 кг маси тварини один раз на добу протягом трьох діб підряд.

Застосування препарату цефтіоклін у рекомендованій дозі забезпечувало повну збереженість поросят у групі та практично повне одужання піддослідних тварин.

Тілозин 20 %, який слугував у досліді препаратом для порівняння, за введення в дозі 1 мл на 10 кг маси тіла протягом трьох діб підряд, забезпечував лікування поросят у групі лише на рівні 82,5 % та збереженість — 95 % тварин.

Список літератури

1. Гусев В.В. Мониторинг возбудителей бактериальных инфекций в промышленном свиноводстве / В.В. Гусев, С.М. Приходько, С.И. Павлов, [та ін.] // Ветеринарный консультант. – 2003. – №20. – С. 17.
2. Факторні хвороби сільськогосподарських тварин / [Литвин В.П., Олійник Л.В., Корнієнко Л.Є. та ін.]; за ред. В.П. Литвина, Л.Є. Корнієнко. — К.: Аграрна наука, 2002. – 400 с. Література
3. Гусев В.В. Мониторинг возбудителей бактериальных инфекций в промышленном свиноводстве / В.В. Гусев, С.М. Приходько, С.И. Павлов, [та ін.] // Ветеринарный консультант. – 2003. – №20. – С. 17.

4. Факторні хвороби сільськогосподарських тварин / [Литвин В.П., Олійник Л.В., Корнієнко Л.Є. та ін.]; за ред. В.П. Литвина, Л.Є. Корнієнка. — К.: Аграрна наука, 2002. — 400 с.
5. Березовский А.В. Основные болезни свиней и современные средства для их лечения и профилактики. Краткий справочник / А. В. Березовский, А.И. Поживил, В.П. Литвин // К., ПП «Грета», 2008. — 96 с.
6. Специфічна профілактика і терапія сальмонельозу та колибактеріозу тварин / Д. В. Гадзевич, Е.П. Петренчук, Л.В. Коваленко, С.І. Вовк // Здоров'я тварин і ліки. — 2008. — № 1. — С. 14-15.
7. Хвороби свиней / В.І. Левченко, В.П. Заярнюк, І.В. Папченко [та ін.]; за ред. В.І. Левченка та І.В.Папченка. — Біла Церква, 2005. — 168 с.
8. Кувичкин Н. М. Эффективность использования различных стимулирующих и антистрессовых препаратов в свиноводстве: Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. - п. Персиановский. 2009.

THE TREATMENT'S EFFECT OF PIGS' RESPIRATORY INFECTIONS BACTERIAL ETIOLOGY

Berezovskiy A. V., Ilyashenko O. S., Linok L. E.
Sumy National Agrarian University, Sumy, Ukraine

*Risk assessment arising from livestock farms has showed: respiratory disease of pigs classified as economically important problems of modern industrial pig' production. In many countries, and partly in Ukraine, respiratory disease of pigs bacterial etiology are separated in nosological complex diseases that includes infectious atrophic rhinitis, pleurisy, pneumonia, pleuropneumonia, pneumonic form of pasteurellosis. Mycoplasmosis are separated in separate group. The main causative agents of bacterial etiology respiratory diseases are bacteria *Actinobacillus pleuropneumoniae*, *Haemophilus parasuis*, *Pasteurella multocida*, *Salmonella choleraesuis*, *Streptococcus suis*, and *Mycoplasma hyopneumoniae*. At sepsis-associated pneumonia also isolated *S. Choleraesuis*, *Streptococcus equi* (subspecies *equi*), *Streptococcus equi* (subspecies *zooepidemicus*) and *Escherichia*. The main means of treatment and control of respiratory diseases in pigs farms are antimicrobials drugs. Today, the most effective treatment for respiratory disease of pigs which caused by bacteria are preparations based on various forms of tseftiofur belonging to the cephalosporin antibiotics of the third generation. The aim of our research was to study the therapeutic efficacy and suitability of Tseftioklyn for the treatment of respiratory pigs' disease caused by bacteria.*

Analysis of treatment's effect of pigs' respiratory infections bacterial etiology

by tseftioklyn has showed its good performance for use at a dose of 1 ml per 16 kg for animal once a day for three days in a row. Using of the drug tseftioklyn at the recommended dose has ensured complete safety of pigs in the group and almost complete recovery of the animals. Tilozyн 20%, that was in experiment drug for comparison, the administration at a dose of 1 ml per 10 kg on body weight for three days in a row, provided the pigs in the treatment group at the level of 82.5% and survival – 95% of the animals.

Keywords: respiratory diseases, bacteria, tseftioklyn

УДК: 619:576.858:636.52/58:575

ЧУТЛИВІСТЬ КУРЕЙ ПОРОДИ ПОЛТАВСЬКА ГЛИНЯСТА ДО ХВОРОБИ МАРЕКА ТА ЇХ ГЕНЕТИЧНА СТРУКТУРА ЗА ЛОКУСОМ МХ-ГЕНУ

Білецька Г. В., Музика Н. М.

Державна дослідна станція птахівництва НААН, с. Бірки, Україна, e-mail: a-beletska@ya.ru

Кулібаба Р. О.

Інститут тваринництва НААН, м. Харків, Україна

Вовк С. І.

Національний науковий центр «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини», м. Харків, Україна

У гострому досліді вивчена чутливість курей породи Полтавська глиняста до хвороби Марека (ХМ) та їх генетична структура за локусами Мх-гену, який розглядають як вірогідну маркерну систему генетичної резистентності птиці до ХМ. У різні роки досліджень резистентними до захворювання було від 22,0 до 40,0 % птиці. Встановлено високий рівень поліморфізму генів у птиці за даною маркерною системою. «Чутливий» алель G представлений з високою частотою – 0,78, частота ж «резистентного» алелю А становила лише 0,22. Виявлена цікава залежність чутливості курей до ХМ та частоти алелів від кольору оперення курчат цієї породи в добовому віці. Показники відходу птиці від ХМ та частоти досліджених алелів відрізнялись у курчат зі світлим і темним оперенням: у птиці з темним оперенням