

УДК 619:616.32.579.822.11.636.2

© 2011

Міланко О. О., кандидат ветеринарних наук
Полтавська державна аграрна академія

Авраменко Н. О., кандидат ветеринарних наук
Сумський національний аграрний університет

КЛІНІКО-ЕПІЗООТОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ХЛАМІДІОЗУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

Рецензент – кандидат ветеринарних наук, професор Г. А. Зон

Наведена клініко-епізоотологічна характеристика хламідіозу великої рогатої худоби. Описані особливості клінічного прояву та перебіг хламідійної інфекції. Результати проведених дослідів показали, що виділений збудник хламідіозу великої рогатої худоби розмножувався і культивувався в 6–7-добових курячих ембріонах при зараженні в жовтковий мішок із рясним нагромадженням елементарних тілець. Порівняльна діагностика хламідіозу великої рогатої худоби з використанням методів РЗК і ІФА, проведена нами у виробничих умовах, показала, що ІФА на 14,8 % ефективніше й повністю може замінити трудомістку РЗК.

Ключові слова: хламідіоз, жуйні тварини, ендометрит, тендовагініт, ентерит.

Постановка проблеми. У здійсненні задач зі збільшення чисельності поголів'я великої рогатої худоби важлива роль приділяється ветеринарному обслуговуванню тваринництва. При цьому першочерговою задачею є розробка й впровадження нових систем ветеринарно-санітарних і профілактичних заходів, що забезпечують стійке благополуччя з інфекційних хвороб тварин [1]. Дослідження здійснювали за темою «Моніторинг хламідіозу в господарствах північно-східної України, розробка сучасних методів діагностики та профілактики (2008–2011 рр.) у відповідності з робочою програмою кафедри ветсанекспертизи, мікробіології, зоогієни та безпеки й якості продуктів тваринництва, затвердженої науково-методичною радою Сумського національного аграрного університету.

Аналіз основних досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми. У залежності від серовару і вірулентності штаму, ендо- й екзогенних факторів хламідії викликають різні форми захворювань або безсимптомне хламідієносійство. У биків хламідії спричинюють уретрит, орхіт, баланопостит, везикуліт; у корів – аборт, народження мертвого або слабого потомства, цервіцит, вагініт, ендометрит, безплідність, мастит; у телят – пневмоентерит,

гастроентероколіт, поліартрит, бронхопневмонію, кератокон'юнктивіт, енцефаломієліт [2]. Хламідії – своєрідна таксономічна група антигенно-споріднених, тинкторіально- і морфологічно-аналогічних мікроорганізмів. Вони викликають різноманітні за патогенезом і клінічною картиною інфекційні хвороби тварин, які перебігають гостро або латентно. Своєрідність цих збудників обумовлена унікальним (притаманним лише їм) циклом розвитку, а також окремими властивостями, характерними як для вірусів, так і для бактерій [3–4].

Метою наших досліджень було вивчення клініко-епізоотологічних аспектів хламідіозу великої рогатої худоби.

Для виконання цієї мети перед нами були поставлені наступні **завдання:**

- провести серологічний моніторинг і вивчити симптоматику захворювання;
- з'ясувати особливості патоморфологічних змін хламідіозу жуйних у господарствах Сумщини;
- провести дослідження патологічного матеріалу від хламідіозних корів, які абортували;
- вивчити культурально-морфологічні, тинкторіальні й серологічні властивості ізолята хламідій.

Матеріали і методи дослідження. Робота виконувалася впродовж 2009–2010 рр. на базі кафедри ветсанекспертизи, мікробіології, зоогієни та безпеки й якості продуктів тваринництва, а також у господарствах Сумської області (ТОВ «Велетень» Глухівського району Сумської області, ТОВ «РАЙЗ-Максимко», с. Терешківка, Сумського району Сумської області), Сумської регіональної державної лабораторії ветеринарної медицини. Матеріалом досліджень були свині з порушенням репродуктивної функції та патологічний матеріал від них, в якому лабораторно підтверджувався хламідіоз. Клінічні обстеження тварин проводили за загальноприйнятими методами в господарствах із значним відсотком порушень репродуктивної функції у свиней і поро-

сят, в яких лабораторно підтверджувався хламідіоз. Усього клінічно обстежено 87 голів. Патоморфологічні зміни вивчали на вимушено забитих тваринах, абортіваних плодах, мертвонароджених поросят. Матеріалом цих досліджень були: 6 абортіваних плодів; 2 мертвонароджених поросят; 4 свині парувального віку з порушенням репродуктивної функції, затримкою посліду та післяродовим ендометритом; 8 свиней із вагінітами, уретритами, цервіцитами, метритами; 7 свиней із тривалою неплідністю.

Виділення, ідентифікацію хламідій, вивчення основних біологічних властивостей ізолятів проводили відповідно до “Методичних вказівок до лабораторних досліджень на хламідійні інфекції сільськогосподарських тварин” (1986) і “Методичних рекомендацій з лабораторної діагностики хламідіозів сільськогосподарських тварин” (1999) із використанням діагностичних наборів біофабричного виробництва для діагностики хламідійних інфекцій сільськогосподарських тварин.

Вивчення ефективності набору для серологічної діагностики хламідіозу великої рогатої худоби методом імуноферментного аналізу (спільний проект ВНДТБП і КДАТУ) проводили в порівнянні з наборами для серологічної діагностики хламідіозів сільськогосподарських тварин у РЗК і РТЗК біофабричного виробництва (Херсонської біофабрики, виробничого відділу ВНДТБП). Дослідженню піддавалися проби сироваток крові свиней, у яких результат вагітності та післяпологових ускладнень характеризувалися абортами, народженням мертвого і нежиттєздатного приплоду, затримкою посліду, ендометритами, маститами, а також сироватки крові свиней із клінічним проявом хвороби діареєю, бронхопневмонією, артритами, кон’юнктивітом.

Результати досліджень. Із метою вивчення поширення хламідіозу серед різних груп великої рогатої худоби проведено вибіркоче дослідження проб сироватки крові в РЗК на наявність специфічних антитіл до хламідійного антигену. З досліджених проб сироваток крові корів і телят різних вікових груп позитивно реагували із хламідійним антигеном 194 проби (18,7%). Серед поголів’я тварин серопозитивність до хламідійного антигену великої рогатої худоби була не однакова: у корів вона складала 30,7%, у телят – 16,0%. При аналізі титрів встановлена пряма залежність між рівнем специфічних антитіл і відсотком інфікованості великої рогатої худоби.

Спостереження, проведені нами за 2009–2010 роки, показують, що захворювання хламідіозом

у великої рогатої худоби частіше проявляється в зимовий період, ніж у літній, а в телят найбільший відсоток захворюваності, вимушено забою і загибелі реєструється з третьої декади грудня до третьої декади березня. Значне число неблагополучних пунктів із хламідіозу великої рогатої худоби зареєстровано в господарствах у зонах інтенсивно розвиненого молочного та м’ясного скотарства. З дев’яти господарств п’яти районів, що займаються молочним і м’ясним скотарством, 4 господарства були неблагополучні щодо цього захворювання. За два роки спостережень захворювання хламідіозом у господарствах цих районів реєструвалися з частотою від одного до п’яти разів. Індекс епізоотичності коливався від 0,2 до 1,0 і в середньому по Сумській області склав 0,7. Показник частки неблагополучних пунктів у цих випадках був мінімальний – 0,25, максимальний – 1,0 і середній – 0,52; показник напруженості епізоотичності ситуації коливався від 0,1 до 1,0 і склав у середньому 0,36.

Таким чином, наведені дані є констатацією факту наявності хламідійної інфекції на тваринницьких фермах господарств Сумщини й орієнтують на перспективність розробки заходів боротьби і профілактики хламідіозу ВРХ з урахуванням епізоотичної ситуації.

В обстежених нами господарствах хламідіоз великої рогатої худоби клінічно проявлявся в різних формах. У корів захворювання проявлялось абортами в другій половині вагітності. У первісток частіше ніж у корів спостерігали короткочасне підвищення температури тіла до 40,0–40,5 °С, аборти, народження мертвого плоду або нежиттєздатних нащадків, затримку посліду, запальні процеси статевих органів (ендометрити, вагініти), подовження сервіс-періоду, тривалу яловість. Молочна продуктивність тварин, які абортували, знижувалась; у частини з них з’являлися мастити. Основні клінічні ознаки захворювання хламідіозом великої рогатої худоби характеризувалися абортами (27,0%), мертвонародженнями (9,1%), народженням нежиттєздатних нащадків (18,6%), а післяпологові ускладнення – затримкою посліду (5,4%), ендометритами (20,3%), вагінітами (21,5%) та маститами (8,6%).

У телят хламідійна інфекція проявлялася у вигляді пневмоентеритної форми. У новонароджених телят від 15-денного віку ТОВ «РАЙЗ-Максимко» спостерігали ознаки поліартриту: припухлість і болючість, переважно колінних і ліктьових суглобів, скутість руху, кульгавість.

У цілому по господарствах нами зареєстровані основні форми прояву хвороби: ентеритна – 36,5 %, легенева – 47,2 %, артритна – 9,8 % і кон'юнктивальна – 6,4 %.

Після переводу телят із профілакторію в загальний телятник досить часто реєстрували прояв ураження органів дихання із клінічними ознаками від легких ринітів до важкої форми пневмонії. У початковій стадії хвороби відмічали підвищення температури тіла до 40,0–40,9 °С, пригнічення, зниження апетиту, серозно-слизисті виділення з носової порожнини, рідкий кашель. З часом з'являлися задуха, частий сухий кашель, вологі хрипи в легенях, переміжна лихоманка, втрата ваги, відставання у рості й розвитку. Кількість тварин (які загинули та вимушено забитих) зростала особливо в тих випадках, коли хвороба ускладнювалася збудниками асоціації. У тварин, які загинули у перші дні життя або були вимушено забиті з метою експерименту, на розтині трупів виявляли зміни, що характеризувалися гострим катаральним гастроентеритом, а в телят старшого віку – катаральною бронхопневмонією, паренхіматозним гепатитом.

При хламідійній моноінфекції (на прикладі ТОВ «Велетень») у телят на фоні захворювання органів травлення й органів дихання відзначали ураження очей (фолікулярні кон'юнктивіти, кератити), патологічні зміни в суглобах (поліартрити). На відміну від телят, у корів хламідійна інфекція проявлялася внутрішньоутробним ураженням плода, абортми, народженням нежиттєздатних телят, затримкою посліду, ендометритами, вагінітами, маститами. Плодові оболонки у більшості випадків були набряклі, інфільтрація котиледонів із великою кількістю некротичних вогнищ із мозаїчним малюнком. Характерні зміни спостерігали в органах і тканинах абортованих плодів, які характеризувалися набряком підшкірної клітковини в області голови, шиї, черева, а також скупченням у черевній і грудній порожнинах значної кількості рідини солом'яного кольору.

При вивченні різних форм хламідіозу великої рогатої худоби у більшості випадків у мазках-відбитках із патологічного матеріалу при мікроскопії виявляли морфологічні структури хламідій. Із плацентарної тканини і паренхіматозних органів плода корови (інв. № 1098), яка абортувала, виділено ізолят хламідій. Отримані дані свідчать про те, що ізолят хламідій відноситься до порядку Chlamydiales, родини Chlamydiaceae, роду Chlamydia, виду Chlamydia abortus.

Результати проведених дослідів показали, що

виділений збудник хламідіозу великої рогатої худоби розмножувався і культивувався в 6–7-добових курячих ембріонах при зараженні в жовтковий мішок із рясним нагромадженням елементарних тілець.

На розтині у вимушено забитих телят, які не піддавалися лікуванню, з ознаками ураження суглобів знаходили зміни, характерні для серозно-фібринозного артрити. При цьому синовіальна оболонка гіперемійована, періартикулярна тканина набрякла, інфільтрована серозно-геморагічним ексудатом. В інших випадках слизова оболонка носової перегородки, гортані й трахеї була набрякла, з дифузними крововиливами. Легені темно-червоного кольору, щільної консистенції, з ознаками вогнищевої інтерстиціальної пневмонії. Просвіт бронхів заповнений слизистим або слизисто-гнійним ексудатом. У шлунково-кишковому тракті знаходили зміни в кінцевій частині клубової кишки (крапкові крововиливи, ерозії на слизовій). Бронхіальні та брижові лімфатичні вузли збільшені в об'ємі, набряклі, у синусах спостерігаються крововиливи. Печінка кровонаповнена, вишнево-глинистого кольору, в'ялої консистенції. З метою виявлення патологоморфологічних змін було забите теля дослідної групи. Результати досліджень показали, що у нього виражених змін, таких як у тварин контрольної групи, не виявлено.

Нашим завданням було визначення ефективності методу імуноферментної діагностики хламідіозу великої рогатої худоби у порівнянні з широко використовуваною у ветеринарній практиці РЗК під час діагностики хламідійних інфекцій сільськогосподарських тварин. Разом із цим паралельно досліджували методом ретроспективної діагностики парні проби сироваток крові тварин із трьох базових господарств (n=149) із метою виявлення титрів антитіл у РЗК і імуноферментним методом. Із 149 досліджуваних сироваток крові корів і телят двох неблагополучних щодо хламідіозу великої рогатої худоби господарств у РЗК реагували 42 тварини (28,1 %), а в ІФА – 64 (42,9 %). Таким чином, за допомогою реакції ІФА виявлено хворих хламідіозом тварин на 14,8 % більше, ніж у РЗК. Характерним є те, що сироватки крові, які позитивно реагували з хламідійним антигеном у РЗК, як правило, у 100 % випадків давали позитивну реакцію ІФА. Порівняльна діагностика хламідіозу великої рогатої худоби з використанням методів РЗК і ІФА, проведена нами у виробничих умовах, показала, що ІФА на 14,8 % ефективніше й повністю може замінити трудомістку РЗК.

Висновки:

1. Проведення комплексних досліджень дало змогу встановити епізоотичну ситуацію та етіологічну структуру хламідіозу великої рогатої худоби, вивчити особливості епізоотичного процесу та клінічного прояву хвороби, виділити збудника захворювання (*Chlamydia abortus bovis*) й ідентифікувати його серологічно як мікроорганізм порядку Chlamydiales родини Chlamydiaceae, і як представ-

ника роду Chlamydothila.

2. Порівняльна діагностика хламідіозу великої рогатої худоби з використанням РЗК і ІФА показала, що ІФА на 14,8 % ефективніше РЗК й може повністю замінити її при лабораторній діагностиці хламідійних інфекцій. При цьому в сироватках крові досліджуваних тварин специфічні антитіла, виявлені в РЗК, у 100 % випадків виявляються методом ІФА.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Акулов Т. А., Ковалев В. Л., Губенко И. А. Хламидиоз крупного рогатого скота // Сборник научных трудов ЛНАУ. – №31/43. – Луганск, 2003. – С. 158–178.
2. Everett K. D. E., Bush R. M., Andersen A. A. Emended description of the order Chlamydiales, proposal of Parachlamydiaceae family novel and Simkaniaceae family novel, each containing one monotypic genus, revised taxonomy of the family Chlamydiaceae, including a new genus and five new species, and standards for the identification of

organisms // Int. J. Syst. Bacteriol. – 1999. – Vol. 49. – P. 415–440.

3. Kauffold J., Meizer F., Schulze K. et al. Detection of chlamydia in faeces and semen of boars // Proc. 18 th IPVS Congress. – 2004. – Vol. 2 – P. 459.

4. Nietfeld J. C., Leslie-Steen P., Zeman D. H. et al. Prevalence of intestinal chlamydial infection in pigs in the midwest, as determined by immunoperoxidase staining // Amer. J. Vet. Res. – 1997. – Vol. 58. – P. 260–264.