

УДК 613:616.682-002-076.579.841.93:579.882.11:636.321.38

ДРАГУТЬ С.С., канд. вет. наук, ст. н. с.; s.s.dragut@gmail.com**СТЕГНІЙ Б.Т.**, док. вет. наук, професор, академік НААН;

admin@vet.kharkov.ua

БОЛОТІН В.І., канд. вет. наук, ст. н. с.; vbolotin@hotmail.de**ОБУХОВСЬКА О.В.**, док. вет. наук, ст. н. с.; olgaobukhovska@gmail.com**КУЦЕНКО В.А.**, brulab@ukr.net**БЛИЗНЕЦОВ О.Г.**; brulab@ukr.net**МАРЧЕНКО Н.В.**, marcenkonata@gmail.com**РАМАЗАНОВА Т.П.**, brulab@ukr.net*Національний науковий центр «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини», м. Харків***РАЙКО Д.Ю.**; raycommmm2012@gmail.com*ДП ДГ "Маркеєво" ІТСП "Асканія-Нова", Херсонська обл.*

ЕПІЗООТОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА АСОЦІАЦІЇ ІНФЕКЦІЙНОГО ЕПІДИДИМИТУ БАРАНІВ І ХЛАМІДІЙНОЇ ІНФЕКЦІЇ

Проведено аналіз літературних даних відносно епізоотологічних особливостей та діагностики інфекційного епідидиміту баранів і хламідійної інфекції у вівцеголів'я. Надані результати проведення лабораторної діагностики асоціації інфекційного епідидиміту баранів та хламідійної інфекції у вівчарському господарстві «Т» Хмельницької області України. Зроблено висновок про необхідність контролювання епізоотичної ситуації в господарствах усіх форм власності щодо зазначених інфекцій, які наносять величезні збитки вітчизняному вівчарству.

Ключові слова: асоціація, епізоотологічні особливості, інфекційний епідидиміт баранів, лабораторна діагностика, хламідіоз

Вступ. Серед інфекційних хвороб інфекційний епідидиміт баранів та хламідійна інфекція є найбільш широко розповсюдженими та економічно значущими у вівчарстві, які наносять значні економічні збитки за рахунок зниження потенціалу генетичного фонду та порушення відтворення поголів'я овець.

Інфекційний епідидиміт баранів (ІЕ, ІЕБ) реєструється у більшості країн світу, протікає клінічно або субклінічно протягом тривалого часу життя тварин з характерними для даної інфекції ураженнями статевих органів у баранів (епідидиміти, орхіти) і плацентитами у вівцематок, які супроводжуються безпліддям, абортами вівцематок, пренатальною і постнатальною смертністю ягнят [1, 2].

Клінічний прояв хламідіозу у більшості випадків є результатом зниження стійкості організму під впливом специфічних та неспецифічних факторів. У дрібної рогатої худоби хламідіози проявляються абортами (ензоотичний аборт, що викликає *C. abortus*, ін.) і народженням нежиттєздатного молодняка [3]. Аборти у овець можуть викликати також *C. psittaci* та *C. pecorum*. У недавньому повідомленні Федорової В.А. та ін. (2016 р.), уперше від абортуючих овець було виявлено бактерії *Chlamydia trachomatis* генотипу Е, які раніше вважали патогенними тільки для людини [4]. Досить часто хламідії та хламідіофіли є етіологічними чинниками пневмоній, енцефаломієлітів, поліартритів, ентеритів, кон'юнктивітів, інших патологій. При цьому захворюваність може охоплювати від 7 % до 15 %, іноді до

80 % тварин [5]. За даними Медвідь О.О. (2004 р.), пневмонії молодняка носять масовий характер і можуть охоплювати до 70 % ягнят [6].

Діагноз на хламідіоз ставлять комплексно з урахуванням клініко-епізоотологічних даних, патологоанатомічних змін, серологічного дослідження, хламідієвиділення і мікроскопії мазків-відбитків з уражених органів і тканин. Одним із основних серологічних діагностичних засобів є РЗК, за допомоги якої в сироватках крові абортуювальних хворих або латентних хламідієносців овець виявляють комплементзв'язуючі антитіла до хламідійного родоспецифічного антигену [4, 7].

Важливе місце в діагностиці ІЕБ та хламідіозу овець повинно бути відведено проведенню планових серологічних досліджень з метою виявлення хворих тварин. При цьому необхідно враховувати, що обидва збудники можуть довготривало персистувати в організмі тварин без клінічних проявів. За даними И.Г. Казанкова (1983 р.), кількість тварин, що не мають клінічних ознак, але позитивно реагують на хламідіоз в РЗК, може становити 16 % і більше [8]. За даними Осіпової А.Г. (2010 р.), ступінь захворюваності дрібної рогатої худоби на хламідіоз становить 0,99 % [7]. Серопозитивність щодо ІЕ серед племенних баранів сягає 21-28 % і більше. При цьому від забитих з діагностичною метою тварин не завжди вдається ізолювати збудників хвороб у зв'язку з тропізмом бруцели і хламідій та очаговістю вражень [8-10]. Як зазначав Меліхов С.В. (2000 р.), особливу увагу необхідно приділяти плановому серологічному дослідженню саме племінних баранів, оскільки вони є найбільш активним ланцюгом у передачі збудників цих хвороб [11]. Автор встановив пряму залежність співпадання позитивних реакцій на ІЕ та хламідіоз – чим більше вік тварин, тим менше позитивно реагуючих за двома інфекціями [10, 11].

Про латентний перебіг асоціативної бруцеляовісно-хламідійної інфекції або цих моноінфекцій зустрічається немало літературних даних [7, 12-14].

Щодо епізоотологічних особливостей ІЕБ, у 2011 р. було встановлено, що вівцематки також відіграють не останню роль у передачі збудника в епізоотичному ланцюгу перебігу бруцеляовісної інфекції, і не тільки в період парувальної кампанії (серопозитивні вівцематки через механізм парування небезпечні для баранів-плідників впродовж одного року), а й у віддалені строки (понад 5 місяців) контакту із здоровими баранами. Імунологічна відповідь у вівцематок та баранів-плідників після зараження збудником хвороби проявляється виявленням у сироватці крові специфічних антитіл і патоморфологічних змін у придатках сім'яних залоз баранів, як результат генералізації інфекційного процесу. При цьому у природних умовах у хворих баранів-плідників майже завжди уражується виключно придаток сім'яних залоз та рідше самі залози. Тропізм *B. ovis* до придатків спостерігається впродовж всього життя барана-плідника [15]. Патогенність та антигенність збудника хвороби знаходяться у прямому зв'язку, а саме чим вище напруга специфічних антитіл, тим більше виражені патологічні зміни в тканинах та більш вірулентна культура виділяється від хворого барана-плідника [15-17].

У вівцематок збудник *B. ovis* має тропізм до вагітної матки, плаценти та плідним оболонкам. У хворих вагітних вівцематок виникають аборти та запалення плодових оболонок, ембріональна смертність; заражені вівцематки реагують у РТЗК, РІД, ІФА з бруцеляовісним антигеном [15-18].

За чинною «Інструкцією про заходи з профілактики та боротьби з бруцельозом тварин» діагноз на ІЕБ вважають встановленим, якщо виділено збудника хвороби *B. ovis* або виявлено позитивну РТЗК (РІД) з бруцеляовісним антигеном. А.Ф. Бабкін (1997, 2009 рр.), С.В. Меліхов (2000 р.), О.О. Медвідь, Д.Ю. Райко (2009 р.) рекомендували для більш повного та своєчасного виявлення реагуючих тварин при ІЕ використовувати РТЗК і РІД. До того ж, РІД дозволяє

виявляти інфікованих тварин раніше, ніж РТЗК [10, 15, 18, 19]. Ці ж дослідники експериментально доказали, що специфічність показників серологічних досліджень в РТЗК на ІЕБ повинна завжди підтверджуватись іншими тестами з урахуванням клінічних ознак та бактеріологічних досліджень. Впровадження РЗК з термоекстрагованим антигеном *B. ovis* у лабораторну діагностику ІЕБ поряд з РТЗК і РІД має важливе практичне значення і сприяє гармонізації і стандартизації вітчизняних методів діагностики [19].

Дослідження щодо серодіагностики ІЕБ методом ІФА були також проведені в ННЦ «ІЕКВМ» ще у 1991 р.; повторені у 2012 році [20, 21]. Проведення молекулярної діагностики ІЕБ в ПЛР було здійснено в ННЦ «ІЕКВМ» у 2011 р. [22].

Отже, у лабораторній прижиттєвій діагностиці ІЕБ застосовують серологічні реакції РЗК, РТЗК, РІД, ІФА; чинними є РТЗК та РІД [1, 2, 18, 21, 24-26]. Частіше для діагностики і скринінгових досліджень цього захворювання застосовують РТЗК. У західних країнах поширеним серологічним методом визнано РЗК. Референс-лабораторія МЕБ з бруцельозу (VLA, Weybridge) рекомендує РЗК у якості основного методу діагностики ІЕБ.

В ННЦ «ІЕКВМ» розроблено і налагоджено виробництво специфічних і високочутливих діагностиків - «Набір для серологічної діагностики інфекційного епідидиміту баранів в РТЗК» ТУ У 46.15.059-95 і «Набір для серологічної діагностики інфекційного епідидиміту баранів в РІД» ТУ У 46/15/127-96, а також «Набір компонентів для серологічної диференціації культур бруцел» ТУ У 24.4-00497087-672-2002, який застосовують і для ідентифікації *Brucella ovis* [25].

Мета роботи. Проведення лабораторної діагностики асоціації інфекційного епідидиміту баранів та хламідійної інфекції у вівчарському господарстві «Т» Хмельницької області України за допомоги комерційних та розроблених в ННЦ «ІЕКВМ» діагностичних препаратів.

Матеріали і методи досліджень

У лютому 2017 р. в лабораторію вивчення бруцельозу ННЦ «ІЕКВМ» з метою проведення діагностичних досліджень з вівчарського господарства «Т» Хмельницької області надійшов біологічний та патологічний матеріал від вівцепоголів'я, а саме: 13 проб сироваток крові (вівцематки №№ 21029, 26256, 26368, 21027, 26217 та барани №№ 21005, 21023, б/н, 00401, 00419, 21029, 21050, 21116), абортплід від вівцематки № 26279, патматеріал від клінічно хворого забитого барана № 21116 (статеві залози, печінка, селезінка, нирки, пахові лімфовузли).

Були проведені серологічні, бактеріологічні та молекулярно-діагностичні дослідження щодо бруцельозу, інфекційного епідидиміту баранів та хламідіозу згідно з «Настановою по діагностиці бруцельозу тварин» (К., 1998 р.), «Настановою із лабораторної діагностики хламідійних інфекцій сільськогосподарських тварин» (К., 2006 р.), за рекомендаціями МЕБ. Серологічні дослідження тварин здійснювали в РБП, ІФА та РЗК, РТЗК. РТЗК до ІЕ баранів ставили за методикою, розробленою П.А. Триленко (1976 р.) [17, 27]. Серодіагностику хламідіозу проводили в реакції зв'язування комплементу (РЗК) з ліофільно висушеним антигеном Херсонської біофабрики.

В роботі були використані: «Антиген бруцельозний для роз-бенгал проби» (Херсонська біофабрика), «Набір позитивної бруцельозної та негативної контрольних сироваток», «Набір для серологічної діагностики інфекційного епідидиміту баранів в РТЗК», «Комплемент сухий морської свинки», «Сироватка крові кроля гемолітична (гемолізін) для реакції зв'язування комплементу» виробництва ТОВ «НДП «Ветеринарна медицина». Також була застосована

імуноферментна тест-система «ID Screen *Chlamydomphila abortus* indirect Multi-Species» («ID-VET», Франція); реакцію та контролю проводили згідно з інструкцією щодо її застосування.

Результати досліджень та їх обговорення

В РБП щодо бруцельозу було визначено серонегативність усіх тварин. В ІФА також усі тварини були вільними від антитіл до збудника хламідійного аборту овець *Chlamydomphila abortus*.

Дослідженням тварин в РЗК та РТЗК були виявлені специфічні до збудників ІЕ баранів та хламідіозу антитіла (таблиця 1).

Ці дані свідчать про інфікованість вівцематок та баранів як до ІЕ, так і до хламідіозу. Тобто, в вівчарському господарстві «Т» Хмельницької області серед тварин отари (групи) циркулюють збудники ІЕ та хламідіозу, що не викликаний збудником *Chlamydomphila abortus*.

Можна констатувати, що хламідіоз ускладнює протікання інфекційного епідидиміту або протікає як моноінфекція. Про це свідчить те, що рівень специфічних до збудника ІЕБ антитіл у клінічно хворого, діагностично забитого барана № 21116 перевищує 1:40, а рівень протихламідійних антитіл не перебільшує 1:10, тоді як баран № 21029 зреагував в РЗК на хламідіоз саме на такому же рівні, проте в РТЗК на епідидиміт антитіла взагалі відсутні. Всього на хламідіоз в РЗК позитивно зреагувало 20 % вівцематок та 25 % баранів. Сумнівно реагуючих тварин на хламідіоз у 12,5 % випадків виявили лише серед баранів.

Таблиця 1

Серологічне дослідження вівцепоголів'я (господарство «Т» Хмельницької області) щодо інфекційного епідидиміту баранів та хламідіозу

Тварини, інвентарний номер		Інфекційний епідидиміт баранів				Хламідіоз	
		Титри антитіл в РТЗК	Діагностична оцінка	Оцінка в РІД	Діагностична оцінка	Титри антитіл в РЗК	Діагностичн а. оцінка
Вівцематки	№ 21029	-	негативно	-	негативно	-	негативно
	№ 26256	-	негативно	-	негативно	-	негативно
	№ 26368	1:5 # 1:10 +	позитивно	+	позитивно	1:5 # 1:10 #	позитивно
	№ 21027	-	негативно	-	негативно	-	негативно
	№ 26217	1:5 +	сумнівно	н/д	негативно	н/д	-
Барани	№ 21005	-	негативно	-	негативно	-	негативно
	№ 21023	-	негативно	+	позитивно	-	негативно
	б/н	1:5 # 1:10 +++	позитивно	+	позитивно	-	негативно
	№ 00401	-	негативно	-	негативно	1:5 +++	сумнівно
	№ 00419	-	негативно	-	негативно	-	негативно
	№ 21029	-	негативно	-	негативно	1:5 +++-++++ 1:10 ++	позитивно
	№ 21050	-	негативно	-	негативно	-	негативно
	№ 21116	(1:5-1:40) #	позитивно	+	позитивно	1:5 н/д++++ ++++ 1:10 +++	позитивно

Примітка: н/д – не досліджували.

Серед вівцематок позитивно реагуючу до епідидиміту тварину виявлено у 20 % випадків. Проте у цієї тварини (№ 26368), навпаки, рівень протихламідійних антитіл (більше 1:10) перевищує такий до збудника *Brucella ovis* (1:5 ++++ 1:10 +). Це може свідчити про бруцелозність *B. ovis* на фоні хламідійної інфекції. Сумнівний результат щодо ІЕ отриманий у 20 % випадків лише серед овцематок. Серед баранів серопозитивність в РТЗК встановлена у 25 %, в РІД – у 37,5 % тварин. При цьому в другій реакції додатково позитивно зреагував баран № 21023, тоді як сумнівно реагуюча в РТЗК вівця № 26217 виявилась серологічно негативною. В цілому, у трьох випадках результати РЗК та РІД совпали. Це свідчить про кореляцію результатів, отриманих за допомоги цих реакцій. Проте, за допомогою РІД було виявлено на 12,5 % більше серопозитивних тварин. Ці дані співпадають з літературними щодо можливості більш раннього виявлення інфікованих тварин за допомогою РІД [10, 19, 20].

Бактеріологічним дослідженням патматеріалу із придатка статевої залози барана № 21116 було ізольовано культуру *Brucella ovis*, тобто діагноз на ІЕБ було підтверджено виділенням та ідентифікацією збудника *B. ovis* згідно рекомендацій МЕМ і чинних документів України [16, 19-21]. Ізолят збудника було ідентифіковано за культурально-морфологічними, тинкторіальними та антигенними властивостями.

Також дослідженням патматеріалу (пул органів абортплodu від вівцематки № 26279, зіскрібок з його поверхні і придатки статевих залоз від барана № 21116) в ПЛР наявність генетичного матеріалу бруцели виду *Brucella ovis* та хламідій було встановлено в усіх зразках.

Висновки та перспективи подальших досліджень

Проведений аналіз фундаментальних даних щодо епізоотології інфекційного епідидиміту баранів, отриманих в ННЦ «ІЕКВМ» за допомогою вітчизняних діагностиків, більшістю розроблених в ННЦ «ІЕКВМ».

На підставі наведеного прикладу щодо встановлення та підтвердження діагнозу в господарстві «Т» Хмельницької області України можна констатувати, що в країні зустрічаються випадки асоціації інфекційного епідидиміту баранів з хламідійною інфекцією, не викликаною збудником *C. abortus*.

Відомо, що хламідійні інфекції, як і ІЕБ, можуть протікати у клінічно вираженій або латентній формах. У більшості випадків клінічний прояв зазначених хвороб являється результатом зниження стійкості організму під впливом специфічних та неспецифічних факторів. У нашому випадку хвороби обумовлені, насамперед, неповним додержанням вимог і рекомендацій чинних «Інструкції про заходи з профілактики і боротьби з бруцельозом» (2000 р.) та «Інструкції щодо заходів з профілактики та боротьби з хламідіозом сільськогосподарських тварин» (2004 р.), зокрема відсутністю або недостатністю проведення серологічних досліджень тварин щодо інфекційного епідидиміту баранів та хламідіозу.

Показана необхідність контролювання епізоотичної ситуації в господарствах усіх форм власності щодо ІЕБ та хламідіозу, якіносять величезні збитки вітчизняному вівчарству. Особливо сьогодні, коли відбувається безконтрольний рух тварин між країнами, господарствами, господарями без належного нагляду державної ветеринарної служби і коли існує необхідність розвитку національної галузі; запорукою успіху розвитку вівчарства є епізоотологічне благополуччя вівцепоголів'я щодо інфекційних хвороб, насамперед, ІЕ баранів та хламідіозу.

В лабораторії вивчення бруцельозу ННЦ «ІЕКВМ» на сьогодні розроблено діагностичні засоби для виявлення серопозитивних тварин і постійно тривають дослідження щодо удосконалення заходів боротьби з інфекційним епідидимітом баранів та хламідіозом, ефективність яких залежить від господарів вівчарських господарств, а саме від частоти проведення серологічного контролю інфекційного епідидиміту баранів та хламідіозу згідно з чинними інструкціями.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дейнеш А.А. Эпизоотология, усовершенствование диагностики борьбы с инфекционным эпидидимитом баранов в Украине: дис. канд. вет. наук: 16.00.03 «Ветеринарна мікробіологія, епізоотологія, інфекційні хвороби та імунологія» / А.А. Дейнеш. – Харьков, 1992. - 157 с.
2. Обухов И.Л. Молекулярно-генетический подход в диагностике хламидиозов животных и птиц на основе полимеразной цепной реакции/ И.Л. Обухов, Г.А. Шипулин, К.Н. Груздев// Сельскохозяйственная биология.-1996.- № 4.- С. 22-28.
3. Федорова В.А. Обнаружение *Chlamydia trachomatis* у абортировавших овец/ Т.И. Полянина, Ю.В. Салтыков, С.С. Зайцев, В.Н. Ласкавый, О.В. Ульянова, В.Л. Мотин// Ветеринария - 2016 р. № 1, с. 22-26.
4. Бортнічук В.А. Хламідіоз тварин/ В.А. Бортнічук, В.І. Любецький// Ветеринарна медицина України.- 2003.- Вип.. № 5.- С. 13-15.
5. Медвідь О.О. Розповсюдження хламідійної інфекції та вивчення ізолятів хламідій, виділених від овець// Ветеринарна медицина: Міжвід. темат. наук. зб.- Х., 2004.- Вип. 84.- С. 479-483.
6. Осипова А.Г. Порівняльний аналіз результатів діагностики хламідіозу у різних видів тварин у межах Херсонської області// Ветеринарна медицина: Міжвід. темат. наук. зб.- Х., 2010.- Вип. 93.- С. 315-318.
7. Сюсюкин, В.А. Некоторые вопросы эпизоотологии инфекционного эпидидимита баранов в Белоруссии/ В.А. Сюсюкин, Г.А. Обьедков, З.П. Ровнейко// Ветеринарная наука – производству: Межвед. сб. БелНИЭВ.- Минск, 1986.-Вип. 24.- 28-30.
8. Мелихов С.В. Изучение ассоциативной хламидиозной и бруцеллаовисной инфекции в племенных хозяйствах//Ветеринарна медицина: Міжвід. темат. наук. зб.- Х., 2000.-Вип. 77.- С. 259-263.
9. Байтурина О.Ш. Хламидионосительство у овец/ О.Ш. Батурина, С.К. Абишева, К. Ахметова, К. Тулкибаев// Инфекционные и паразитарные болезни с.-х. животных: Темат. сб. науч. трудов Алма-Атинского ЗВИ.- Алма-Ата, 1976. - Том 34. - С. 80-85.
10. Хлыстунов А.Г. Провокация скрытого носительства возбудителя при инфекционном эпидидимите баранов/ А.Г. Хлыстунов, П.К. Аракелян// Основные научные исследования по проблеме туберкулеза и бруцеллеза с.-х. животных, профилактике и организации мероприятий по ликвидации болезней в регионе Сибири: Тезисы докладов/ Науч.-практ. конф., г. Новосибирск, 12-13 июля 1995 г. / ИЭВС и ДВ.- Новосибирск, 1995.- С. 86-67.
11. Мелихов С.В. Гетероспецифичность вторичного иммунного ответа при бруцеллаовисной и хламидийной инфекциях у овец/ С.В. Мелихов, А.Ф. Бабкин// Ветеринарна медицина: Міжвід. темат. наук. зб.- Х., 2004.- Вип. 84.- С. 483-485.
12. Райко Д.Ю. Роль серопозитивних вівцематок у епізоотичному ланцюгу перебігу інфекційного епідидиміту баранів //Ветеринарна медицина: Міжвід. темат. наук. зб.- Х., 2011.- Вип. 95.- С. 258-261.
13. Триленко П.А. Бруцеллез сельскохозяйственных животных.- М.: Колос.-1976. 280 с.
14. Бусол В.А. Бруцеллез сельскохозяйственных животных/ В.А. Бусол, А.Ф. Бабкин, П.Н. Жованик. - К.: Урожай, 1991.- 176 с.
15. Бабкін А.Ф. Результати виробничого випробування реакції імунодифузії для діагностики інфекційного епідидиміту баранів //Ветеринарна медицина: Міжвід. темат. наук. зб.- Х., 1997.- Вип. 73.- С. 3-6.
16. Бабкін А.Ф. Комплементфіксуючий тест у діагностиці інфекційного епідидиміту баранів/А.Ф. Бабкін, О.О. Медвідь, Д.Ю. Райко// Ветеринарна медицина: Міжвід. темат. наук. зб.- Х., 2009.-Вип. 92.- С. 259-263.
17. Бабкін А.Ф. Дослідження імуносрбції термостабільних і термолабільних антигенів штамів *B. ovis* 67/Б, 76/982, 156/7807 та специфічного бруцелаовісного пероксидазного кон'югату в ІФА/ А.Ф. Бабкін, С.А. Михайлова, О.В. Обухівська, О.Г. Близнецов, В.В. Гончаренко-Прокоф'єва// Ветеринарна медицина: Міжвід. темат. наук. зб.- Х., 2012.-Вип. 96.- С. 80-82.

18. Стегній Б.Т. Діагностичні аспекти і напрямки застосування полімеразної ланцюгової реакції для виявлення геному *Brucella ovis* у біоматеріалі/ Б.Т. Стегній, А.Ф. Бабкін, А.П. Герілович, В.І. Болотін, Д.Ю. Райко, С.І. Симоненко// Ветеринарна медицина: Міжвід. темат. наук. зб.– Х., 2011.– Вип. 95.– С. 78-80.

19. Медвідь О.О. Розробка засобів специфічної профілактики бруцелязовісної та хламідійної інфекцій: дис. канд. вет. наук: 16.00.03 «Ветеринарна мікробіологія, епізоотологія, інфекційні хвороби та імунологія» / О.О. Медвідь –Харьков, 2006 - 159 с.

20. Інструкція про заходи з профілактики та боротьби з бруцельозом тварин: затв. Держ. департ. вет. медицини МАП України 25.01.2000, № 4. - Київ, 2000. - 20 с.

21. Бабкін, А.Ф. Особливості перебігу та діагностики фнекційного епідидиміту баранів/ А.Ф. Бабкін, Д.Ю. Райко// Ветеринарна медицина: Міжвід. темат. наук. зб.– Х., 2010. - Вип. 93.- С. 15-22.

22. Настанова по діагностиці бруцельозу тварин: затв. МінАПК України 10.02.1998, №15-14/55. – Київ, 1998. - 58 с.

ЕПИЗОТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА АССОЦИАЦИИ ИНФЕКЦИОННОГО ЭПИДИДИМИТА БАРАНОВ И ХЛАМИДИОЗНОЙ ИНФЕКЦИИ/ Драгутъ С.С., Стегний Б.Т., Болотин В.И., Обуховская О.В., Куценко В.А., Блинецов А.Г., Марченко Н.В., Рамазанова Т.П., Райко Д.Ю.

Проведен анализ литературных данных относительно эпизоотологических особенностей и диагностики инфекционного эпидидимита баранов и хламидиозной инфекции у овец. Отображены результаты проведения лабораторной диагностики ассоциации инфекционного эпидидимита и хламидиозной инфекции в овцеводческом хозяйстве «Т» Хмельницкой области Украины. Сделан вывод про необходимость контролирования эпизоотической ситуации в хозяйствах всех форм собственности в отношении указанных заболеваний, которые наносят огромный ущерб отечественному овцеводству.

Ключевые слова: ассоциация, инфекционный эпидидимит баранов, лабораторная диагностика, хламидиоз, эпизоотологические особенности.

EPIZOOTIC FEATURES AND LABORATORY DIAGNOSTICS OF ASSOCIATION OF OVINE EPIDIDYMITIS (BRUCELLA OVIS) AND CHLAMYDIOSIS INFECTION/ Dragut S.S., Stegnyy B.T., Bolotin V.I., Obukhovskaya O.V., Kutzenko V.A., Bliznetsov A.G., Marchenko N.V., Ramazanova T.P., Rajko D.U.

The analysis of literature data on the epizootological features and diagnosis of ovine epididymitis (Brucella ovis) and chlamydiosis infection in sheep is carried out. The results of laboratory diagnostics of the association of this infections in the sheep farm "T" of the central-western region of Ukraine are shown.

In serological, bacteriological and molecular diagnostic studies 13 samples of blood sera from the sheep number, abortion from the ewes No. 26279, pathological material from the clinically ill clogged ram No. 21116 (sex glands, liver, spleen, kidneys, inguinal lymph nodes) were examined with commercial diagnosticums. Cold CFT on the ovine epididymitis (Brucella ovis) was put according to the method of P.A. Trilenko (1976). Serodiagnosis of chlamydia was carried out in the CFT.

In rose-bengal test for brucellosis all animals was seronegative. In ELISA all animals were free from antibodies to the Chlamydomphila abortus. In 20% of ewes was detected seropositivity in cold CFT ovine epididymitis (Brucella ovis) and the same number only the sheep showed a dubious reaction. In rams seropositivity in the cold CFT is set at 25%, in AGID test - in 37.5% of animals. In total, 20% of the ewes and 25% of the sheep reacted positively to chlamydia in the CFT. Doubtfully reacting animals for chlamydia in 12.5% of cases were detected only among the rams.

A culture of Brucella ovis was isolated from the epididymal gland of the ram No. 21116. The isolate of the pathogen was identified by the culture-morphological, tinctorial and antigenic properties. The diagnosis

on the ovine epididymitis (*Brucella ovis*) is confirmed by the isolation and identification of the pathogen of according to the recommendations of the OIE and current documents of Ukraine. Also, the presence of the genetic material of brucella of the *Brucella ovis* species and *Chlamydia* was established in all samples (the pool of abortic organs from the ewe No. 26279, scraping from its surface and appendages of the gonads from ram № 21116) in the PCR.

The conclusion is made about the need to control the epizootic situation in the sheep breeding farms of Ukraine of all forms of ownership of the *Brucella ovis* species and *Chlamydia*, which cause significant damage to sheep breeding.

Keywords: association, epizootic features, chlamydiosis infection, laboratory diagnostics, ovine epididymitis (*brucella ovis*).

REFERENCES

1. Dejnes A.A. (1992) Jepizootologija, usovershenstvovanie diagnostiki bor'by s infekcionnym jepididimitom baranov v Ukraine [Epizootology, improvement of diagnostics of control of infectious epididymitis of sheep in Ukraine]. *Candidate's thesis*. Har'kov. [in Russian].
2. Obuhov I .L., Shipulin G.A., Gruzdev K.N. Molekuljarno-geneticheskij podhod v diagnostike hlamidiozov zhivotnyh i ptic na osnove polimeraznoj cepnoj reakcii [Molecular genetic approach in the diagnosis of chlamydia in animals and birds based on polymerase chain reaction]. *Sel'skohozjajstvennaja biologija. – Agricultural Biology*. 4, 22-28 [in Russian].
3. Polyanina T.I., Saltykov YU.V., Zajcev S.S., Laskavyj V.N., Ul'yanova O.V. & Motin V.L (2016) Obnaruzhenie Chlamydia trachomatis u abortirovavshih ovec [Detection of Chlamydia trachomatis in aborted sheep]. *Veterinariya – Veterinary Medicine*. 1, 22-26 [in Russian].
4. Bortnichuk V.A. & Ljubec'kij V.I. (2003) Hlamidioz tvarin [Chlamydia of animals]. *Veterinarna medicina Ukraïni – Veterinary Medicine of Ukraine*. 5., 13-15 [in Ukrainian].
5. Medvid' O.O. (2004) Rozpovsjudzhennja hlamidijnoi infekcii ta vivchennja izoljativ hlamidij, vidiljenih vid ovec' [Distribution of Chlamydial Infection and the Study of Chlamydia Isolates isolated from Sheep]. *Veterinarna medicina: Mizhvid. temat. nauk. zb.- Veterinary Medicine: Intervet. thematic sciences Collection*. 84, 479-483 [in Ukrainian].
6. Osipova A.G. (2010) Porivnjal'nij analiz rezul'tativ diagnostiki hlamidiozu u riznih vidiv tvarin u mezhah Hersons'koï oblasti [Comparative analysis of the results of diagnosis of chlamydia in different species of animals within the Kherson region]. *Veterinarna medicina: Mizhvid. temat. nauk. zb.- Veterinary Medicine: Intervet. thematic sciences Collection* 93.- S. 315-318 [in Ukrainian].
7. Sjusjukin V.A., Ob#edkov G.A., Rovnejko Z.P. (1986) Nekotorye voprosy jepizootologii infekcionnogo jepididimita baranov v Belorussii [Some issues of epizootology of infectious epididymitis of sheep in Belarus]. *Veterinarnaja nauka – proizvodstvu: Mezhd. sb. BelNIJeV. – Veterinary Science - for production: Interd. Sat. BelNIJeV*. 24, 28-30 [in Russian].
8. Melihov S.V. Izuchenie asociativnoj hlamidioznoj i brucellaovisnoj infekcii v plemennyh hozjajstvah//Veterinarna medicina: Mizhvid. temat. nauk. zb.– H., 2000.–Vip. 77.- S. 259-263 [in Ukrainian].
9. Baturina O.Sh., Abisheva S.K., Ahmetova K. , Tulkibaev K. (1976) Hlamidionositel'stvo u ovec [Chlamydiosis in Sheep]. *Infekcionnye i parazitarnye bolezni s.-h. zhivotnyh: Temat. sb. nauch. trudov Alma-Atinskogo ZVI. – Infectious and parasitic diseases of agricultural animals. animals: Subject. Sat. sci. works of Alma-Ata ZVI*. 34, 80-85 [in Russian].
10. Hlystunov A.G., Arakeljan P.K (1995) Provokacija skritogo nositel'stva vzbuditelja pri infekcionnom jepididimite baranov [Provocation of scleritis of the pathogen in infectious epididymitis of sheep] Osnovne nauchnye issledovanija po probleme tuberkuleza i brucelleza s.-h. zhivotnyh, profilaktike i organizacii meroprijatij po likvidacii boleznej v regione Sibiri: Tezisy dokladov – Mainly scientific research on the problem of tuberculosis and brucellosis of agricultural animals. animals, prevention and organization of measures for the elimination of diseases in the region of Siberia *Scientific-practical. Conf., Novosibirsk, 12-13 ijulja 1995 g.. Novosibirsk*, pp. 86-67 [in Russian].

11. Melihov S.V. & Babkin A.F. (2004) Geterospecifichnost' vtorichnogo immunnogo otveta pri brucellaovisnoj i hlamidijnoj infekcijah u ovec [Heterospecificity of secondary immune response in brucella-lavage and chlamydial infections in sheep]. *Veterinarna medicina: Mizhvid. temat. nauk. zb.- Veterinary Medicine: Intervet. thematic sciences Collection*. 84, 483-485 [in Ukrainian].
12. Rajko D.Ju. Rol' seropozitivnih vivcematok u epizootichnomu lancjugu perebigu infekciijnogo epididimitu baraniv [The role of seropositive sheep breeders in the epizootic chain of infectious epididymitis of rams]. *Veterinarna medicina: Mizhvid. temat. nauk. zb.- Veterinary Medicine: Intervet. thematic sciences Collection*. 95., 258-261 [in Ukrainian].
13. Trilenko P.A. (1976) Brucellez sel'skohozhajstvennyh zhivotnyh [Brucellosis of farm animals]. M.: Kolos. [in Russian].
14. Busol V.A., Babkin A.F., Zhovanik P.N. (1991). Brucellez sel'skohozhajstvennyh zhivotnyh [Brucellosis of agricultural animals]. K.: Urozhaj, [in Ukrainian].
15. Babkin A.F. (1997) Rezul'tati virobnichogo viprobuvannja reakcii imunodifuzii dlja diagnostiki infekciijnogo epididimitu baraniv [Results of production testing of immunodiffusion reaction for the diagnosis of infectious epididymitis of rams]. *Veterinarna medicina: Mizhvid. temat. nauk. zb.- Veterinary Medicine: Intervet. thematic sciences Coll*. 73, 3-6 [in Ukrainian].
16. Babkin A.F. , Medvid' O.O., Rajko D.Ju. (2009) Komplementfiksujučij test u diagnostici infekciijnogo epididimitu baraniv [Complex fixing test in the diagnosis of infectious epididymitis of rams]. *Veterinarna medicina: Mizhvid. temat. nauk. zb.- Veterinary Medicine: Intervet. thematic sciences Coll*.92., 259-263 [in Ukrainian].
17. Babkin A.F., Mihajlova S.A., Obuhivs'ka O.V., Bliznecov O.G., Goncharenko-Prokof'eva V.V. (2012) Doslidzhennja imunoserbicii termostabil'nih i termolabil'nih antigeniv shtamiv B. ovis 67/B, 76/982, 156/7807 ta specifichnogo brucellaovisnogo peroksidaznogo kon'jugatu v IFA [Investigation of immunosuppression of thermostable and thermolabile antigens of B. ovis 67 / B, 76/982, 156/7807 and specific brucella peroxidase conjugate in ELISA]. *Veterinarna medicina: Mizhvid. temat. nauk. zb.- Veterinary Medicine: Intervet. thematic sciences Coll.*, 96.- S. 80-82 [in Ukrainian].
18. Stegnij B.T., Babkin A.F. , Gerilovich A.P. , Bolotin V.I., Rajko D.Ju & Simonenko S.I. (2011) Diagnostichni aspekti i naprjamki zastosuvannja polimeraznoï lancjugovoï reakcii dlja vijavlennja genomu Brucella ovis u biomateriali [Diagnostic aspects and directions of application of polymerase chain reaction for detection of Brucella ovis genome in biomaterial] *Veterinarna medicina: Mizhvid. temat. nauk. zb.- Veterinary Medicine: Intervet. thematic sciences Coll.*, 95, 78-80 [in Ukrainian].
19. Medvid' O.O. (2006) Rozrobka zasobiv specifichnoï profilaktiki brucellaovisnoï ta hlamidijnoï infekcij [Development of means for specific prevention of brucella and chlamydial infections]: *Candidate's thesis*. Har'kov.[in Ukrainian].
20. Instrukcija pro zahodi z profilaktiki ta borot'bi z brucel'ozom tvarin [Instruction on measures for the prevention and control of brucellosis in animals] (2000) Kiïv . [in Ukrainian].
21. Babkin, A.F. & Rajko D.Ju. (2010) Osoblivosti perebigu ta diagnostiki fnekcijnogo epididimitu baraniv [Peculiarities of the flow and diagnosis of fungicidal epididymitis of rams] *Veterinarna medicina: Mizhvid. temat. nauk. zb.- Veterinary Medicine: Intervet. thematic sciences Coll*. 93., 15-22 [in Ukrainian].
22. Nastanova po diagnostici brucel'ozu tvarin [Guidelines for the diagnosis of brucellosis in animals: shuttle.] (1998) Kiïv [in Ukrainian].