

УДК 619:616.682-002-022.6:636.32/.38

РОЛЬ СЕРОПОЗИТИВНИХ ВІВЦЕМАТОК У ЕПІЗООТИЧНОМУ ЛАНЦЮГУ ПЕРЕБІГУ ІНФЕКЦІЙНОГО ЕПІДИДИМИТУ БАРАНІВ

Райко Д.Ю.¹*Національний науковий центр «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини», м. Харків*

Загально визнано, що зараження вівцематок *B. ovis* частіше відбувається статевим шляхом у період парувальної кампанії під час парування з хворими баранами-плідниками. Інфікована вівцематка передає збудник здоровим баранам-плідникам [1, 2, 3, 4, 5, 7]. Після експериментального зараження шляхом кон'юнктивальної аплікації культури *B. ovis* у вівцематок і баранів спостерігається генералізація інфекції через 4 тижні. Заражаючу культуру реізолюють із селезінки і лімфовузлів, у сироватці крові виявляють комплексні антигенні антибіоти. Виявлення антибіоту припиняється раніше ніж проводиться елімінація збудника з коси та лімфовузлів [6].

В природних умовах у хворих баранів-плідників майже завжди уражується виключно придаток сім'яника та рідше сам сім'яник. Тропізм *B. ovis* до придатків спостерігається упродовж всього життя барана-плідника. Патогенність та антигенність збудника хвороби знаходяться у прямому зв'язку, а саме чим вище напруга специфічних антибіоту, тим більше виражені патологічні зміни в тканинах та більш вірулентна культура виділяється від хворого барана-плідника [1, 3, 4, 5, 8, 9].

У вівцематок збудник *B. ovis* має тропізм до вагітної матки, а саме до 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 [1, 5, 7, 8].

Інфекційний епідеміологічний баранів спричиняє загибель ембріонів, аборти, народження мертвих або слабких ягнят, проте вівцематок не відносять до активних переносників збудника тривалий час [2, 3].

Мета роботи було з'ясування ролі серопозитивних вівцематок у епізootичному ланцюгу перебігу інфекційного епідеміологічного баранів, зокрема у здатності до передачі хвороби баранам-плідникам у віддалені строки після зараження та появи титрів антибіоту проти збудника хвороби.

Матеріали та методи досліджень. При планових дослідженнях на інфекційний епідеміологічний баранів навесні 2009 року у Херсонській обласній державній лабораторії ветеринарної медицини було виявлено вівцематок №28121, №28403, №848 реагуючих з бруцеляовісним антигеном за РТЗК (експертні висновки №1-378 від 03.04.2009 р., №1675-2163 від 26.05.2009 р.).

За погодженням з державної службою ветеринарної медицини Херсонської області з травня 2009 року серопозитивні вівцематки були відокремлені з отари і утримувалися ізольовано. На час постановки експерименту вівцематка №848 мала ягня поточного року народження (ярка №4810), яке утримувалось разом з вівцями експериментальної групи. Протягом п'яти місяців ізольованого утримання та серологічних досліджень імунологічного стану за РТЗК було виявлено зростання і зниження титрів антибіоту до бруцеляовісного антигену. З 21.10.2009 р. у групу вівцематок ввели клінічно здорового барана-плідника віком 3 роки, інв. № 28129, який раніше не реагував з бруцеляовісним антигеном за РТЗК (експертні висновки №1-378 від 03.04.2009 р., №515 від 10.04.2009 р., №920-964 від 24.04.2009 р., №2551-2591 від 29.05.2009 р. та №5100-5176 від 18.09.2009 р. Херсонської обласної державної лабораторії ветеринарної медицини). Перед введенням барана-плідника до експерименту вівцематок було простимульовано до овуляції підшкірним введенням естрофану у дозі 0,5 см³ на голову, окрім ярки №4810, якій на той момент було 7 місяців. Експеримент тривав з травня 2009 р. по жовтень 2010 р.

Результати досліджень та їх обговорення. За результатами серологічних досліджень після ізоляції вівцематок до парування з бараном діагностичні титри антибіоту до збудника інфекційного епідеміологічного баранів не перевищували 1:5-1:10# (табл. 1). На момент постановки досліду та протягом трьох місяців у вівцематок відмічаються позитивні титри антибіоту до бруцеляовісного антигену. На четвертий місяць – вересень діагностичні титри при дослідженні не виявляли.

Після гормональної стимуляції вівцематок до овуляції у жовтні 2009 р. і статевого контакту з бараном-плідником при серологічних дослідженнях у грудні 2009 р. у всіх вівцематок (№№ 848, 28121, 28403) знову з'являються позитивні титри антибіоту до збудника хвороби (1:5++, #), які утримувалися до кінця експерименту.

Таблиця 1 – Динаміка виявлення титрів антибіоту у вівцематок до збудника інфекційного епідеміологічного баранів під час ізольованого утримання

| Інв. № | Дата відбору крові | Результати реакцій | | | |
|--------|--------------------|--------------------|------|------|------|
| | | РТЗК | | РТЗК | |
| | | 1:5 | 1:10 | 1:5 | 1:10 |
| 848 | 23.04.09 | + | + | # | # |
| | 10.06.09 | - | - | + | - |
| | 14.07.09 | + | - | # | # |
| | 29.09.09 | - | - | - | - |
| 28403 | 23.04.09 | ++ | + | # | + |
| | 10.06.09 | +++ | ++ | # | ++ |
| | 14.07.09 | +++ | ++ | + | - |
| | 29.09.09 | - | - | - | - |
| 28121 | 23.04.09 | + | - | # | ++ |
| | 10.06.09 | + | - | # | ++ |
| | 14.07.09 | +++ | + | # | ++ |
| | 29.09.09 | - | - | - | - |

¹ Науковий керівник доктор вет. наук, професор Бабкін А. Ф.

Розділ 6. Епізоотологія та інфекційні хвороби тварин

Результати серологічних досліджень барана-плідника були негативними в РЗК, РТЗК і РІД з жовтня 2009 р. по лютий 2010 р. При дослідженні у березні 2010 р. у нього виявлено короткострокову появу антитіл в РЗК (1:5++) та РТЗК (1:5+). В кінці експерименту 07.10.2010 р. титри за РТЗК дещо підвищились 1:5 ++, але за РЗК були негативні (табл. 2). Незважаючи на виявлення діагностичних титрів антитіл до збудника хвороби у барана-плідника та вівцематок, відтворювальна здатність тварин в експерименті не була втрачена. Від усіх вівцематок у березні 2010 р. отримали приплід, який за фізіологічними та клінічними показниками (жива вага, розвиток кінцівок та тулуба, частота серцебиття та дихання, рефлекс смоктання та ін.) відповідали вимогам та були здоровими.

Таблиця 2 – Динаміка виявлення титрів антитіл у овець до збудника інфекційного епідидиміту баранів підчас досліду

| Інв. № | Статеві-вікова група | Дата відбору крові | Результати реакцій | | | |
|--------|----------------------|--------------------|--------------------|------|------|------|
| | | | РЗК | | РТЗК | |
| | | | 1:5 | 1:10 | 1:5 | 1:10 |
| 28139 | баран-плідник | 21.10.09 | - | - | - | - |
| | | 22.11.09 | - | - | - | - |
| | | 26.12.09 | - | - | - | - |
| | | 29.01.10 | - | - | - | - |
| | | 27.02.10 | - | - | - | - |
| | | 28.03.10 | ++ | + | + | ± |
| | | 08.05.10 | - | - | - | - |
| | | 7.10.10 | - | - | ++ | + |
| 848 | вівцематка | 6.12.09 | - | - | ++ | + |
| | | 29.01.10 | - | - | - | - |
| | | 27.02.10 | - | - | +++ | ++ |
| | | 08.05.10 | - | - | ++ | ± |
| | | 7.10.10 | - | - | # | # |
| 4810 | ярка | 6.12.09 | - | - | + | - |
| | | 26.12.09 | - | - | - | - |
| | | 29.01.10 | - | - | - | - |
| | | 27.02.10 | - | - | - | - |
| | | 28.03.10 | - | - | - | - |
| | | 08.05.10 | - | - | - | - |
| | | 7.10.10 | - | - | - | - |
| 28403 | вівцематка | 6.12.09 | ++ | + | # | + |
| | | 29.01.10 | +++ | ++ | # | н/д |
| | | 27.02.10 | +++ | ++ | + | - |
| | | 08.05.10 | - | - | ++ | ± |
| | | 7.10.10 | ± | - | - | - |
| 28121 | вівцематка | 6.12.09 | - | - | ++ | + |
| | | 29.01.10 | + | - | + | - |
| | | 27.02.10 | ++ | + | +++ | + |
| | | 08.05.10 | - | - | ++ | + |
| | | 7.10.2010 | - | - | +++ | ++ |

Примітка: н/д – не досліджувалось.

Від вівцематки-первістки № 4810, у серпні 2010 р. також отримали здоровий приплід. Час народження цього ягняти (№ 5140) вказує на дату запліднення ярки у березні місяці (суягність триває близько 5 місяців), при цьому у барана-плідника в цей період виявляли антитіла до збудника інфекційного епідидиміту баранів, тобто на момент парування він був ймовірно хворим.

Епізоотологічний експеримент було завершено 7.10.2010 р. діагностичним забоем всіх піддослідних тварин з відбором зразків крові для серологічних та біоматеріалу для патоморфологічних і бактеріологічних досліджень. При патологоанатомічному дослідженні у статевих залозах барана-плідника №28139 відмічено наслідки (зростання) двостороннього запалення оболонок тестикул і придатків, збільшення голівки та тіла придатку одного з сім'яників (рис. 1). У внутрішніх органах і лімфовузлах вівцематок патологічних змін не було виявлено. Слід відмітити низьку вгодованість вівцематки-первістки № 4810, яка була серонегативна.

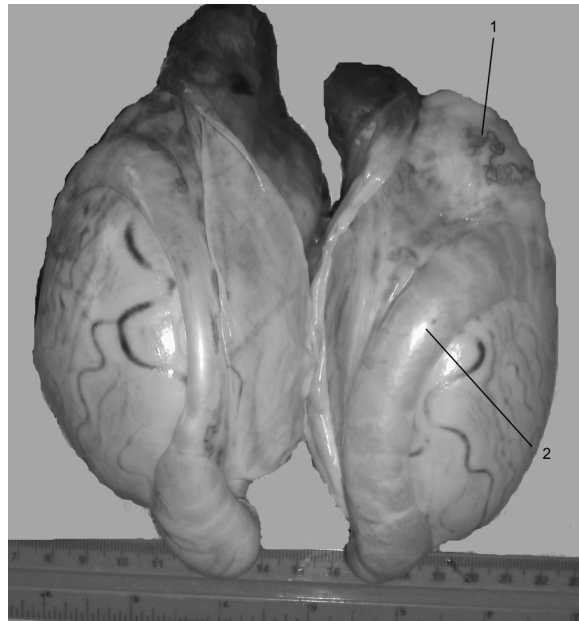


Рис. Збільшення голівки (1) і тіла (2) придатку сім'яника барана №28139

Бактеріологічні дослідження патологічного матеріалу були ускладнені у зв'язку зі швидким ростом сторонньої мікрофлори на штучних живильних середовищах вже на другий день культивування, що не дало можливості виділення культури збудника.

За чинною інструкцією про заходи з профілактики та боротьби бруцельозом тварин діагноз на інфекційним епідидимітом баранів вважають встановленим, якщо виділено збудника хвороби – *B. ovis*, або виявлено позитивну РТЗК (РІД) з бруцелаовісним антигеном.

Враховуючи те що у тварин в епізоотичному експерименті виявляли довгострокові позитивні РТЗК та РЗК з бруцелаовісним антигеном, а також при патологоанатомічному дослідженні виявлення характерних змін у придатках сім'яників барана-плідника, є підставою вважати передачу хвороби вівцематками барану-пліднику, вівцематки впродовж декількох місяців були серопозитивними та утримувались ізольовано рік від контакту з іншими баранами-плідниками.

Проведений експеримент свідчить що деякі серопозитивні вівцематки можуть бути джерелом хвороби у віддалені строки понад 5 місяців.

Висновки. 1. В епізоотичному ланцюгу перебігу бруцелаовісної інфекції серопозитивні вівцематки до наступного парувального сезону небезпечні для баранів-плідників. Серопозитивних вівцематок при виявленні необхідно ізолювати і вибракувати.

2. У контрольованому експерименті на трьох серопозитивних вівцематках та одному здоровому барані-пліднику встановлено, що виявлені серологічні та патоморфологічні зміни у барана-плідника характерні для інфекційного епідидиміту баранів.

Список літератури

1. Триленко, П. А. Бруцеллез сельскохозяйственных животных / Л.: Колос (Ленингр. отд-ние), – 1976.
2. Kimberling, C. *Brucella ovis* infection and management in ovine reproduction / D. Schweitzer // *Agri-Pract.* – 1989. – Vol. 10. – № 4. – P. 36-39.
3. Kimberling, C. A new way to eradicate ram epididymitis / D. Schweitzer, J. Butler. (e. a.) // *Veter. Med.* – 1987. Vol. 82. - № 4. – P. 424.
4. Plant, J. W. Serological, bacteriological and pathological changes in rams following different routes of exposure to *Brucella ovis* / G.J. Eamens, J.T. Seaman // *Austral. veter. J.* – 1986. – Vol. 63. – № 12. – P. 409-412.
5. *Epidemiology* 5.3. *Br. ovis* infection of sheep [Текст] / VI report Joint FAO/WHO Expert Committee on Brucellosis // Geneva, – 1986. – P. 43-45, 69.
6. Руденко, А. Ф. Исследования по усовершенствованию метода массовой диагностики инфекционного эпидидимита баранов: канд. дис. [Текст]. – 1977. – 224 с.
7. Бусол, В. А., Бабкин, А. Ф., Жованик, П. Н. Бруцеллез сельско-хозяйственных животных [Текст]. – К.: Урожай, – 1991. – 176 с.
8. Hajtós, I. A kosok *Br. ovis* okozta zubklinikai genitális fertőzöttségé / *Magyar Allatorv. Lapja.* – 1988. Vol. 43. – № 11. – P. 655-662.
9. Абдуллаев, У. А. Патологоанатомические изменения плода и околоплодных оболочек при ИЭБ / Профилактика болезней сельскохозяйственных животных в Таджикистане. – 1986. – С. 38-40.

THE ROLE OF SEROPOSITIVE SHEEP FEMALES IN EPIZOOTIC CHAIN OF COURSE OF RAM INFECTIOUS EPYDIDIMITIS

Rayko D. Yu.

National Scientific Center "Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine", Kharkiv

Control epizootologic experiment concerning the study of role of seropositive sheep females in epizootic chain of course of ram infectious epydidimitis is carried out. On its grounds there is mentioned that seropositive sheep females are important in transfer of agent not only in the period of pairing company and in contact with health rams.