

УДК: 636.2:618.619

Шпак М. О., аспірантка²*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького***РОЛЬ МІКРОБНОГО ЧИННИКА В ЕТІОЛОГІЇ МАСТИТУ У ТЕЛИЦЬ**

*У роботі представлено результати акушерської диспансеризації нетелів на 8 – 9-му міс. тільності та бактеріологічні дослідження секрету молочної залози. Найпоширенішими мікроорганізмами, що викликали мастит у телиць, були бактерії з родин *Micrococaceae*, *Streptococcaceae*, *Enterobacteriaceae*. У більшості випадків виявляли змішані інфекції (асоціацію 2-х або 3-х видів збудників), чисті культури бактерій зустрічалися рідше.*

Ключові слова: *нетель, молочна залоза, мастит, поширення, захворюваність, діагностика.*

Важливою метою молочних фермерів є отримання молока високої якості і ефективного виробництва молочних продуктів. Мастит продовжує бути захворюванням, яке завдає найбільших збитків молочному тваринництву в Україні і в більшості країн світу. Дане захворювання широко поширене в молочних стадах і призводить до зниження надоїв молока, зростання вартості молочних продуктів і зниження їх якості. Для отримання високої молочної продуктивності стадо повинно формуватися клінічно здоровими тваринами. Тому контроль за станом молочної залози повинен проводитися не тільки у лактуючих і сухостійних корів, а й у телиць. Перед переведенням ремонтних телиць у загальне стадо необхідно систематично перевіряти у них стан молочної залози. Хоча традиційно вважається, що телиці не хворіють маститом і теоретично їхня молочна залоза повинна бути вільна від внутрівименних інфекцій після першого отелення, мастит у телиць не є рідкістю, хоча не такий поширений, як у корів [2]. Внутрівименні інфекції у тільних телиць викликають клінічну і субклінічну форми маститу до і після отелення. Але, слід підкреслити, що нетелі в останній триместр вагітності є більш сприйнятливими до захворювання [3]. Тому на 8-му чи 9-му місяці тільності потрібно клінічно обстежувати телиць, а при підозрі на захворювання маститом проводити пробне здоювання з бактеріологічним дослідженням секрету. Несвоєчасна діагностика маститу веде до низької ефективності лікування даної патології, яку зазвичай виявляють після отелення. Прогноз щодо видужання та повного відновлення уражених чвертей є обережний, а зміни у молочній залозі, викликані маститом, є причиною вибракування корів – первісток впродовж першого місяця після отелення [6, 8].

За даними окремих авторів, поширення внутрівименних інфекцій у тільних телиць коливається в межах від 35% до майже 100% [4, 5, 7]. Кількість потенційних збудників маститу дуже велика (понад 140), при чому багато з них

² Науковий керівник – д. вет. н., професор Стефанік В. Ю.
Шпак М. О., 2013

проникає у ще неактивні молочні залози [1]. Основними етіологічними агентами маститу є золотистий стафілокок, коагулазо-негативні стафілококи (КНС), стрептококи і колиформні мікроорганізми, наприклад *E. Coli*.

Метою нашої роботи було проведення акушерської диспансеризації та діагностичних досліджень секрету молочної залози для встановлення поширеності і рівня захворюваності маститом телиць до отелення.

Матеріали і методи досліджень. Робота виконана у П.А. «Білий Стік» Сокальського району Львівської області та НДГ «Комарнівське» Городоцького району Львівської області. Під спостереженням знаходилося 72 телиці чорно-рябої породи віком від 25-26 місяців, які підлягали акушерській диспансеризації.

Акушерську диспансеризацію проводили на 8 – 9-му місяці тільності. Методика акушерської диспансеризації включає також дослідження молочної залози, що було нашим завданням.

Після клінічного огляду проводили пробне доїння і органолептичну оцінку секрету. Діагноз підтверджували за допомогою каліфорнійського тесту. Після постановки діагнозу відбирали проби секрету з молочної залози нетелів, хворих на субклінічну форму маститу, у стерильні пробірки, закриті ватно-марлевими корками, для бактеріологічного дослідження. При цьому верхівки дійок, попередньо обмиті молочної залози, акуратно дезінфікували 70 % спиртом і швидко здоювали цівки секрету до пробірок (так, щоб дійка не торкалася краю пробірки), які відразу щільно закривали.

Бактеріологічну діагностику кокових інфекцій починали з первинного виділення мікроорганізму методом висіву досліджуваного матеріалу на діагностичні елективні або звичайні живильні середовища (МПБ, МПБ сироваткове, МПБ з 6,5% NaCl, МПА). Для подальшої ідентифікації виділеного мікроба використовували диференційно-діагностичні середовища та середовища для визначення біохімічних, гематологічних властивостей. Виділені культури бактерій ідентифікували до видів, застосовуючи визначник бактерій Берджі.

Результати досліджень. В результаті проведених досліджень встановлено, що з обстежених 72 нетелів мастит був діагностований у 21 телиці, або 29,1%.

При проведенні клінічного дослідження молочної залози у телиць не спостерігали виражених клінічних ознак маститу. В здорових телиць секрет молочної залози не відрізнявся від секрету здорових корів, які знаходяться у другій половині сухостійного періоду. Він був медоподібної консистенції з жовтуватим відтінком. Секрет вимені у телиць, хворих на мастит, був водянистої консистенції з наявністю у ньому пластівців і згустків, біло-сірого або коричневого забарвлення.

Всього було досліджено 84 проби секрету молочних залоз, з яких у 46 пробах виявлено мікроорганізми, що належать до трьох родин. Найпоширенішою була родина *Micrococaceae*, представлена стафілококами шести видів (*Staph. aureus*, *Staph. xylosus*, *Staph. cohnii*, *Staph. intermedius*, *Staph. sciurii*, *Staph. simulans*). Із родини *Streptococcaceae* виділяли два види стрептококів – це *Str. pyogenes*, *Str. agalactiae*. Серед мікроорганізмів родини

Enterobacteriaceae висівалися представники трьох родів, а саме *Escherichia coli*, *Proteus vulgaris* і *Cytrobacter freundii*.

З досліджуваних проб виділяли мікроорганізми як в асоціаціях, так і поодинокі (табл.1). Зокрема, при субклінічному маститі частіше висівався один вид бактерій – 14 випадків (16,7 %). Два види мікроорганізмів – в 29 випадках (34,5 %).

Таблиця 1.

Наявність мікроорганізмів та їх асоціацій в пробах секрету молочної залози телиць при субклінічному маститі

Форма маститу	Кількість проб	Наявність патогенних мікроорганізмів у хворих тварин			
		1 вид	2 види	3 види	Відсутній ріст
		родина Мігрососасеае	родини Streptococaceae та Enterobacteriaceae	родини Мігрососасеае, Streptococaceae та Enterobacteriaceae	
Субклінічний мастит	n=84	14	29	3	38
	%	16,7	34,5	3,6	45,2

Також слід зазначити, що асоціація з трьох мікроорганізмів спостерігалась досить рідко, а саме у трьох випадках (3,6 %).

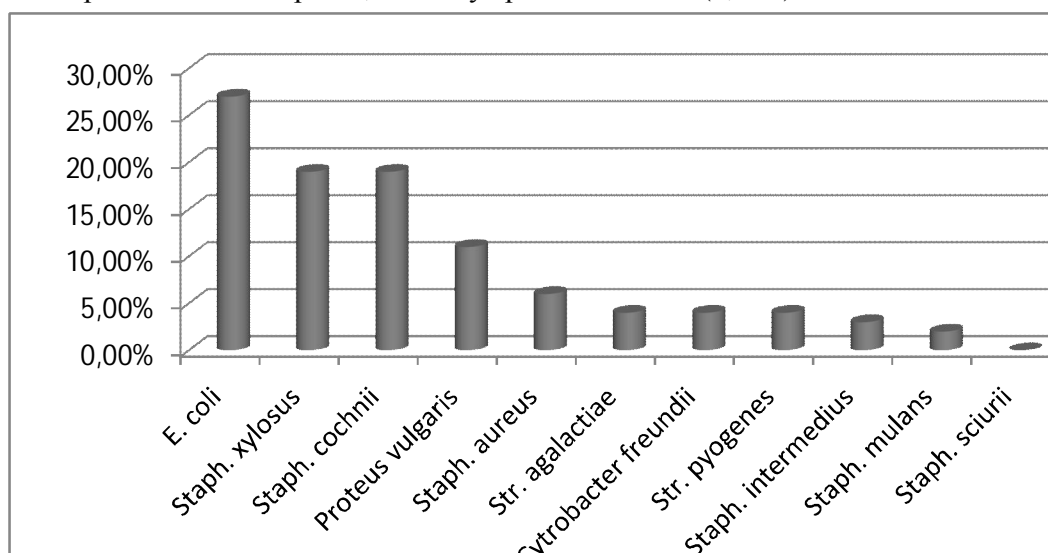


Рис. 1. Видовий склад мікрофлори секрету молочної залози телиць при субклінічній формі маститу

За весь період досліджень з проб секрету молочної залози телиць, хворих на субклінічну форму маститу, виділено 11 видів бактерій (рис.1), а саме: *E. coli* - 27,0 %, *Staph. xylosus* -19,0 %, *Staph. cochneri* - 19,0 %, *Proteus vulgaris* - 11,0 %, *Staph. aureus* - 6,0 %. Рідше висівалися *Str. agalactiae* - 4,0 %, *Cytrobacter freundii* - 4,0 %, *Str. pyogenes* - 4,0 %, *Staph. intermedius* - 3,0 %, *Staph. mulans* - 2,0 %, *Staph. sciurii* - 1,0 %.

Висновок. У результаті проведених досліджень встановлено, що з обстежених 72 нетелів мастит був діагностований у 21 телиці, або 29,1%.

У нетелів в більшості випадків виявляли мастит змішаної етіології (асоціація 2-х або 3-х видів збудників, які належали до трьох родин). Родина Micrococaceae була представлена стафілококами шести видів - Staph. Aureus, Staph. xylosus, Staph. cochonii, Staph. intermedius, Staph. sciurii, Staph. simulans. Із родини Streptococaceae виділяли два види стрептококів, це Str. pyogenes, Str. agalactiae. Серед мікроорганізмів родини Enterobacteriaceae висівались представники трьох родів, а саме Escherichia coli, Proteus vulgaris і Cyrtobacter freundii.

Література

1. Цигер П. Больна еще до первого отела? Воспаления вымени все чаще обнаруживаются у нетелей / П Цигер// Новое сельское хозяйство. – 2008. – №2. – с.78-80.
2. Fox L. K. Prevalence, incidence and risk factors of heifer mastitis // J. Veterinary Microbiology – 2009. – V. 134. – P. 82-88.
3. Fox L.K. Survey of intramammary infections of dairy heifers at breeding age and first parturition / Fox L.K., Chester S.T., Halberg J.W., Nickerson S.C., Pankey J.W., Weaver L.D. // J. Dairy Sci. – 1995. – V. 78. – P. 1619-1628.
4. Oliver S.P. Antibiotic residues and prevalence of mastitis pathogen isolation in heifers during early lactation following prepartum antibiotic therapy / Oliver S.P., Lewis M.J., Gillespie B.E., Dowlen H.H. // J. Vet. Med. – 1997. – V. 44B. – P.213-220.
5. Owens W.E. Prevalence of mastitis in dairy heifers and effectiveness of antibiotic therapy / Owens W.E., Nickerson S.C, Boddie R.L., Tomita G.M., Ray C.H. //J. Dairy Sci. – 2001. – V.84. – P.814-817.
6. Shearer J.K. Mastitis in heifers / Shearer J.K., Harmon R.J. // Vet. Clin. North. Am. Food Anim. Pract. – 1993. – V. 9. – P. 583-595.
7. Trinidad P. Efficacy of intramammary treatment in unbred and primigravid dairy heifers / Trinidad P., Nickerson S.C., Alley T.K., Adkinson R.W. // J. Am. Vet. Med. Ass. – 1990. – V.197. – P.465-470.
8. Waage S. Outcome of clinical mastitis in dairy heifers assessed by re-examination of cases one month after treatment / Waage S., Skei H.R., Rise J., Rogdo T., Sviland S., Odegaard S.A. // J. Dairy Sci. – 2000. – V. 83. – P. 70-76.

Summary

Shpak M. O.

*Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies
named after S. Z. Gzhytskyj*

ROLE OF MICROBIAL FACTORS IN THE ETIOLOGY OF MASTITIS IN HEIFERS

This article presents the results of obstetric clinical examination of heifers in the last trimester of pregnancy and bacteriological examinations of the udder secretions. The most common pathogens causing mastitis in heifers were bacteria that belong to three families – Micrococaceae, Streptococcaceae, Enterobacteriaceae. Mixed infections (association of 2 or 3 species of bacteria) were found in the most cases, pure cultures of bacteria were obtained less frequently.

Key words: heifer, udder, mastitis, prevalence, incidence, diagnostic.

Рецензент – д. вет. н., професор Завірюха В. І.