

ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ МАСТИТУ У КОРІВ

Крайсвітня Лілія Дмитрівна,
здобувач вищої освіти,

Макарова Олена Василівна,
здобувач вищої освіти,

Рябокоть Віталій Миколайович,
старший викладач,

Корейба Людмила Володимирівна,
к.вет.н., доцент,

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна

Існує безліч способів класифікації маститу. Випадки маститу можна розділити за походженням на екологічні та заразні. Екологічний мастит викликається бактеріальними мікроорганізмами з довкілля, званими екологічними патогенами, тоді як контагіозний мастит виникає через поширення з інших заражених місць [2, 5].

Мастит у корів є одним із найпоширеніших захворювань корів, що залежно від ступеня запалення тканин вим'я класифікується на субклінічний та клінічний. При клінічному маститі в ураженій чверті спостерігається зниження молочної продуктивності і присутні ознаки запалення (біль, почервоніння, набряк, підвищення температури) [1-7].

Клінічний мастит може бути гострим, підгострим або хронічним. Гострий мастит є дуже швидкою запальною реакцією, що характеризується системними клінічними ознаками, до яких відносяться лихоманка, анорексія, шок, а також локальні запальні зміни в молочній залозі та молоці.

Надгострий мастит проявляється швидким початком запалення, болю та системних симптомів, які призводять до важкого перебігу захворювання корови протягом короткого періоду часу.

Підгострий мастит – це форма клінічного маститу, що найчастіше відмічається у корів і характеризується невеликою кількістю місцевих ознак легкого запалення у вимені та видимими змінами в молоці, такими як казеїнові згустки.

Хронічний мастит являє собою тривалий рецидивуючий персистуючий випадок, який може проявлятися незначними симптомами маститу між випадковими спалахами захворювання, що повторюються, коли ознаки видно, і може продовжуватися протягом декількох місяців.

Субклінічний мастит – це запалення молочної залози, що не викликає видимих змін у молоці або тканинах вимені. За субклінічного маститу немає

явних клінічних ознак або відхилень від норми під час огляду і пальпації вимені, однак є зміни в кількості молока та його властивостях.

Це інфекція молочної залози, що характеризується невидимими ознаками запалення, такими як велика кількість соматичних клітин у поєднанні з виділенням збудника [4]. За субклінічного маститу у зразках молока спостерігається швидке збільшення соматичних клітин, що характеризується збільшенням кількості нейтрофілів [3, 6].

Інтрамамарні інфекції в період ранньої лактації можуть перейти в гострий клінічний перебіг, що характеризується розвитком гангрені через гіперемію та тромбозу (закупорки) кровопостачання тканин, але більшість нових інфекцій у період пізньої лактації або сухостійного періоду стають гострими або хронічними.

Збільшення кількості соматичних клітин при субклінічних інфекціях призводить до зменшення в молоці корисних компонентів, таких як лактоза та казеїн. Лактоза – це цукор, що міститься в молоці, а казеїн – один з основних білків молока, і зниження вмісту цих двох компонентів впливає на якість та кількість надої. При маститі відбувається підвищення ліпази та плазміну, які згубно впливають на кількість та якість молока через розпад молочного жиру та казеїну [3, 6, 7]

Субклінічні інфекції можуть знизити виробництво молока на 10–12%, коли інфіковано лише чверть. Ці субклінічні інфекції викликають одні з найбільших небачених економічних наслідків. [1] втрати через їх шкідливий вплив на продуктивність і якість молока без видимих ознак інфекції [7].

Збудниками маститу у корів є бактерії (в основному *Staphylococcus aureus*, коагулазонегативні стафілококи, *Streptococcus uberis*, *Streptococcus dyslactiae*, *Streptococcus agalactiae*, ентерококи та колиформні бактерії, включаючи *Escherichia coli*).

Мастити залежно від джерела інфекції поділяють на дві категорії:

- 1) контагіозні маститні інфекції, які отримують шляхом передачі інфекційних бактерій від корови до корови в процесі доїння;
- 2) екологічні інфекції, отримані від бактерій у середовищі корови.

Клінічний мастит характеризується такими ознаками: запалення тканин молочної залози (почервоніння, підвищення температури, набряк, біль). Залежно від типу залучених патогенів відмічають лихоманку та депресію, що можуть бути пов'язані із хворобою. Фізичні зміни у молоці – від кількох молочних згустків до появи сироватки з грудками фібрину).

За гострого маститу у корів найчастіше асоційовані такі мікроорганізми, як кишкові палички, включаючи кишкову паличку та клебсієлу, а також стрептококи та ентерококи. Найчастіше асоціюється з кишковими паличками (*Escherichia coli* та *Klebsiella*).

Клінічні ознаки гострого перебігу маститу у корів – лихоманка, депресія, втрата апетиту; вим'я набрякле, тверде та болюче. Молоко може містити згустки або пластівці, бути рідким, серозним або гнійним (фото 1).



Фото 1. Клінічні ознаки гострого маститу у корови

Гострий гангренозний мастит найчастіше асоціюється із кишковою паличкою, *S. Aureus* і *Cl. Perfringens*. У корів відмічають анорексію, зневоднення, депресію, лихоманку та ознаки токсемії, що іноді призводять до летального результату. Вражені тканини молочної залози набряклі і холодні; здоюється водянистий патологічний ексудат із кров'янистими виділеннями. З часом молочна залоза некротизується.

Субклінічний мастит найчастіше асоціюється із *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus uberis*, *Streptococcus dyslactiae* та *Streptococcus agalactiae*. Молоко виглядає нормальним, видимих ознак запалення молочної залози немає.



Фото 2. Діагностика субклінічного маститу у корови (реакція з розчином мастидину)

Діагноз субклінічного маститу ставиться з використанням швидких маститних тестів (фото 2) і виходячи з збільшення кількості соматичних клітин у молоці.

За хронічного маститу найчастіше асоційовані мікроорганізми: коагулазонегативні стафілококи, *S.aureus*, *S.uberis*. Найчастіше асоціюється з коагулазонегативними стафілококами, *S. aureus* та *S. uberis*. Характеризується клінічними ознаками гострої інфекції, іноді без клінічних ознак протягом тривалих проміжків часу. Молоко періодично містить згустки, пластівці або клапти фібріну. Кількість соматичних клітин підвищено.

Діагноз обґрунтовують на підставі клінічних ознак аномального молока, набряку вимені (ніжного на дотик) та загальних ознак хвороби (лихоманка, пригнічення, втрата апетиту, зниження молочної продуктивності).

Бактеріологія дає корисну інформацію про можливе джерело бактерій та допомагає у розробці плану боротьби з маститом.

Список літератури

1. Алмейда Р.А., Керро Дего О., Хедрик С.И., Льюис М.Дж., Оливер С.П. Роль Стрептококк уберисмолекула адгезии в патогенезе Стрептококк уберисмастит. Ветеринарная микробиология. 2015 г.;179:332-335
2. Calderón, A., & Rodríguez, V. C. (2008). Prevalencia de mastitis bovina y su etiología infecciosa en sistemas especializados en producción de leche en el altiplano cundiboyacense (Colombia). *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, 21(4), 582-589.
3. Gómez-Quispe, O. E., Santivañez-Ballón, C. S., Arauco-Villar, F., Espezuaflores, O. H., & Manrique-Meza, J. (2015). Criterios de interpretación para California Mastitis Test en el diagnóstico de mastitis subclínica en bovinos. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 26(1), 86-95.
4. Taponen S, Koort J, Bjorkroth J, Saloniemi H, Pyorala S. Внутригрудные инфекции крупного рогатого скота, вызванные коагулазонегативными стафилококками, могут сохраняться на протяжении всей лактации согласно анализу на основе полиморфизма длины амплифицированного фрагмента. *Журнал молочной науки*. 2007 г.;90:3301-3307
5. Смит К.Л., Тодхантер Д., Шенбергер П. Экологический мастит: причина, распространенность, профилактика1, 2. *Journal of Dairy Science*. 1985 год;68:1531-1553
6. Фрай П.Р., Миддлтон Дж.Р., Дюфур С., Перри Дж., Шолль Д., Доху И. Ассоциация коагулазонегативных стафилококков, количество соматических клеток в грудном молоке и персистенция интрамаммарной инфекции у молочного скота. *Журнал молочной науки*. 2014;97: 4876-4885
7. Корейба Л. В. Субклінічний мастит у корів, та його вплив на санітарно-гігієнічну якість молока / Л. В. Корейба, В. О. Сапронова, В. В. Герасимова // Наука. Молодь. Екологія – 2011 : зб. матеріалів VII наук.-практ. конф. студентів, аспірантів та молодих вчених (Житомир, 18-19 трав. 2011 р.) / Житомирський національний агроєкологічний університет. – Житомир, 2011. – Т. 2. – С. 44-46.