

МАСТИТ У КОБИЛ: КЛІНІЧНІ ОЗНАКИ І ДІАГНОСТИКА

Бородиня В.І., кандидат ветеринарних наук, доцент, Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

Матвійчук А.О., магістрантка, Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8290-4377>

Мастит у кобил діагностують зрідка. Запалення молочної залози виникає частіше під час лактації або під час постлактаційної інволюції, пов'язаної з відлученням лошати, що найчастіше спостерігається в літні або осінні місяці. Мастит може виникнути у зв'язку з накопиченням у залозі секрету, пов'язаним із хворобою або втратою лошати. Діагностують мастит у вагітних кобил, невагітних, сухостійних кобил, молодих кобил та новонароджених. На мастит хворіють коні різних порід – верхових, рисистих, ваговозних, а також поні. Як правило, коні хворіють на мастит лише раз у житті. Лише у невеликій кількості мастит розвивається вдруге [1].

У більшості випадків запалення виникає в одній з половин молочної залози, хоча, в деяких тварин може бути ураженою лише одна частка (переважно передня). Звичайними клінічними ознаками є набряк вим'я (може поширюватися на вентральну черевну стінку з або без супутнього набряку тазових кінцівок), ущільнення, і асиметрія залози, місцеве підвищення температури, біль, виділення патологічного ексудату (часто гнійного). У кобил і поні з непігментованою шкірою помітна гіперемія. Температура тіла кобили часто перевищує 38,5 °С. У більш важких випадках виявляються системні ознаками хвороби, включаючи депресію, анорексію, пітливість, підвищені пульс і частоту дихання та навіть іпсилатеральну кульгавість тазових кінцівок [2].

Ексудат, що виділяється з ураженої частини молочної залози, може мати різні консистенцію (від молокоподібної до густої) та колір (від безбарвного до жовтого, жовтувато-коричневого або жовтувато-сірого). Також може містити кров та/або пластівці чи крихти. Щоб визначити тип і ступінь тяжкості маститу, слід дослідити вміст молочної залози [3].

Діагноз обґрунтовується сукупністю клінічних ознак, результатами цитологічного та бактеріологічного досліджень секрету та/або патологічного ексудату залози. Більше того, ці дослідження є важливими для обґрунтування призначення ефективних антибактеріальних препаратів, визначення прогнозу та тривалості лікування.

У результаті цитологічного дослідження проб вмісту вим'я (виготовлення мазків і визначення під мікроскопом), виявляють соматичні клітини, які диференціюють на поліморфноядерні нейтрофіли, макрофаги і лімфоцити. Зокрема в зразках виявляють велику кількість нейтрофілів, некротичного матеріалу та інших неідентифікованих клітин. В окремих випадках у кобил, хворих на мастит з важчим перебігом і з системними ознаками захворювання, виявляють нейтрофіліоз і гіперфібриногенемію. Важливо, що бактерії при цитологічному дослідженні виявляють лише приблизно в 30 % випадків. В той же час, цитологічна оцінка буває корисною для діагностики випадків маститу, коли результати посіву негативні [4].

Бактеріологічне дослідження вмісту залози проводять з метою ідентифікації збудника(ів) маститу і визначення його чутливості до антибіотику, чим обґрунтовується застосування конкретного препарату. У результаті такого дослідження найчастіше ідентифікованими збудниками маститу коней є грампозитивні та грамнегативні бактерії. Найчастіше причиною маститу стають *Streptococcus* spp. На них припадає більше половини спостережуваних випадків маститу, а найпоширенішим ізолятом є *S. zooepidemicus*. Іншими часто ізольованими мікроорганізмами є *Escherichia coli*, *Klebsiella* sp., *Staphylococcus* sp. і

Corynebacterium sp. Випадки запалення, викликаного *Corynebacterium* spp., *Streptococcus* spp. і *Staphylococcus* spp. у окремих тварин можуть продовжуватися до утворення абсцесу. Крім того, інфікування молочної залози *Staphylococcus* spp. може викликати гранулематозне запалення з дуже характерною схемою відповіді на бактерії, відоме як ботріомікоз [5].

Більшість випадків бактеріального маститу коней спричинені одним організмом. Однак приблизно в 5 % досліджених випадків культивують кілька організмів. Таким чином, хоча є багато типів бактерій які викликають запалення молочної залози коней, найпоширенішими вважають: *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus equi*, *Streptococcus equisimilis*, *Streptococcus viridans*, *Streptococcus zooepidemicus* [6].

Менш поширеними методами, які використовуються для підтвердження наявності маститу є каліфорнійський тест на мастит для визначення кількості соматичних клітин при субклінічній формі, визначення електропровідності молока, рентгенографія або УЗД вимені. Каліфорнійський тест на мастит зазвичай використовується для молочної худоби, але зрідка використовується для коней. Ультразвукове дослідження вимені та рентгенографія дозволяють диференціювати мастит від інших уражень молочної залози, таких як абсцес та пухлина [7].

З метою диференціальної діагностики маститу і пухлини доцільно проводити ультразвукове дослідження. Така потреба виникає особливо тоді, коли пухлина розвивається паралельно із запаленням молочної залози. Якщо тварина з маститом не реагує на медикаментозну терапію належним чином, у такому випадку слід провести додаткове обстеження із застосуванням УЗД. Ультразвукове дослідження ефективне для оцінки структури ураженої залози, а також для спрямування взяття зразка біопсії. Біопсія необхідна для підтвердження діагнозу та визначення типу наявної пухлини.

Таким чином, для обґрунтування діагнозу, визначення типу і ступеня тяжкості маститу слід провести клінічне дослідження з ретельним аналізом вмісту молочної залози, його бактеріальне і цитологічне дослідження. Їх використовують для ідентифікації збудника, а також для обґрунтування призначення ефективного антибактеріального препарату, та для оцінки прогнозу і тривалості лікування. Кількість соматичних клітин у молоці та електропровідність молока є показниками стану здоров'я молочної залози. Ці індикатори молока коней відображають ранні симптоми субклінічного маститу і можуть бути використані для раннього виявлення запалення або як інструмент оцінки стану здоров'я молочної залози на молочних фермах коней. Ультразвукове дослідження вимені та рентгенографія дозволяють диференціювати мастит від інших уражень молочної залози, таких як абсцес та пухлина.

Отже, своєчасна діагностика маститу в коней є важливою для проведення ефективного лікування і повинна бути комплексною.

Бібліографічний список:

1. Canisso I.F., Podico G., Ellerbrock R.E. Diagnosis and treatment of mastitis in mares. *Equine Vet. Educ.* 2021;33:320–326. doi: 10.1111/eve.13228.
2. Perkins N.R., Threlfall W.R. Mastitis in the mare. *Equine Vet. Educ.* 2002;5:99–102. doi: 10.1111/j.2042-3292.2002.tb01804.x.
3. Böhm K.H., Klug E., Jacobs B.J. Mastitis in the mare—a long-term study on the incidence, clinical symptoms, diagnostics, microbiology, therapy and economic importance. as well as recommendations for veterinary practice. *Prakt. Tierarzt.* 2009;90:842–849.
4. Hughes K. Development and Pathology of the Equine Mammary Gland. *J. Mammary Gland Biol. Neoplasia.* 2021;26:121–134. doi: 10.1007/s10911-020-09471-2.
5. Colavita G., Amadoro C., Rossi F., Fantuz F., Salimei E. Hygienic characteristics and microbiological hazard identification in horse and donkey raw milk. *Vet Ital.* 2016;52:21–29.
6. Motta R.G., Listoni F.J.P., Ribeiro M.G., Bussalato V.A., Link A., Almeida R.P., Cappellozza B.I. Microbiologic characterization of equine mastitis. *J. Bacteriol. Parasitol.* 2014;5:186–188.

7. Prestes N.C., Langoni H., Cordeiro L.A.V. Study of the milk in healthy mares or mares with subclinics mastitis using Whiteside test. microbiological culture and somatic cell count. Braz. J. Vet. Res. Anm. Sci. 1999;36:144–148.

УДК: 636.09-051:614.4:636.5

ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ ДОЗИ ІМУНОСТИМУЛЮЮЧОГО ПРЕПАРАТУ ЕТР ДЛЯ КУРЧАТ ПІД ЧАС ВАКЦИНАЦІЇ ХВОРОБИ НЬЮКАСЛА

Бурдейний Р.А., аспірант, Державний біотехнологічний університет, м Харків, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-2330-0777>

Грінченко Д.М., кандидат ветеринарних наук, доцент, Державний біотехнологічний університет, м Харків, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7617-1576>

Северин Р.В., кандидат ветеринарних наук, доцент, Державний біотехнологічний університет, м Харків, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2217-8582>

Баско С.О., кандидат ветеринарних наук, старший викладач, Державний біотехнологічний університет, м Харків, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8314-2490>

Вступ. В даний час світове та вітчизняне птахівництво інтенсивно розвивається і виробництво курячого м'яса та яєць є дуже важливим в забезпеченні населення незамінними продуктами харчування. При промисловому вирощуванні, на організм птиці діє велика кількість різноманітних імунодепресантів, до яких в першу чергу відносять: віруси, бактерії, зоопаразити, тощо.

У зв'язку з погіршенням епізоотологічної ситуації в Україні, щодо інфекційних захворювань, значно знизився імунний статус поголів'я, і широкого значення набули імунодефіцити, особливо у молодняка. Важливу роль в цьому процесі зумовлюють вірулентність збудників і стан імунного захисту організму тварин. Тому, боротьба з інфекційними захворюваннями є дуже важливою для отримання здорового поголів'я птиці, і це, як правило, досягається шляхом проведення вакцинації для зниження ризику виникнення інфекцій.

Імунокомпетентна система курчат, особливо добового віку, є ще недостатньо сформованою і відповідно, вона не може повноцінно функціонувати. Адже, ефективність вакцинації залежить від рівня імунної відповіді при щепленні, яка пов'язана із станом імунної системи, з її віковою зрілістю, можливої наявності вікових імунодефіцитів [1, 9].

У зв'язку із поширенням імунодефіцитів у птахівництві стає очевидним необхідність пошуку засобів, спрямованих на усунення цієї серйозної патології. Для вирішення цієї проблеми перспективним є застосування імуностимуляторів, оскільки вони підвищують імунний статус організму, підсилюють природну резистентність і знижують відхід поголів'я, перш за все молодняка. Крім того, застосування імуностимуляторів дозволяє підсилювати імунну відповідь при вакцинації поголів'я.

Основну увагу дослідники, приділяють імуностимуляторам природного походження [3, 4, 5, 6, 8]. Нашу увагу привернули продукти бджільництва. В літературі вже описано імуностимулюючий ефект на організм птиці таких препаратів бджільництва, як прополіс, перга, маточне молочко, тощо [2, 7].

Нами було розроблено імуностимулятор, який виготовляли з личинок трутневого розплоду – (ЕТР). Даний імуностимулятор є доступним, недорогим, і його можна виготовити в умовах господарства.