

**Собко Галина**

аспірант

*Науковий керівник: д.вет.н., с.н.с. Куртяк Б. М.*

**Брода Наталія**

к.б.н., с.н.с.

**Мудрак Дарія**

к.вет.н., науковий співробітник

Інститут біології тварин НААН

м. Львів

## **ПОПУЛЯЦІЙНИЙ СКЛАД ЛІМФОЦИТІВ КРОВІ КОРІВ, ХВОРИХ НА СУБКЛІНІЧНУ ФОРМУ МАСТИТУ, ЗА ДІЇ АПІФІТОПРЕПАРАТУ**

Субклінічний мастит характеризуються плином запальних процесів у молочній залозі, який не виявляється клінічними ознаками, тобто почервоніння, температура, болочість, набряк або порушення функції. Однак у вимені протікають процеси, характерні для будь-якого запалення [1]. При цьому основне значення надається проникненню у вим'я патогенних мікроорганізмів, що призводить до більш тяжких запальних процесів у тканинах молочної залози. Тому поряд з усуненням впливу на вим'я сприяючих чинників особливо важливим є усунення збудників маститу [2].

Значну роль у розвитку патологічного процесу за умов цього захворювання відіграє природна резистентність, як молочної залози, місцева, так і організму в цілому, що підтверджується зміною морфологічних, біохімічних та імунологічних показників крові корів [3]. У здоровій молочній залозі існує стан рівноваги між мікроорганізмами та тканиною залози. Цю рівновагу забезпечують гуморальні та клітинні фактори захисту, які проявляються бактерицидними і бактеріостатичними властивостями молока та слизової оболонки дійкового каналу та цистерни [4]. Водночас, мастит, крім локальних змін у молочній залозі, зумовлює зміни в багатьох системах та органах організму корів, насамперед морфологічного складу крові. Негативна дія стрес-факторів на тварин супроводжується зниженням клітинних і гуморальних показників резистентності [5].

Головною функцією імунної системи є розпізнання та знешкодження сторонніх речовин з метою підтримання гомеостазу організму, який має свою генетично обумовлену індивідуальність у кожної тварини [6]. Крім цього, субклінічний мастит тривалий час залишається непомітним і молоко від хворих корів може потрапити в загальний надій, у результаті чого погіршуються технологічні властивості молока і знижується якість вироблених із нього молочних продуктів [7].

З огляду на це актуальним є розробка ефективних методів діагностики та лікування СМ у корів. Присутність у молоці навіть залишкової кількості антибактеріальних препаратів негативно впливає на технологічні властивості молока. Саме тому в своїх дослідженнях ми використали препарат, який містить у своєму складі біологічно активні речовини природного походження: прополіс бджолиний, витяжку з підмору бджіл, віск бджолиний, олію касторову й олію рослинну.

У зв'язку з цим мета роботи полягала у з'ясуванні впливу вказаних речовин у складі препарату «Антимаст» на кількість і функціональну активність Т- і В-лімфоцитів крові корів, хворих на субклінічну форму маститу.

Коровам дослідної групи інтрацистернально в уражені чверті вимені тричі з інтервалом 24 години вводили по одному шприцу-тубі (13 мл) препарату «Антимаст», у здорові чверті молочної залози профілактично вводили половину лікувальної дози препарату. Перед застосуванням препарату з усіх чвертей вимені видоїли молоко та продезинфікували сосок. Після введення препарату проводили масаж молочної залози для його рівномірного розподілу.

Кров для проведення імунологічних досліджень брали з яремної вени у корів до ранішньої годівлі на 1-шу добу (перед введенням препарату) і на 3-тю та 9-ту добу після його застосування.

Отже, отримані результати досліджень свідчать, що захворювання корів СМ призводить до зростання кількості лейкоцитів у крові. Зокрема у корів, хворих на СМ, кількість лейкоцитів крові до введення і на 3-тю добу після введення досліджуваного препарату була відповідно більша, ніж у клінічно здорових тварин. При цьому у хворих корів констатовано зменшення кількості Т-активних і теофілін-резистентних Т-лімфоцитів крові. Щодо ступеня їх диференціації, то зміни кількості ТА-РУЛ і Th-лімфоцитів у крові корів цієї групи відбувались за рахунок зменшення популяції клітин із низькою щільністю рецепторів і збільшення «нульових», недиференційованих у функціональному відношенні Т-лімфоцитів. Подібні зміни зафіксовано при дослідженні кількості ТЕ-РУЛ і антигензв'язуючих В-лімфоцитів крові.

Т-лімфоцитопенія, яка виникає при СМ може бути обумовлена зменшенням числа переадаптованих лімфоцитів у периферичній крові внаслідок їх міграції з судинного русла в лімфоїдну тканину. Ці процеси відбуваються на тлі підвищення абсолютної кількості лейкоцитів і зниження загальної кількості лімфоцитів.

Інтрацистернальне введення коровам дослідної групи препарату «Антимаст» сприяло зменшенню кількості лейкоцитів у крові. Так, на 9-ту добу після введення препарату кількість лейкоцитів у крові зменшилась порівняно з періодом до його застосування і була на рівні тварин контрольної групи. У корів дослідної групи на 3-тю добу після введення препарату спостерігали зростання загальної кількості Т- і В-лімфоцитів у крові до рівня величин цього показника у клінічно здорових тварин. Зміни кількісного і функціонального стану досліджуваних імунокомпетентних клітин у крові були виражені більшою мірою у корів на 9-ту добу після введення препарату. Зокрема, загальна кількість Т-лімфоцитів (активних і теофілін-резистентних) і В-лімфоцитів у крові корів дослідної групи була більша ніж у контрольній.

Таким чином, отримані результати досліджень свідчать, що після лікування корів, хворих на мастит з субклінічною формою перебігу, настає зниження абсолютної кількості лейкоцитів, і вірогідне підвищення відносної кількості Т- і В-лімфоцитів крові та їх функціональної активності. Ці зміни ймовірно обумовлені комплексною стимулювальною дією складників препарату на процеси активації, кооперації і диференціації імунокомпетентних клітин у формуванні імунної відповіді в організмі корів, хворих на СМ.

Застосування препарату «Антимаст» для лікування корів, хворих на СМ, сприяє нормалізації кількості лейкоцитів, Т- і В-клітинної ланок імунітету, а також стимулює кількість і функціональну активність імунокомпетентних клітин.

### Список використаних джерел

1. Baker, C. E. Pakstis et al. Synthesis and antibacterial properties of silver nanoparticles [Text] / C. E. Baker, A. L. Pradhan // J. of Nanoscience and Nanotechnology. – 2005. – Vol. 2. – No 2. – P. 244-247.
2. Balym, Y. P. Distribution subclinical (latent) mastitis in cows and its impact on the sanitary quality of milk [Text] / Y. P. Balym, V. B. Novikov // Veterinary Medicine: Int. temat. Science. Coll. – 2000. – № 78. – P. 17-22.
3. Basella, R. P. Staphylococcus aureus capsule and slime as virulence factor in ruminant mastitis [Text] / R. P. Basella // Arevian Veter Microbiol. – 1994. – Vol. 39. – № 3/4. – P. 195-204.
4. Brulyn, A. P. Program on struggle with venerable and Improvement of milk quality [Text] / A. P. Brulyn, A. B. Boyko // Veterinary Medicine. – 2006. – № 5. – P. 9-12.
5. Devriese, A. Z. A simple identification scheme for coagulase negative Staph. from bovine mastitis [Text] / A. Z. Devriese // Res in veter. Sc. – 1994. – V. 57. – № 2. – P. 240-244.
6. Golovko, A. M. Diagnosis and treatment of cows suffering from subclinical mastitis [Text] / A. M. Golovko, V. B. Vechmotov, S. O. Huzhvynska // Problems zooinzhneriyi and wet. Medicine. – 2001. – № 8. – P. 237-239.
7. Притыкин, Н. В. Субклинический мастит у коров в сухостойный период, его профилактика и терапия с использованием фурадина [Текст] : автореф. дис. ... канд. вет. наук : 16.00.07 «Ветеринарное акушерство». Воронеж, 2003. – 23 с.



**Степанов Олександр**

к.вет.н., доцент

Подільський державний аграрно-технічний університет  
м. Кам'янець-Подільський

## ПОРІВНЯННЯ РІЗНИХ СПОСОБІВ ВИКОНАННЯ ОВАРІОГІСТЕРЕКТОМІЇ У КІШОК

У зв'язку з високою відтворювальною здатністю кішок кількість цих тварин постійно зростає. Як наслідок, виникають проблеми їх співіснування з людьми а також з іншими видами тварин і птахів. Неконтрольоване розмноження кішок загрожує поширенню небезпечних зооантропонозів [1]. Крім того, наявність безпритульних тварин погіршує моральний клімат суспільства, одним із головних пріоритетів якого є турбота про «братів наших менших».

Ефективним способом контролю популяції кішок є хірургічна кастрація. До неї вдаються також з лікувальною метою при багатьох показаннях [2]. На сьогодні цю операцію можна виконати шляхом оваріоектомії або оваріогістеректомії [3]. У багатьох випадках віддають перевагу одночасному видаленню яєчників і матки тварини. В якості оперативного доступу при цьому використовують вентральну або бокову черевну стінку [4].

Метою проведених досліджень було дати порівняльну оцінку двом способам виконання оваріогістеректомії у кішок: через білу лінію живота та праву бокову черевну стінку.

Дослідження проводились в клініці факультету ветеринарної медицини ПДАТУ. Яєчники видаляли у здорових статевозрілих кішок. Всього було виконано по десять кастрацій через розріз по білій лінії живота та в ділянці правої бокової черевної стінки.