

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ветеринарної медицини  
Кафедра внутрішньої патології,  
акушерства, хірургії і фізіології

Кваліфікаційна робота  
на правах рукопису

Кубова Ганна Валеріївна

УДК: 619:636.2:618.19-002

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

«Порівняльна терапевтична ефективність різних методів новокаїнової блокади  
при маститах у корів»

211 «Ветеринарна медицина»

Подається на здобуття освітнього ступеня «Магістр»

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання  
ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне  
джерело.

---

(підпис, ініціали та прізвище здобувача вищої освіти)

Керівники роботи:

Ковальчук Юрій Васильович

к. вет. н., доцент

Ковальова Людмила Олександрівна

к. вет. н., ст. викладач

**Житомир – 2022**

## АНОТАЦІЯ

**Кубова Г. В. Порівняльна терапевтична ефективність різних методів новокаїнової блокади при маститах у корів. – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.**

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 211 – ветеринарна медицина. Поліський національний університет, Житомир, 2022.

Кваліфікаційна робота присвячена вивченню клінічного перебігу та результатів лікування маститів у корів при застосуванні новокаїнових блокад, які були запропоновані В.В. Мосіним, Б.А. Башкіровим та Д.Д. Логвиновим.

Запалення молочної залози корів у ФГ “Маїсс” спостерігаються досить часто і у 50% тварин супроводжуються атонією передшлунків, матки, гастроентеритом, ендометритом. У більшості випадків (87,6%) в корів реєструються гострі мастити (із них катаральні – 34,5%; серозні – 31,1%; гнійно-катаральні – 17,6%; геморагічні – 12,2% і фібринозні – 4,6%).

Згодовування біологічно неповноцінних та неякісних кормів, переважання у раціонах силосу з підвищеною кислотністю, різка зміна умов утримання та догляду, порушення технології доїння, а також травматичні пошкодження молочної залози є спонукаючими факторами виникнення маститів.

При застосуванні патогенетичної терапії для лікування гострих катаральних та серозних маститів у корів встановлено, що найефективнішою новокаїновою блокадою є надплевральна за В.В. Мосіним, так як повне одужання тварин наставало в середньому на кінець 3-ї доби із відновленням молочної продуктивності на 97–100%.

**Ключові слова:** велика рогата худоба, корови, молочна залоза, запалення, мастит, патогенетична терапія, новокаїн, новокаїнова блокада, вим'я, долі вимені, мастидинова проба, молоко.

## ANNOTATION

**Kubova G. V. Comparatively Therapeutic Effectiveness of Various Methods for Procaine Block in Case of Cow Mastitis. – A qualification thesis on the rights of the manuscript.**

The qualification thesis for the master's degree in specialty 211 – Veterinary Medicine. – Polissya National University, Zhytomyr, 2022.

Qualification work is devoted to the study of the clinical course and results of treatment of mastitis in cows with the use of novocaine blockade by the methods of V.V. Mosina, B.A. Bashkirov and D.D. Logvinova.

Inflammation of the mammary gland of cows in FG "Maiss" is observed quite often and in 50% of animals is accompanied by atony of the pancreas, uterus, gastroenteritis, endometritis. In the vast majority of cases (87,6%) cows have acute mastitis (of which serous – 31,1, catarrhal – 34,5, purulent-catarrhal – 17,6, hemorrhagic – 12,2 and fibrinous – 4,6%).

Feeding of biologically defective and low-quality feeds, predominance in silage rations with high acidity, abrupt changes in housing and care conditions, violations of milking technology, as well as traumatic breast damage are motivating factors for mastitis.

When using pathogenetic therapy for the treatment of acute catarrhal and serous mastitis in cows, it was found that the most effective novocaine blockade is suprapleural according to VV Mosin, as complete recovery of animals occurred on average at the end of the 3rd day with the restoration of milk productivity by 97–100%.

**Key words:** cattle, cows, mammary gland, inflammation, mastitis, pathogenetic therapy, novocaine, novocaine blockade, udder, udder lobes, mastidine test, milk.

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> -----	<b>5</b>
<b>РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ</b> -----	<b>8</b>
1.1. Класифікація маститів -----	<b>8</b>
1.2. Причини виникнення запалення молочної залози у корів	<b>10</b>
1.3. Новокаїнові блокади при маститах корів -----	<b>13</b>
Висновки до розділу 1-----	<b>14</b>
<b>РОЗДІЛ 2. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ</b> -----	<b>16</b>
2.1. Матеріали і методи досліджень -----	<b>16</b>
2.2. Характеристика господарства -----	<b>20</b>
2.3. Результати власних досліджень -----	<b>22</b>
2.3.1. Поширення і етіологія маститів у корів -----	<b>22</b>
2.3.2. Результати лікування маститів -----	<b>24</b>
Висновки до розділу 2-----	<b>29</b>
<b>РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ</b> -----	<b>30</b>
Висновки до розділу 3-----	<b>33</b>
<b>ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ</b> -----	<b>35</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b> -----	<b>36</b>

## ВСТУП

**Актуальність теми.** В теперішній час в галузі тваринництва особливу увагу приділяють збільшенню молока та молочних продуктів, що становлять найбільшу цінність в харчуванні людини. Для збільшення виробництва молока та поліпшення його якості, разом із покращенням породності та годівлі тварин, важливе значення також має боротьба із захворюваннями молочної залози, які завдають значних економічних збитків господарствам. Вирішальне значення в боротьбі із маститами клірів є своєчасне застосування найбільш ефективної та раціональної терапії, яка забезпечує повне одужання хворих і відновлення їх молочної продуктивності [14, 17, 22, 23, 34].

Розвиваючи Павловське вчення про нервову трофіку, А.В. Вишневський прийшов до висновку, що в основі кожного хворобливого процесу лежить розлад живлення тканин, їх дистрофія. Перебіг багатьох хвороб можна змінити у бажаному напрямку, по різному впливаючи на нервову систему. З цією метою в якості слабкого подразника вчений запропонував новокаїнові блокади нервової системи, внаслідок чого при патологічних станах можна змінити нейротрофічні установки, нормалізувати її функціональне значення, як регулятора метаболічних процесів у тканинах організму [18, 38].

Нервова система, як зазначає А. П. Студенцов, має велике значення у мобілізації захисних сил організму для боротьби з будь-яким захворюванням, тому при лікуванні різних форм маститів у тварин заслуговують уваги методи патогенетичної терапії. В виробничих умовах для лікування тварин під час запалення молочної залози найбільше застосування отримали новокаїнові блокади за Б.А. Башкіровим і Д.Д. Логвиновим [18, 30].

Розроблена В.В. Мосіним надплевральна новокаїнова блокада виявилася високоефективною при цілому ряді незаразних захворювань тварин (перитоніти, гастроентерити, ендометрити, холецистити, панкреатити,

тромбофлебіт і ін), а також при порушенні моторної і секреторної функції органів черевної та тазової порожнин [18, 45, 49].

Враховуючи високу терапевтичну ефективність надплевральної новокаїнової блокади при різних захворюваннях, а також сприятливі функціональні зрушення в організмі, що виникають після новокаїнізації симпатичної іннервації ми поставили за мету виявити терапевтичну ефективність новокаїнової блокади за методом В.В. Мосіна при різних формах маститів у тварин, так як цей метод впливу на нервову систему при лікуванні тварин з запальним процесом у молочній залозі системно і широко не застосовувався і в літературі висвітлено недостатньо.

**Мета і задачі роботи.** Метою нашої роботи було простежити за клінічним перебігом і результатом лікування маститів у корів при лікуванні їх новокаїновими блокадами за методами В.В. Мосіна, Б.А. Башкірова, Д.Д. Логвинова.

Для досягнення вказаної мети були поставлені наступні **завдання**:

1. Дослідити поширеність маститів у великої рогатої худоби в базовому господарстві;
2. Вияснити основні причини виникнення даної патології;
3. Вивчити порівняльну терапевтичну та економічну ефективність методів новокаїнових блокад при різних формах маститів та супутніх їм захворюваннях;
4. На підставі отриманих результатів дати практичні рекомендації щодо профілактики маститів у корів.

*Об'єкт дослідження.* Корови із серозними та катаральними формами маститів.

*Предмет дослідження.* Комплексне лікування маститів із застосуванням новокаїнових блокад.

**Методи дослідження.** У відповідності до мети при проведенні досліджень використані хірургічні, клінічні (огляд, пальпація), зоотехнічні та статистичні методи досліджень.

### **Перелік публікацій за темою досліджень.**

1. Кубова Г. В. Перебіг та лікування гострих серозних маститів у корів. *Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин* : матеріали V Всеукр. наук.-практ. Інтернет – конф. ПДАА, 20–21 жовт. 2021р. Полтава, 2021. С. 99–101.

2. Кубова Г. В., Ковальчук Ю. В. Поширеність та причини виникнення маститів у корів. *Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин* : матеріали V Всеукр. наук.-практ. Інтернет – конф. ПДАА, 20–21 жовт. 2021 р. Полтава, 2021. С. 101–102.

3. Кубова Г. В., Ковальчук Ю. В., Ковальова Л. О. Застосування новокаїнових блокад при лікуванні гострих катаральних маститів у корів. *Актуальні проблеми ветеринарної медицини в забезпеченні здоров'я тварин*: матеріали 24-ї наук.-практ. конф., 20 груд. 2021 р. Житомир : Поліський національний університет, 2021. Вип. № 13. С. 194–196.

**Практичне значення отриманих результатів** Згодовування біологічно неповноцінних та неякісних кормів, переважання у раціонах силосу з підвищеною кислотністю, різка зміна умов утримання та догляду, порушення технології доїння, а також травматичні пошкодження молочної залози є спонукаючими факторами виникнення маститів.

При застосуванні патогенетичної терапії для лікування гострих катаральних та серозних маститів у корів встановлено, що найефективнішою новокаїновою блокадою є надплевральна за В.В. Мосіним, так як повне одужання тварин наставало в середньому на кінець 3-ї доби із відновленням молочної продуктивності на 97–100%.

**Структура та обсяг роботи.** Кваліфікаційна робота викладена на 32 сторінках друкованого тексту і складається із вступу, огляду літератури, матеріалів та методів власних досліджень, обговорення, висновків та пропозицій, переліку використаних літературних джерел, який містить 49 найменувань. Текст ілюстрований 1-єю таблицею та 10-ма фотографіями.

## РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

### 1.1. Класифікація маститів

Мастит – запалення молочної залози. Йому притаманні всі ознаки класичного запалення (почервоніння, припухлість, відчуття жару, порушення функції, біль) і клінічні ознаки захворювання. У деяких випадках запалення тканин вим'я не супроводжується класичними ознаками захворювання і перебігає в прихованій (субклінічній) формі, при якій порушується проникність кровоносних судин молочної залози і відбувається ексудація з крові в молоко сироватки, білків, клітинних елементів, руйнування секреторних клітин паренхіми та заміна їх сполучною тканиною, поступове зниження продуктивності та зміни хімічного складу молока й біологічних його властивостей [2, 4, 7, 13, 26].

Існує кілька класифікацій маститів. Будувались вони за анатомічним та етіологічним принципами, а також за видами запалення. Більшість зарубіжних класифікацій ґрунтується на етіологічному принципі.

Нині мастити набули такого поширення і значення, що питання етіології, класифікації та боротьби з ними стали предметом обговорення міжнародних організацій, зокрема Міжнародної молочної федерації, Міжнародного епізоотичного бюро, Всесвітньої організації охорони здоров'я [1, 11, 19].

В 1966 р. на Міжнародному конгресі по молочній справі було сформульовано визначення маститу, прийняте всіма країнами – членами Міжнародної молочної федерації, тобто була прийнята міжнародна класифікація маститів.

Згідно з цим визначенням, здоровим вважається вим'я, на якому немає зовнішніх ознак патологічних змін, а у молоці, одержаному з нього, не виявлено патогенних мікроорганізмів та підвищеної кількості соматичних клітин.



Всі патологічні процеси в молочній залозі поділяються на:

– клінічний мастит, який буває гострим, коли є явні ознаки запалення вим'я (почервоніння, припухлість, біль, жар), виражені зміни зовнішнього вигляду молока, у тварин може підвищуватись температура тіла, і підгострим, коли є лише деякі клінічні ознаки (частка вим'я збільшена, пальпується затвердіння), але без гострих явищ і в молоці протягом тривалого часу виявляються згустки, пластівці, особливо в перших порціях молока. Спостерігаються вони частіше в сухостійний період.

– субклінічний мастит, при якому видимих клінічних ознак захворювання немає, однак в результаті лабораторного дослідження у молоці виявляють підвищену кількість соматичних клітин, зміни хімічного складу, патогенні мікроорганізми.

– неспецифічний або асептичний мастит характеризується відсутністю патогенної мікрофлори, хоч симптоми можуть бути клінічними або субклінічними.

– латентна інфекція характеризується наявністю у молоці патогенних мікроорганізмів, а кількість соматичних клітин відповідає нормі (до 500 тис. в 1 мл) [25, 27, 29, 46].

Відповідно до визначення, прийнятого Міжнародною молочною федерацією, основними методами дослідження при класифікації маститів є цитологічне (визначення кількості клітин у молоці) та бактеріологічне (виявлення патогенних мікроорганізмів). Наявність до 500 тис. соматичних клітин у 1 мл молока в середині лактації, за винятком молозивного, запускового та сухостійного періодів вважається нормальною [8, 24, 33].

В нашій країні загальне визнання одержала класифікація клінічних маститів за А. П. Студенцовим:

1. Серозний мастит;
2. Катаральний мастит: а) катар цистерни та молочних протоків; б) катар альвеол;
3. Фібринозний мастит;

4. Гнійний мастит: а) гнійно-катаральний мастит; б) абсцес вим'я; в) флегмона вим'я;

5. Геморагічний мастит;

6. Специфічні мастити: а) ящур вим'я; б) актиномікоз вим'я; в) туберкульоз вим'я.

Ця класифікація ґрунтується в основному на видах запалення та фізіологічному стані вим'я [5, 28, 35].

## **1.2. Причини виникнення запалення молочної залози у корів**

З'ясування причин виникнення маститів у кожному окремому випадку є передумовою для використання терапевтично та економічно ефективних засобів боротьби із ними. Причинні фактори дуже різноманітні й тому захворювання вважається поліетіологічним. Запалення молочної залози може бути з участю мікроорганізмів і без них. Однак дослідженнями встановлено, що більшість запальних процесів у вимені інфекційні і причиною їх виникнення є мікроорганізми, які проникають у вим'я й самі викликають запальний процес або підтримують його, якщо він розпочався з інших причин. Деякі вчені вважають, що без мікробів не може бути й запалення. Джерелом мікроорганізмів, збудників маститів можуть бути тварини, хворі на мастит та інші хвороби, а також стан шкіри тварин, доїльного й молочного обладнання, стійла тощо [3, 20, 41].

В молоці при маститах виявляють різноманітні мікроби. Серед них можуть бути і хвороботворні – здатні викликати запалення, й такі, що не мають патогенних властивостей і, знаходячись там, не шкодять організму. Із груп мікроорганізмів основними збудниками маститів є стрептококи та стафілококи, які у 90% випадків переважають інші мікроорганізми [6, 15, 48].

Раніше в етіології маститів більш поширені були стрептококи. Після широкого застосування антибіотиків, до яких стрептококи чутливіші, їх частка зменшилась. За даними анкети Міжнародної молочної федерації, у більшості

країн першорядне місце в етіології маститів нині належить стафілококовим інфекціям, а потім – стрептококовим [9, 39].

Інші види мікроорганізмів при маститах виявляються ще рідше.

В молочну залозу мікроорганізми проникають головним чином через дійковий канал, проте можуть потрапляти й через пошкоджену шкіру вимені та дійок (лімфогенний шлях) або заноситись кров'ю з інших органів при їх захворюванні (гематогенний шлях) [10, 31].

Однак виникнення маститів залежить не лише від наявності мікроорганізмів, а й у великій мірі від резистентності організму тварини, стану його захисних систем. Мікроби – збудники маститів не належать до особливо патогенних, а є умовно патогенними й викликають захворювання в основному при зниженні стійкості організму, тому якщо вона в організмі висока, то й не завжди виникає запалення, оскільки патогенні мікроби можуть бути знищені захисними пристосуваннями організму (антитіла, глобуліни, фагоцити, лімфоцити, лізоцими та ін.) [22, 36].

Виникнення та поширення маститів залежить від умов навколишнього середовища, в якому знаходяться мікро- і макроорганізми. Залежно від умов навколишнього середовища може підвищуватись або знижуватись стійкість організму тварин, воно може сприяти розмноженню мікроорганізмів і проникненню їх у вим'я або діяти згубно на них.

Отже, третьою складовою частиною етіологічного комплексу є фактори зовнішнього середовища, що сприяють виникненню маститів. Від них в основному й залежить епізоотологічна ситуація з маститами у тому чи іншому господарстві, ступінь захворюваності корів на мастити [40].

На сучасному стані розвитку молочного тваринництва, коли виробництво молока поставлено на промислову основу, невід'ємною частиною технологічного процесу є машинне доїння, при якому захворюваність корів на мастити значно збільшилась порівняно з ручним доїнням [5].

Більшість дослідників вважають, що причиною збільшення захворювань корів на мастити при машинному доїнні є не саме використання доїльних

машин, а порушення правил при доїнні ними, а також різні технічні несправності, що виникають під час експлуатації доїльних апаратів і несвоєчасно виявляються та недоліки в організації технологічного процесу виробництва молока [12, 25].

Безпосередньою причиною запалення молочної залози можуть стати травматичні пошкодження вимені та дійок, можливість яких при великій концентрації тварин на комплексах, безприв'язному утриманні та промисловій технології одержання молока значно збільшується. Будь-які порушення цілості шкіри (рани, тріщини) відкривають ворота для проникнення у вим'я патогенної мікрофлори, здатної викликати запалення [22, 34].

Основним фактором, що визначає стан здоров'я тварин, у тому числі й молочної залози є годівля. Нормована й збалансована годівля підвищує стійкість організму проти хвороб. Виникненню маститів сприяє однотипна годівля соковитими або концентрованими кормами, нестача в раціоні якісних сухих, грубих кормів, різкий перехід з одного корму на інший, особливо при переведенні весною на зелену масу, згодовування недоброякісних, зіпсованих, морожених кормів. Порушення годівлі, що спричиняють розлади органів травлення, особливо гастроентерити, є потенціальною причиною й маститів [3, 32].

Резистентність організму тварин значно залежить від умов їх утримання. Чимало факторів зовнішнього середовища можуть сприяти виникненню маститів. Це недотримання оптимальних показників мікроклімату в приміщеннях, де погано працюють вентиляція, каналізація, недостатня освітленість, холодна брудна підлога, відсутність підстилки, надто короткі стійла, внаслідок чого вим'я знаходиться на металевій решітці або звисає в гнійний жолоб. Взимку мастити можуть виникати при переохолодженні тварин, протягах або обморожуванні дійок, якщо корів випускають з доїльного залу в загін з мокрим вим'ям [43, 47].

Нерідко мастити виникають як наслідок патологічних процесів в інших органах, зокрема в випадку післяродових захворювань матки, розладах

діяльності шлунково-кишкового тракту. Тісний зв'язок встановлено між захворюванням корів гастроентеритами і маститами, які при цьому виникають і перебігають в основному в прихованій формі. Деякі вчені розлади діяльності органів травлення в окремих випадках вважають найчастішими причинами виникнення маститів [3, 37].

### **1.3. Новокаїнові блокади при маститах у корів**

*Блокада з'єднувальних гілок клубово-пахового, зовнішнього соромітного та пограничного симпатичного стовбура за методом Б.А. Башкірова.* Відповідно обробляють ділянку тіла (вистригають волосся, дезінфікують) між поперечними відростками 3-го і 4-го поперекових хребців, вводять голку під кутом 55–60° до середньої площини тулуба на відстані 7–8 см від середньої лінії тулуба, заглиблюють її на 6–9 см, поки вона не доторкнеться до тіла хребця. Потім, змістивши її вбік на 2–5 мм, вводять 85–100 мл 0,5%-го новокаїну на фізіологічному розчині [18].

*Блокада пограничних симпатичних стовбурів та черевних нервів (за В.В. Мосіним).* Спереду ніжок діафрагми у надплевральну клітковину вводять 80–120 мл 0,5%-го розчину новокаїну. Перед цим обробляють операційне поле, вводять голку довжиною 11–14 см під кутом 30–35° до горизонтальної лінії, поки вона не доторкнеться до тіла хребця зліва або справа попереду останнього ребра у місці перетину жолоба, утвореного найдовшими м'язами спини та підклубово-реберними. Відхиливши голку на 5–10° до сагітальної лінії, натискують на поршень шприца й заглиблюють її до моменту вільного витoku розчину у надплевральну клітковину. Після чого голку відокремлюють від шприца. Коли з її просвіту виступає крапля розчину, то вона введена правильно [18].

*Коротка блокада нервів вимені (за Д. Д. Логвиновим).* Відтісняють пальцями лівої руки вим'я вниз і, виявивши межу між вим'ям і черевною стінкою, вистригають волосся у цьому місці. Після підготовки операційного

поля голку довжиною 10–12 см вводять в жолоб, утворений між основою передньої долі вимені та червеною стінкою, кінчик її спрямовуючи на колінний суглоб протилежного боку. У надвим'яний простір ураженої долі ін'єктують 150–200 мл 0,5 %-го розчину новокаїну.

При ураженні задніх долей вимені вводять голку збоку його задньої поверхні, відступивши на 1–2 см від міжвим'яної борозенки в бік ураженої долі, заглибивши її на глибину 8–12 см паралельно черевній стінці. Для того, щоб збільшити площу контакту розчину із тканинами вимені, під час ін'єкції зміщують кінчик голки у різні боки. При блокадах нервів вимені до новокаїну можна додавати антибіотики, а також застосовувати внутрішньовенні введення 0,25–0,5 %-го розчину новокаїну із розрахунку 0,1–0,22 сухої речовини на 100 кг живої маси тіла тварини із додаванням 300–500 тисяч одиниць дії (ОД) антибіотиків. При потребі ін'єкцію повторюють через 24–48 год. Не рекомендують поєднувати застосування новокаїнової терапії із сульфаніламидами, оскільки бактеріостатична ефективність їх при цьому знижується [18].

### **Висновки до розділу 1**

Однією з причин, гальмуючих виробництво молока і зниження його якості є висока захворюваність корів хворобами молочної залози [2, 8, 42].

Ураження вимені і порушення його лактації зустрічається досить часто, досягаючи в багатьох господарствах від 30–45% до 75% в рік, що завдає значний економічний збиток, який виражається в зменшенні виробництва молока, зниженні його санітарних якостей, скороченні продуктивного життя корів, передчасному їх вибраковуванні, не доотриманні приплоду [3, 22, 47].

На практиці, в умовах промислового ведення тваринництва, збільшується кількість чинників негативно діючих на стан молочної залози, її лактацію.

Для успішної боротьби з хворобами молочної залози необхідно

враховувати весь комплекс причин, що впливають на стан молочної залози і її лактацію, при цьому необхідно додатково враховувати і вплив наслідків несприятливих екологічних чинників зовнішнього середовища.

Серед методів патогенетичної терапії використання новокаїну можна вважати фізіологічним методом лікування, оскільки він дає змогу максимально використати фізіологічні здатності організму тварин у боротьбі з хворобами. І хоч цей метод лікування опрацьований давно, все ж через недостатність знань про механізм дії новокаїну та популяризації його в широкому колі спеціалістів ветеринарної медицини й практичної оцінки він поки що не набув належного застосування [21].

## РОЗДІЛ 2. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

### 2.1. Матеріали і методи досліджень

Робота виконана в ФГ “Маїсс” с. Масівці Хмельницького району Хмельницької області.

Під спостереженням знаходилося 30 корів, хворих на різні форми маститів та 18 клінічно здорових корів. Тварини піддавалися щоденному клінічному дослідженню. Ділянки враження і симетрично розташовані здорові долі вимені піддавалися лабораторному дослідженню протягом усього періоду спостереження. При цьому проводилася мастидинова проба за загальноприйнятими методиками [21, 22].

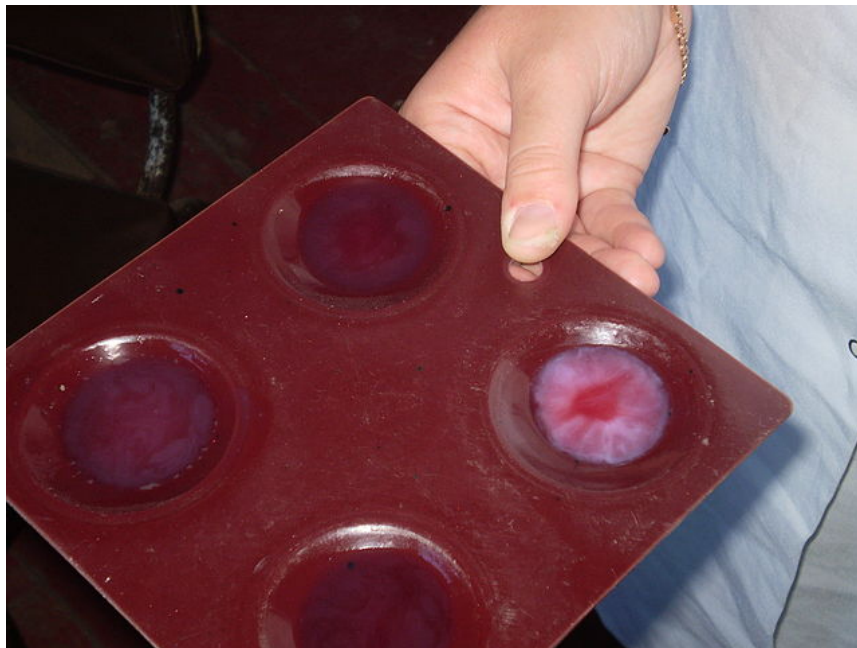


Рис. 2.1. Препарат для лабораторної діагностики маститу





**Рис. 2.2. Молочно-контрольна пластинка з пробами молока**



**Рис. 2.3. Результати мастидинової проби**

Для з'ясування причин виникнення маститів і супутнім їм захворюванням (атонії передшлунків і кишечника, гастроентерити, ендометрити і ін.) вивчались умови годівлі та утримання хворих тварин, аналізувалися раціони годівлі та утримання в них основних поживних речовин. Грубі корми і силос піддавалися біохімічному аналізу на вміст у них каротину, кальцію, фосфору; в силосі крім того визначалося кількість молочної, оцтової і

масляної кислот, в літньо-пасовищний період перевірявся стан пасовищ і вододжерел. У всіх випадках запалення молочної залози у тварин вивчалися кратність доїння, догляд за вим'ям і змінюваність доярок.

Діагноз ставився на підставі анамнестичних даних, клінічної картини і результатів біохімічних досліджень секрету уражених часток вимені. При цьому ми користувалися класифікацією маститів за А.П. Студенцовим [22].



**Рис. 2.4. Пальпація паренхіми долей вимені корови**

Залежно від клінічного перебігу хвороби та форми маститів хворі поділялися на три групи за принципом аналогів. Тваринам з однаковою формою запалення молочної залози і з аналогічним супутнім захворюванням застосовувалася патогенетична терапія у вигляді новокаїнових блокад за методами В.В. Мосіна, Б.А. Башкірова і Д.Д. Логвинова [21].



**Рис. 2.5. Вимірювання місцевої температури долей вимені корови**

Новокаїнова блокада при односторонньому ураженні чвертей вимені здійснювалась з відповідної сторони. При двосторонній патології молочної залози, а також при маститах з супутніми захворюваннями виконувалася двостороння новокаїнова блокада. При відповідних показаннях поряд з блокадою застосовувалася і етіотропна терапія. Умови годівлі, догляду та утримання тварин залишалися постійними за винятком тих випадків, коли за станом здоров'я і характером хвороби потрібно було змінити їх [21].

Клінічні спостереження за хворими тваринами, лабораторні дослідження молока, а також облік удою велися щодня до одужання. Ефективність лікування різними методами новокаїнової блокади при гострих формах серозного, катарального і гнійно-катарального маститів у корів розраховували з урахуванням різниці удою за 300 днів лактації по хворій групі з лікуванням, без лікування і по здоровій групі тварин (контроль), а також витрат часу, витрат медикаментів на проведення лікувальних заходів.



**Рис. 2.6. Блокада вимені за методом Д.Д. Логвинова**

## **2.2. Характеристика господарства**

ФГ “Маїсс” с. Масівці Хмельницького району Хмельницької області області розташоване на заході Хмельницької області, на відстані 25 км від районного та 85 км від обласного центру м. Хмельницький. За 12 км від господарства проходить траса Коростень – Хмельницький.

ФГ “Маїсс” розміщене в зоні Поділля України. Клімат помірно-континентальний з достатньою кількістю опадів.

Середньорічна температура, за даними багаторічних спостережень складає  $+8,5^{\circ}\text{C}$ . Середня температура самого теплого місяця (липня) рівна  $+24,7^{\circ}\text{C}$ , самого холодного (січня) –  $12^{\circ}\text{C}$ . В середньому випадає опадів 500–600 мм за рік. Найбільша їх кількість приходить на травень-червень.

Весна в більшості випадків тепла і суха. Для літа характерна велика кількість сонячних днів і тривалість вегетаційного періоду складає 150–160 днів.

ФГ “Маїсс” в основному зерново-бурякового напрямку з розвиненим м’ясо-молочним тваринництвом.

Існуючий виробничий напрямок господарства впливає на виконання встановлених планів виробництва і продажу основних видів продукції.

Поряд з тим в господарстві далеко не повністю використано резерви і можливості створеного виробничого потенціалу. Це слабке впровадження нових форм організації і оплати праці, впровадження дієвого розрахунку.

Як видно із таблиці 2.1, питома вага орних земель в землевикористанні господарства досить висока – 74,1%.

Забезпеченість тваринництва кормами здійснюється за рахунок посівів кормових і зернофуражних культур.

В структурі посівних площ спостерігається тенденція до розширення площ, зайнятих під зернові і зернобобові культури і скороченні площ під кормові культури (табл. 2.1).

В ФГ “Маїсс” на 01.01.2022 року нараховувалось 237 голів великої рогатої худоби чорно-рябої породи, 20 голів свиноматок, молодняку свиней 98 голів великої білої породи, 11 коней.

Таблиця 2.1

**Землевикористання ФГ “Маїсс” станом на 1 січня 2022 року**

Земельні угіддя	Площа	%
Загальна земельна площа	786,86	100,0
В т. ч. сільськогосподарських угідь	744	67,0
з них ріллі	734,16	74,1
Сінокоси і пасовища	10,6	2,3

Ферма господарства має правильний тип у вигляді окремих паралельно розміщених у два ряди одноповерхових приміщень, деякі з них зблоковані між собою. Вся територія ферми огорожена суцільним парканом висотою 2 м. Під'їзна та внутрішньо-центральні дороги ферми заасфальтовані.

Ферма розміщена на околиці села, на відстані 200 м від житлових будинків. На території ферми знаходиться 6 тваринницьких приміщень, навіс для літнього утримання тварин, дві силосні ями, кормоцех де виготовляють та зберігають комбікорми, навіс для зберігання сіна, адміністративні приміщення,

молочний цех, де здійснюється первинна обробка молока (фільтрація та охолодження), пункт штучного осіменіння та ветеринарна аптека.

Молочне стадо знаходиться в тваринницьких приміщеннях №1 і 2, всього 100 голів; молодняк віком від 1,5 до 18 місяців 135 голів знаходиться в приміщенні №3 і 2 бугаї-плідники в приміщенні №6.

Свиноматки, поросята на підсосі, поросята відйомні та кнурці знаходяться в свинарнику № 4, за 50 м від приміщень де утримується велика рогата худоба. Всього в господарстві нараховується 118 голів свиней. Також є конюшня, приміщення №5 де утримуються коні всього 11 голів.

В раціон молочного поголів'я входить влітку: зелена маса; восени та на початку зими: сіно, солома, жом, силос кукурудзяний та барда. В кінці зими та на початку весни: солома, сінаж, силос (який вже містить багато оцтової та масляної кислот), кормові буряки в невеликій кількості. Круглий рік в раціон входять концентровані корми до 1,5 кг на голову за добу. Вода – в необмеженій кількості.

Свиням дають лише концентровані корми і воду.

Санітарно-гігієнічний стан тваринницьких приміщень цілком задовільний, вентиляція добра, гній видаляють своєчасно.

Згідно плану в господарстві проводиться дезинфекція і дератизація тваринницьких приміщень. При вході на ферму встановлені дизбар'єри. Господарство благополучне щодо інфекційних захворювань.

## **2.3. Результати власних досліджень**

**2.3.1. Поширення і етіологія маститів у корів.** Захворюваність корів маститами в господарстві зустрічається досить часто і становить у середньому 4–6% від загального поголів'я дійного стада. В окремі роки захворювання досягає 8 і більше відсотків.

Мастити у корів в більшості випадків виникають у післяродовий період і рідше в сухостійний. У літній час захворюваність гострими маститами

зустрічалася дещо частіше, ніж у зимово-стійловий період, що обумовлено цілою низкою чинників пасовищного утримання тварин [22].

Причиною виникнення запалення молочної залози у корів в зимово-стійловий період стало годування їх недоброякісними і біологічно неповноцінними кормами. Аналіз кормовиробництва в господарстві показує, що заготовлені корми часто бувають ще недостатньо гарної якості, вкрай обмежена різноманітність як грубих, так і соковитих, концентрованих і вітамінних кормів; в раціонах корів не дістає сіна і переважає солома; недостатньо заготовлюється коренеплідів, доброякісного силосу.

У результаті проведених досліджень встановлено, що понад 55% проб сіна низької якості: у ньому міститься каротину менше 10 мг, кальцію – 7 г і нижче, фосфору – 2 г на кг маси. Низька якість грубих кормів обумовлена несвоєчасним прибиранням трав, порушенням технології сушіння, скиртування та зберігання [22].

Технологія закладки силосу також порушується, в результаті чого в силосній масі переважає оцтовокисле і маслянокисле бродіння. Силос, як правило має підвищену кислотність. У пробах силосу у більшості випадків переважає масляна кислота і була відсутня молочна.

При наявності в силосі масляної кислоти, його харчова цінність набагато скорочується, а згодовування його у великій кількості є однією з причин глибоких порушень обміну речовин, ацидотичного стану організму корів, що є сприятливим чинником у виникненні запалення шлунково-кишкового тракту і молочної залози.

Результати наших досліджень з виявлення причин виникнення маститів у корів внаслідок згодовування їм недоброякісних кормів збігаються з даними багатьох авторів, які проводили дослідження в цьому напрямку.

Іншим етіологічним чинником, що обумовлює запалення молочної залози у тварин, є післяродові захворювання, що виникають внаслідок надання акушерської допомоги без достатнього дотримання правил асептики і антисептики.

У виникненні маститів важливе значення мають порушення правил доїння корів і особливо машинного при неправильному регулюванні тактності і невмілої експлуатації. Не менш важливим етіологічним чинником, що обумовлює виникнення маститу, є утримання тварин в холодних, сирих приміщеннях, наявність в них протягів. Виникнення масового захворювання корів на мастит на молочно-товарній фермі господарства було результатом переохолодження вимені, що виникло у стійловий період, після переобладнання в корівнику дерев'яної підлоги на цементну [22].

На підставі аналізу статистичних даних і результатів власних досліджень ми приходимо до заключення, що мастити у корів виникають у результаті комплексу чинників, з яких основним є: годівля тварин недоброякісними кормами при одночасній вітамінно-вуглеводно-мінеральній недостатності в раціонах, захворювання органів травлення та статевих органів у післяродовий період, порушення правил машинного та ручного доїння і зоогігієнічних умов утримання [22].

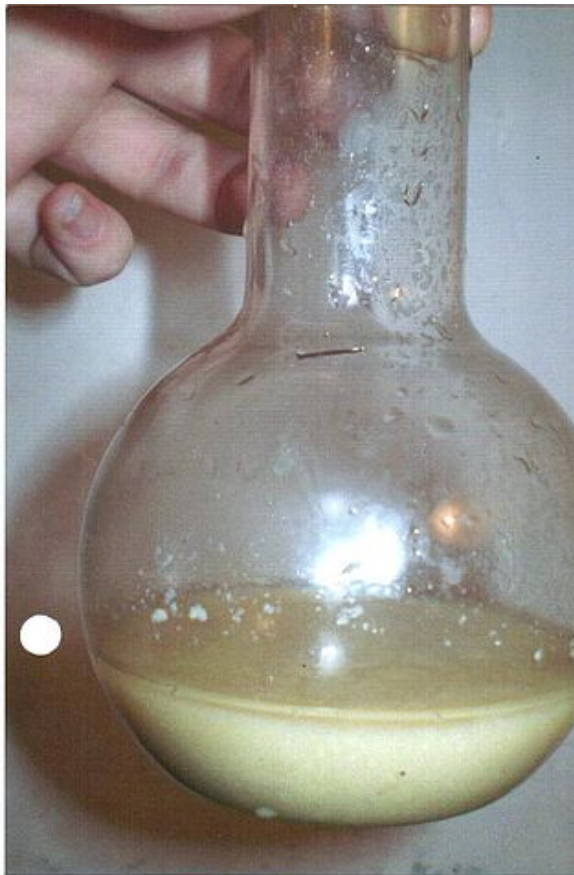
Отже при розробці заходів профілактики маститів у корів увага зооветспеціалістів і працівників тваринництва, в першу чергу, повинна бути спрямована на поліпшення якості кормів і повноцінність кормових раціонів, на своєчасне переведення глибокотільних корів і нетелів в родове відділення для підготовки їх до отелу, приймання отелу в них при дотриманні зоогігієнічних та ветеринарно-санітарних правил, і виключають інфікування статевих органів. Також необхідно звертати увагу на правильну організацію машинного доїння з дотриманням режиму тактності і вакууму доїльних установок та на правильне утримання тварин у зимово-стійловий період з метою недопущення простудних захворювань, що знижують резистентність організму.

**2.3.2. Результати лікування маститів.** Терапія тварин, хворих на різні форми маститів, складалася з комплексу заходів, направлених на зміну реактивності організму, на підняття тонуусу вегетативного відділу нервової системи. При цьому ми цілком поділяли погляд А.П. Студенцова про те, що



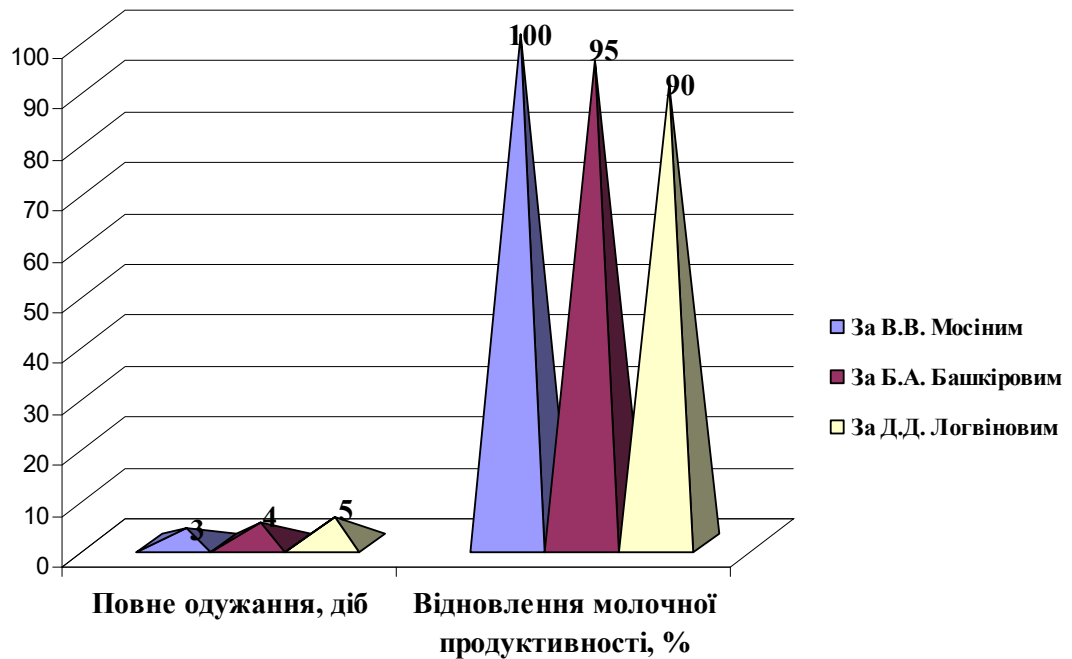
при лікуванні різних форм маститів у тварин заслуговують уваги методи патогенетичної терапії. В якості патогенетичної терапії при запаленні молочної залози нами застосовувалися новокаїнові блокади за методами В.В. Мосіна, Б.А. Башкірова і Д.Д. Логвинова. При відповідних показаннях застосовувалася також і етіотропна терапія.

**Результати лікування корів при гострих серозних маститах.** Гострі серозні мастити проявлялися пригніченням загального стану тварин, зниженням апетиту, підвищенням температури тіла до 40–41<sup>0</sup>С, збільшенням об'єму та ущільненням уражених чвертей вимені, набряком дійки, підвищенням місцевої температури, болючістю. Молочна продуктивність при цьому знижувалась на 10% і більше. Молоко містило домішки пластівців [21] (рис. 2.7).



**Рис. 2.7. Проба молока з домішками пластівців**

Після виконання надплевральної новокаїнової блокади вже на наступний день у тварин поліпшувався загальний стан і апетит, нормалізувалася загальна місцева температура, зникала болючість і набряклість уражених часток вимені. Поліпшувалися якісні показники молока. Молочна продуктивність відновлювалася на 100%. Клінічне одужання хворих тварин наставало в середньому протягом 2–3 діб [21] (рис. 2.8).



**Рис. 2.8. Результати лікування корів із гострими серозними маститами при застосуванні новокаїнових блокад**

З корів, що лікувались надплевральною новокаїновою блокадою, всі видужали. У наступні дні рецидиву захворювання не відзначалося. При маститах, що перебігали із супутніми захворюваннями, двостороння новокаїнізація симпатичної іннервації обумовлювала купірування запального процесу в молочній залозі, шлунково-кишковому тракті і матці, забезпечуючи повне одужання хворих тварин в середньому протягом 3–4 діб.

Після новокаїнової блокади за методом Б.О. Башкірова у корів поліпшувався загальний стан і апетит, нормалізувалася температура тіла,

поступово зникала болючість і знижувалася місцева температура, молоко ставало доброякісним. Протягом 3–5 днів наставало одужання тварин з відновленням молочної продуктивності до 95%. Однак на супутні захворювання ця блокада не надавала терапевтичного ефекту. Як правило купірування запального процесу в молочній залозі в цих випадках затягувалося.

Після надвим'яної новокаїнової блокади за Д.Д. Логвиновим у хворих тварин на 4–5 добу наступало клінічне одужання з відновленням молочної продуктивності до 90%. На супутні захворювання ця блокада не чинила лікувального впливу. У тварин, в яких мастит супроводжувався атонією передшлунків, ендометритом нами в подальшому з успіхом застосовувалася надплевральна новокаїнова блокада [21].

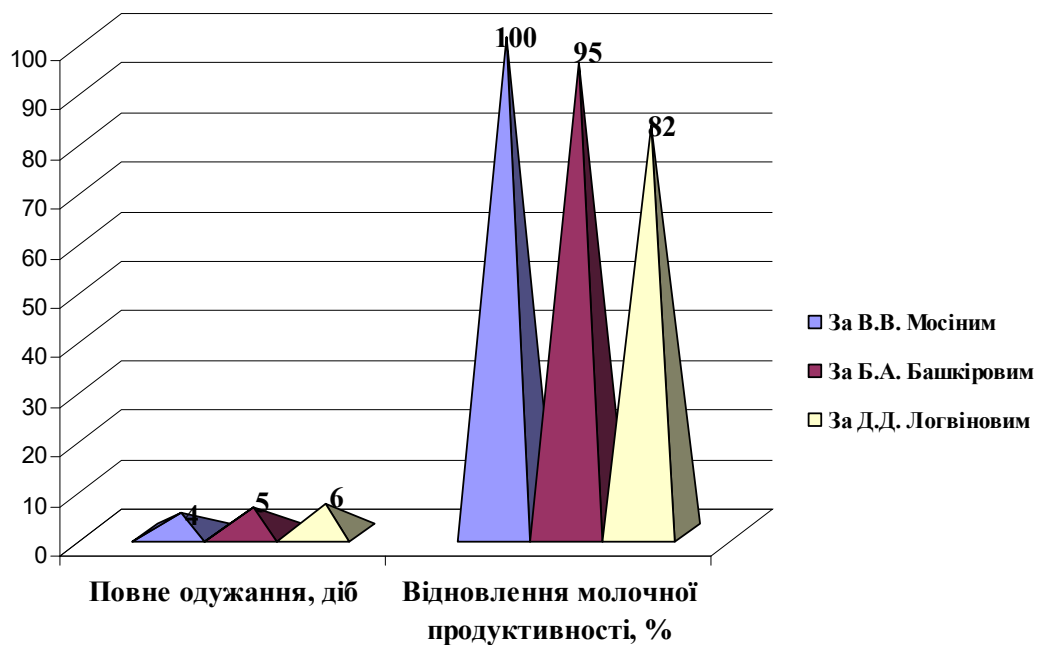
**Результати лікування корів при гострих катаральних маститах.** Катаральні мастити перебігали з незначними ступеневими змінами в загальному стані хворих тварин, ущільненням паренхіми уражених чвертей, особливо в їх нижній третині, болючістю. Молочна продуктивність знижувалася на 20–25%. Молоко, як правило, містило домішки пластівців і згустків казеїну (рис. 2.8).



**Рис. 2.9.** Проба молока з домішками пластівців і згустків казеїну

Надплевральна новокаїнова блокада при цьому забезпечує купірування запального процесу в молочній залозі, а також в органах черевної та тазової порожнин. Одужання тварин наставало в середньому на кінець 3-ї доби з відновленням молочної продуктивності на 97–100% (рис. 2.10). Всі 6 корів, хворих на цю форму маститу і підданих лікуванню надплевральною новокаїновою блокадою, одужали.

Новокаїнова блокада за методом Б.А. Башкірова зумовила одужання корів в середньому протягом 4–5 діб, з відновленням надоїв до 93%. На супутні маститу захворювання ця блокада терапевтичного ефекту не чинила.



**Рис. 2.10. Результати лікування корів із гострими катаральними маститами при застосуванні новокаїнових блокад**

Надвим'яна новокаїнова блокада за методом Д.Д. Логвинова при катаральних маститах також надавала позитивний терапевтичний ефект. Одужання тварин наставало в середньому на 5–6-ту добу із відновленням молочної продуктивності в середньому до 82%. На супутні маститу захворювання (атонія передшлунків, гастроентерит) надвим'яна новокаїнова блокада терапевтичного ефекту не чинила.

## **Висновки до розділу 2**

При виборі схеми лікування маститів, необхідно враховувати характер і ступінь захворювання (форму маститу), наявність інфекції в хворих долях вимені, патогенні властивості виділених мікроорганізмів і їх чутливість до антибіотиків, а при використанні методу патогенетичної терапії – давність запального процесу, кількість уражених часток вимені, стан репродуктивних органів, загальний стан організму тварин.

При дисфункції молочної залози, внаслідок подразнень вимені, переході в субклінічну форму маститу, при травмах, серозних набряках, рекомендується використовувати тільки патогенетичний метод терапії без використання антисептиків, а при запальних процесах в розчині новокаїну додають антибактеріальні засоби.

При застосуванні патогенетичної терапії для лікування гострих катаральних та серозних маститів у корів встановлено, що найефективнішою новокаїновою блокадою є надплевральна за В.В. Мосіним, так як повне одужання тварин наставало в середньому на кінець 3-ї доби із відновленням молочної продуктивності на 97–100%.

### РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

При виборі методу лікування маститів необхідно передбачати збереження хворої долі в активному стані, враховуючи при цьому вартість, трудомісткість і тривалість лікування.

Заходи лікування стають більш ефективними, якщо вони будуватимуться на врахуванні етіологічних чинників, вірулентності мікроорганізмів (їх патогенних властивостей), стані організму тварини, підборі лікарських речовин, способу їх введення, кількості уражених часток, ступені поширеності захворювання і резистентності організму.

Для лікування маститів краще той метод, який дозволяє:

- а) зберегти хвору долю вимені в активному стані;
- б) зберегти молочну продуктивність в період і після перехворювання;
- в) скоротити тривалість лікування, зменшити його трудомісткість і вартість;
- г) вчасно усунути подразнення молочної залози, нормалізувати нервову систему і тим самим фізіологічні процеси .

З кожним роком розширюється арсенал лікарських препаратів, які застосовують при лікуванні захворювань молочної залози, при цьому передбачається введення їх в основному інтратимпанально в різних поєднаннях.

З метою дії на патологічний процес застосовують широкий асортимент антибактеріальних і протизапальних препаратів і їх комбінацій – антибіотики, сульфаніламідів, нітрофуранів, кортикостероїдів та ін.

Проте, терапія маститів, не дивлячись на високу чутливість патогенної мікрофлори до вживаних хімікотерапевтичних засобів, у багатьох випадках не забезпечує бажаного терапевтичного ефекту. Однією з головних причин цього є те, що вони в достатніх концентраціях не досягають вогнищ запалення і не

мають нормального контакту з патогенною мікрофлорою, нерівномірно розподіляються в тканинах молочної залози. У свою чергу протизапальні препарати для зовнішнього застосування (розчини, лініменти, мазі) дають порівняно низький терапевтичний ефект, оскільки не всмоктуються глибоко в тканини, не роблячи тим самим достатнього впливу на розсмоктування запальних процесів.

Тривалість використання антибіотиків, без урахування їх чутливості до збудників маститів, нерідко викликає дисбактеріоз, знижуючи тим самим імунобіологічну реактивність організму, розвиток алергічних реакцій.

Окрім цього при виборі схеми лікування маститів, необхідно враховувати характер і ступінь захворювання (форму маститу), наявність інфекції в хворих долях вимені, патогенні властивості виділених мікроорганізмів і їх чутливість до антибіотиків, а при використанні методу патогенетичної терапії – давність запального процесу, кількість уражених часток вимені, стан репродуктивних органів, загальний стан організму тварин.

Практика показала, що комплексне використання етіотропного патогенетичного лікування, в різних варіантах застосування, задовольняє ці вимоги, є нетрудомістким і нескладним методом при всіх формах захворювання молочної залози.

При дисфункції молочної залози, внаслідок подразнень вимені, переході в субклінічну форму маститу, при травмах, серозних набряках, рекомендується використовувати тільки патогенетичний метод терапії без використання антисептиків, а при запальних процесах в розчини новокаїну додають антибактеріальні засоби.

Слабкі розчини новокаїну надаючи патогенетичну дію, діють на судинні рецептори, послаблюють патологічні імпульси, що йдуть в центральну нервову систему, зменшують болі у вогнищі запалення, тим самим покращують трофіку і обмін речовин в тканинах вогнища запалення і ліквідують патологічний процес.

Практика показала, що внутрішньоаортальна новокаїнова терапія, в

комбінації з антибіотиками, більш ефективна при гнійних маститах, при захворюванні двох і більше чвертей. Надплевральну блокаду за Мосіним більш доцільно проводити при асептичних маститах, при ураженні двох часток правої або лівої сторони вимені, блокаду за Логвіновим – при захворюванні однієї частки. При цьому потрібно відзначити, що кратність введення залежить від ступеня запалення. При використанні аортального методу, для лікування гнійних маститів, потрібно в середньому до 3–4 ін'єкцій, одужання, як правило, настає через 10-12 днів в 35% випадків, при лікуванні катаральних форм – в середньому 2 ін'єкції, серозні – до 1–2 (6 днів), одужування настає в 100% випадків. Інтервал між новакаїновими блокадами складає в середньому 2–3 доби.

При лікуванні субклінічних маститів, із запущеною формою запалення, 2-3-х кратне введення в аорту розчину новокаїну, лікувальний ефект складає до 75%, від 2–3 кратної блокади за Мосіним – 65–75%, а блокади за Логвіновим – 60%. У випадках виділення мікрофлори при прихованих маститах (патогенний стафілококово-стрептококовий серотип «В») додатково потрібно використовувати антибіотики. При цьому, при додаванні канаміцину, ефективність лікування складає до 90%, від неоміцину – 80%, від стрептоміцину разом з пеніциліном – 75%.

Порівняно слабка ефективність лікування субклінічних маститів, від застосування новокаїнових розчинів в аорту і від блокад, пов'язана з тим, що ці форми маститу перебігають більш довгий час, часто бувають непоміченими і викликають органічні зміни в тканинах молочної залози.

При лікуванні гострих маститів кращий ефект досягається при введенні лікарських речовин внутрішньоаортально, в першу чергу, при серозних і геморагічних, потім катаральних і гнійних формах.

Застосування надплевральної блокади дає кращий результат лише при серозних і катаральних маститах.

Що стосується місцевого використання етіопатогенетичної терапії маститів шляхом використання 0,5% р-ну новокаїну в дозі 50 мл (з додаванням



по 50 тис. пеніциліну і стрептоміцину), ефективність лікування ще нижча, ніж від блокади. Це пояснюється тим, що лікарські речовини не мають повного контакту із збудниками маститів, через наявність в молочній залозі продуктів запалення і нездатності розчинів проникати в глибокележачі тканини.

Таким чином, проводячи лікування корів хворих на мастити в кожному випадку, необхідно враховувати форму захворювання, причину хвороби, характер і патогенні властивості мікроорганізмів, кількість уражених часток вимені, тривалість захворювання і негативного впливу на організм тварини неблагополучних екологічних чинників навколишнього середовища.

Серед інших методів патогенетичної терапії використання новокаїну можна вважати фізіологічним методом лікування, оскільки він дає змогу максимально використати фізіологічні можливості організму тварин в боротьбі із хворобами. І хоч цей метод лікування опрацьований давно, все ж через недостатність знань про механізм дії новокаїну та популяризації його в широкому колі спеціалістів ветеринарної медицини й практичної оцінки він поки що не набув належного застосування [21].

Етіологічна терапія передбачає усунення травмуючого, у тому числі й мікробного агента різними способами. Проте така терапія не завжди дає змогу вивести організм з патологічного стану та забезпечити видужування. У таких випадках її слід проводити на фоні патогенетичної терапії, яка передбачає нормалізацію порушених функцій організму, стимуляцію його механізмів захисту, адаптації та регенерації.

Кількість методів і засобів патогенетичної терапії зростає з кожним днем, що свідчить про деякі успіхи у цьому питанні. Це – скоріше результат погіршення умов годівлі та утримання тварин, і як наслідок, більше поширення хвороб, з яких багато потребують патогенетичних методів лікування.

## **Висновки до розділу 2**

Проводячи лікування корів хворих на мастити в кожному випадку, необхідно враховувати форму захворювання, причину хвороби, характер і

патогенні властивості мікроорганізмів, кількість уражених часток вимені, тривалість захворювання і негативного впливу на організм тварини неблагополучних екологічних чинників навколишнього середовища.

Практика показала, що комплексне використання етіотропного патогенетичного лікування, в різних варіантах застосування, задовольняє ці вимоги, є нетрудомістким і нескладним методом при всіх формах захворювання молочної залози.

## ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

1. Запалення молочної залози корів у ФГ “Маїсс” спостерігаються досить часто і у 50% тварин супроводжуються атонією передшлунків, матки, гастроентеритом, ендометритом. У більшості випадків (87,6%) в корів реєструються гострі мастити (із них катаральні – 34,5%; серозні – 31,1%; гнійно-катаральні – 17,6%; геморагічні – 12,2% і фібринозні – 4,6%).

2. Згодовування біологічно неповноцінних та неякісних кормів, переважання у раціонах силосу з підвищеною кислотністю, різка зміна умов утримання та догляду, порушення технології доїння, а також травматичні пошкодження молочної залози є спонукаючими факторами виникнення маститів.

3. Надплевральна новокаїнова блокада є безпечним, простим, легким та високоефективним методом патогенетичної терапії тварин. При однобічному ураженні долей вимені надплевральну новокаїнову блокаду достатньо виконати з відповідної сторони. При втягненні в запальний процес лівих та правих долей вимені, а також при супутніх маститу захворюваннях (атонія шлунка та матки, гастроентерит, ендометрит) необхідно проводити блокаду за В.В. Мосіним з обох боків.

4. З метою профілактики маститу на фермі пропонуємо:

- проводити ретельний догляд за вим'ям перед кожним доїнням;
- проводити регулярне дослідження корів на субклінічний мастит ( не рідше, ніж один раз на місяць ) за мастидиновою пробою;
- ретельно слідкувати за процесом доїння корів (не перетримувати доїльні стакани);
- проводити дезінфекцію доїльного обладнання із використанням ефективних препаратів ( 2 %-ї оцтової кислоти, 2%-го розчину соди);
- своєчасно лікувати хворих на мастит корів із застосуванням методів патогенетичної терапії.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Байдевятова Ю. В., Байдевятов Ю. А. Ефективність методів терапії корів за серозного маститу. *Вісник Сумського національного аграрного університету*. Сер. Ветеринарна медицина. 2017. Вип. 1. С. 160–163.
2. Байдевятова Ю. В., Байдевятов Ю. А. Морфологічний склад секрету молочної залози корів, хворих на серозний мастит. *Вісник Сумського національного аграрного університету*. Сер. Ветеринарна медицина. 2012. Вип. 1. С. 143–146.
3. Байдевятова Ю. В. Серозний мастит корів різних порід: поширеність, діагностика, терапія та профілактика: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. вет. наук : 16.00.07. Київ, 2010. 20 с.
4. Березовський І. В. Мікробіологічний пейзаж молока здорових та хворих на субклінічний мастит корів. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. Гжицького*. Львів, 2013. Т. 15, № 3 (1). С. 28–34.
5. Бовкун Т. В., Жук Ю. В., Мазур В. М. Терапевтична ефективність препарату мастилін при лікуванні маститу у корів. *Ветеринарна медицина України*. 2015. № 5. С. 16–18.
6. Вальчук О., Деркач С., Турчик А. Лікувальний та економічний ефект препарату Мультибай при маститі у корів. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. Гжицького*. 2011. Т. 13. № 4 (1). С. 30–37.
7. Взаємозв'язок між кількістю соматичних клітин та захворюванням корів субклінічним маститом стафілококової та колиформної етіології / В. В. Касянчук та ін. *Вісник Сумського національного аграрного університету*. Сер. Ветеринарна медицина. 2015. Вип. 1. С. 72–77.
8. Віщур О. І., Куртяк Б. М. Вплив препарату «Антимаст» на стан системи антиоксидантного захисту у корів, хворих на субклінічну форму

мастити. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. Гжицького*. 2016. Т. 18. № 1 (65). Ч. 1. С. 158–163.

9. Вплив апіфітопрепарату мазь «Антимаст» на природну резистентність корів при гнійно–катаральних маститах / В. О. Постоєнко та ін. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького*. Сер. Ветеринарні науки. 2016. Т. 18. № 1 (1). С. 124–128.

10. Вплив препарату «Антимаст» на стан системи антиоксидантного захисту у корів, хворих на субклінічну форму маститу / Г. В. Собко та ін. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького*. Сер. Ветеринарні науки. 2016. Т. 18. № 1 (1). С. 158–163.

11. Ефективність лікування корів, хворих на субклінічний мастит, з використанням препарату «Мастилін» / Т. В. Бовкун та ін. *Ветеринарна біотехнологія*. 2015. № 26. С. 20–26.

12. Ефективність «Фітоспрею» при лікуванні та профілактиці дерматитів дійок вимені та маститу у корів / Р. М. Сачук та ін. *Ветеринарна біотехнологія*. 2016. Вип. 28. С. 247–254.

13. Желавський М. М., Боднар О. О., Захарова Т. В. Імунобіологічні аспекти патогенезу маститу корів (огляд літератури та власні дослідження). *Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини*. 2015. Вип. 30 (2). С. 73–77.

14. Желавський М. М. Мастит корів, особливості імунного статусу та його корекція: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра вет. наук : 16.00.07. Львів, 2013. 46 с.

15. Жук Ю. В., Любецький В. Й., Стецюра Л. Г. Застосування препарату Ріфен при лікуванні корів, хворих на мастит. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С. З. Гжицького*. 2012. Т. 14. № 2 (1). С. 116–120. 127

16. Жук Ю. В. Сучасні підходи до лікування субклінічного маститу у

корів. *Вісник Сумського національного аграрного університету*. Сер. Ветеринарна медицина. 2015. Вип. 7. С. 192–195.

17. Кацараба О. А. Профілактика акушерської патології та маститу корів у період сухостою. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С. З. Гжицького*. 2015. Т. 17. № 1 (1). С. 59–65.

18. Ковальчук Ю. В., Карпюк В. В. «Анатомо-топографічне обґрунтування і техніка проведення новокаїнових блокад у тварин» / *Методичні поради*. Житомир, Поліський національний університет, 2017. 40 с.

19. Корейба Л. В. Особливості клінічного прояву післяродових маститів у високопродуктивних корів в умовах приватного підприємства “Агро-союз” Синельниківського району Дніпропетровської області. *Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини*. 2015. Вип. 31 (2). С. 59–62.

20. Краєвський А. Й. Побічні ефекти нестероїдних протизапальних препаратів за маститу у корів. *Ветеринарна біотехнологія*. 2013. № 22. С. 264–269.

21. Кубова Г. В. Перебіг та лікування гострих серозних маститів у корів. *Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин* : матеріали V Всеукр. наук.-практ. Інтернет – конф. ПДАА, 20–21 жовт. 2021 р. Полтава, 2021. С. 99–101.

22. Кубова Г. В., Ковальчук Ю. В. Поширеність та причини виникнення маститів у корів. *Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин* : матеріали V Всеукр. наук.-практ. Інтернет – конф. ПДАА, 20–21 жовт. 2021 р. Полтава, 2021. С. 101–102.

23. Кушнір М. І., Стефанік В. Ю., Шпак М. О. Етіологічні чинники виникнення маститу у корів. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. Гжицького*. 2012. Т. 14. № 3 (1). С. 130–135.

24. Левківська Н. Д. Циркулюючі імунні комплекси при субклінічному маститі у корів. *Науковий вісник Львівського національного університету*

*ветеринарної медицини та біотехнологій ім. Гжицького*. 2010. Т. 12. № 2 (1). С. 183–185.

25. Левченко А. Г. Особливості прояву маститу у корів у господарствах з різними технологіями та розробка комплексних профілактично-лікувальних заходів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. вет. наук : 16.00.07. Київ, 2015. 20 с.

26. Масс А. О., Овчаренко Г. В., Васецька А. І. Ефективність діагностики, профілактики та терапії корів, хворих на мастит. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. Гжицького*. Сер. Ветеринарні науки. 2016. Т. 18. № 1 (1). С. 101–104.

27. Мікробна контамінація вим'я корів при маститі / В. М. Івченко та ін. Сер. Ветеринарні науки. *Зб. наук. праць Луганського НАУ*. 2007. 78/101. С. 247–250.

28. Мурська С. Д., Кухтин М. Д. Антибактеріальні препарати і встановлення чутливості збудників маститу і ендометриту у корів до них. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. Гжицького*. 2012. Т. 14. № 2 (1). С. 256–259. 132

29. Мурська С. Д. Дослідження маститів у корів в господарствах Тернопільської області. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. Гжицького*. 2013. Т. 15. № 3 (1). С. 232–238.

30. Мурська С. Д. Сучасні наукові підходи щодо забезпечення якості молока та розробки безпечних засобів без антибіотиків для лікування корів хворих на мастит. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького*. Сер. Ветеринарні науки. 2016. Т. 18. № 1 (1). С. 205–220.

31. Надточій В. М., Надточій В. П., Осіпенко О. П. Фізико-хімічні показники молока корів, хворих на субклінічну форму маститу. *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва*. 2012. Вип. 7. С. 131–134.

32. Новий спосіб діагностики субклінічного маститу корів у період сухостою / Ю. Б. Перкій та ін. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. Гжицького*. 2010. Т. 12. № 3 (1). С. 177–181.

33. Оцінка ефективності терапії корів за маститу у сухостійний період / Є. Є. Костишин та ін. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького*. 2015. Т. 17. № 2. С. 82–87.

34. Паневник В. В., Супрович Т. М. Етіологічні чинники маститів корів української чорно-рябої молочної породи. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького*. Сер. Ветеринарні науки. 2016. Т. 18. № 3. С. 191–195.

35. Пастернак А. М. Морфологічні особливості молочної залози корів за лактаційних маститів. *Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини*. 2017. Вип. 34 (2). С. 194–197.

36. Пастернак А. М. Озонотерапія корів із субклінічними маститами лактаційного періоду. *Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини*. 2014. Вип. 28 (2). С. 506–509.

37. Переста А. М., Калачнюк Л. Г., Постоєнко Г. В. Природна резистентність корів при маститах за впливу апіфітопрепаратів. *Бджільництво України*. 2017. Вип. 2. С. 166–171.

38. Поліщук М. М. Лікування корів, хворих на серозний мастит. *Ветеринарна медицина України*. 2013. № 3. С. 43.

39. Порівняльна оцінка терапевтичної ефективності вітчизняних та імпортованих ветеринарних препаратів при лікуванні корів, хворих на мастит / О. П. Панич та ін. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. Гжицького*. 2014. Т. 16. № 3 (1). С. 252–258.

40. Розробка методу прогнозування захворюваності корів на субклінічний мастит / В. В. Касянчук та ін. *Вісник Сумського національного*



- аграрного університету*. Сер. Ветеринарна медицина. 2013. Вип. 9. С. 152–156.
41. Розум Є. Є. Вплив препарату Біогель–10 на мікрофлору секрету вимені корів, хворих на мастит в післяродовому періоді. *Аграрний вісник Причорномор'я*. Ветеринарні науки. 2015. Вип. 77. С. 83–87.
42. Роман Л. Г. Ефективність йодовмісного препарату ПІВС при маститі корів. *Аграрний вісник Причорномор'я*. Ветеринарні науки. 2015. Вип. 77. С. 88–93. 108.
43. Роман Л. Г. Фармакопрофілактика мастита у лактуючих корів з застосуванням нового захисного крема «Доярушка». *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України*. Сер. Ветеринарна медицина, якість і безпека продукції тваринництва. 2016. Вип. 237. С. 66–73.
44. Собко Г. В. Вплив препарату «Антимаст» на стан Т- і В-клітинної ланок імунітету корів, хворих на субклінічну форму маститу. *Біологія тварин*. 2016. Т. 18. № 4. С. 86–92.
45. Стефанік В. Ю., Шпак М. О. Мастит у нетелів і корів-первісток. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С. З. Гжицького*. 2012. Т. 14. № 2 (1). С. 318–329.
46. Стравський Я. С. Корекція антиоксидантного захисту організму корів у період запуску та сухостою препаратом «Євістел». *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С. З. Гжицького*. Т. 17. № 1 (61). Ч. 1. 2015. С. 190–194.
47. Стравський Я. С. Шуманський Ю. І. Тканинний препарат «СТП» у профілактиці субклінічного маститу корів, патології отелення та післяотельного періоду. *Науково-технічний бюлетень Інституту біології тварин і державного науково-дослідного контрольного інституту ветпрепаратів та кормових добавок*. 2013. Вип. 14. № 3–4. С. 96–100.
48. Терапевтична ефективність застосування FORTICEPT UDDER FORTE за маститу у корів / Ю. В. Жук та ін. *Науковий вісник Львівського*

*національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького. Сер. Ветеринарні науки. 2017. Т. 19. № 82. С. 77–81.*

49. Шуманський Ю. В. Мастити корів у період запуску та сухостою (діагностика, лікування, профілактика): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. вет. наук : 16.00.07. Львів, 2013. 20 с.