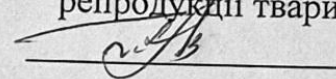


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ
Спеціальність 211 «Ветеринарна медицина»

ф.п.
14.06.24г.

Допускається до захисту

Зав. кафедри акушерства і біотехнології
репродукції тварин, доцент

 Івасенко Б.П.

«05» 06 2024 року

РОБОТА МАГІСТРА
ЛАКТАЦІЙНИЙ МАСТИТ У СУК: ЕТІОЛОГІЯ,
ЛІКУВАННЯ

Виконала **Вальковець Анастасія Олександрівна**

Керівник, доцент **Бабань О.А.**

Рецензент, кандидат ветеринарних наук,

доцент **Мельник А.Ю.**



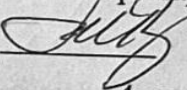


Я, Вальковець Анастасія Олександрівна, засвідчую, що кваліфікаційну роботу виконано з дотриманням принципів академічної доброчесності.

Біла Церква – 2024

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
 БЛЮЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 Факультет ветеринарної медицини
 211 «Ветеринарна медицина»

Затверджую

Гарант ОП «Ветеринарна медицина»
 для здобувачів вищої освіти другого
 (магістерського) рівня, доктор
 ветеринарних наук, професор

 Рубленко М.В.
 «4» вересня 2023 року

ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу

Здобувач **Вальковець Анастасія Олександрівна.** Тема:

«Лактаційний мастит у сук: етіологія, лікування».

Затверджено наказом ректора № ___ від _____

Термін здачі студентом готової кваліфікаційної роботи в деканат: до «3» червня 2024 р.

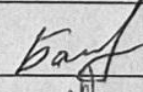
Перелік питань, що розробляються в роботі:

- ~ визначити поширеність маститу у сук, залежно від породи, віку та репродуктивного стану самки;
- ~ встановити причини, асоціативний зв'язок та форму перебігу запалення молочної залози;
- ~ встановити клінічні та гематологічні ознаки післяродового гнійно-катарального маститу у сук;
- ~ з врахуванням патогенезу лактаційного маститу у сук, розробити комплексну лікувальну схему та визначити її ефективність;
- ~ сформувані пропозиції для ветеринарної клініки.

Календарний план виконання роботи


Етап виконання	Дата виконання етапу	Відмітка про виконання
Огляд літератури	10.02.2024	Виконано
Методична частина	08.12.2024	Виконано
Дослідницька частина	10.03.2024	Виконано
Оформлення роботи	25.05.2024	Виконано
Перевірка на плагіат	03.06.2024	Виконано
Подання на рецензування	10.05.2024	Виконано
Попередній розгляд на кафедрі	10.05.2024	Виконано

Керівник кваліфікаційної роботи



Бабань О.А.

Здобувач



Вальковець А. О.

Дата отримання завдання

«4» вересня 2023 р.

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ,
ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ**

E2 – 17- β -естрадіолу

MЗ – молочна залоза

МО – міжнародних одиниць

мкг/кг – мікрограм на кілограм

ПРЛ – пролактин

GH – гормон росту (Growth Hormone)

IGF1 (insulin-like growth factor 1) – інсулінподібний фактор

P4 – прогестерон

ЗМІСТ

ЗАВДАННЯ ДО ВИКОНАННЯ ВИПУСКНОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ	2
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ	3
ЗМІСТ	4
АНОТАЦІЯ	6
ВСТУП	8
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	10
1.1. Фізіологія молочної залози у сук	10
1.2. Патології молочної залози та етіопатогенез маститу у сук	13
1.3. Сучасні методи лікування сук за маститу	20
1.4. Заключення з огляду літератури	21
РОЗДІЛ 2. ВИБІР НАПРЯМКІВ ДОСЛІДЖЕНЬ, МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ВИКОНАННЯ	23
2.1. Матеріали і методи дослідження	23
2.2. Схема проведення досліджень	26
2.3. Характеристика ветеринарної клініки	27
РОЗДІЛ 3. ПОШИРЕНІСТЬ, ПРИЧИНИ ТА ФОРМИ МАСТИТУ У СУК	32
3.1. Частота розвитку запалення молочної залози, залежно від репродуктивного стану, породи та віку	32
3.2. Причини, асоціативний зв'язок та форма перебігу запалення молочної залози	35
РОЗДІЛ 4. ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМПЛЕКСНОГО МЕТОДУ ЛІКУВАННЯ СУК З ГНІЙНО-КАТАРАЛЬНИМ ЛАКТАЦІЙНИМ МАСТИТОМ	40

РОЗДІЛ 5. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ОТРИМАНИХ	
РЕЗУЛЬТАТІВ	47
ВИСНОВКИ	52
РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВЕТЕРИНАРНОЇ ПРАКТИКИ	54
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	55
ДОДАТКИ	63

АНОТАЦІЯ

Вальковець Анастасія Олександрівна. Тема: «Лактаційний мастит у сук: етіологія, лікування».

У роботі висвітлені результати власних досліджень щодо поширеності маститу у сук, залежно від породи, віку та репродуктивного стану самок. Встановлені причини та асоціативний прояв запалення молочної залози у собак та фактори ризику його розвитку. Визначені особливості клінічних ознак та гематологічних змін у лактуючих сук з гнійно-катаральним маститом. Розроблена комплексна терапевтична схема з застосуванням препаратів Спектран, Антилакт, Окситоцина, Віме-Лайт IV та антисептичної мазі Унісан зумовлює клінічне одужування усіх самок за 10-тиденний термін, а ймовірність рецидивного розвитку маститу складає 7,1%.

Магістерська викладена на 67 сторінках комп'ютерного друку, містить 10 таблиць та 13 рисунків. Список джерел літератури складений з 63 найменувань.

Експериментальна частина магістерської роботи виконувалася в умовах ветеринарної клініки «PETS HAPPINESS». Під час виконання магістерської роботи використовували клінічні, морфологічні та біостатичні методи дослідження.

Метою нашої роботи було визначити поширеність та форми маститу у лактуючих сук і розробити ефективне комплексне лікування.

Для досягнення мети були розроблені **наступні завдання:**

~ визначити поширеність маститу у сук, залежно від породи, віку та репродуктивного стану самки;

~ встановити причини, асоціативний зв'язок та форму перебігу запалення молочної залози;

~ встановити клінічні та гематологічні ознаки післяродового гнійно-катарального маститу у сук;

~ з врахуванням патогенезу лактаційного маститу у сук, розробити комплексну лікувальну схему та визначити її ефективність;

~ сформулювати пропозиції для ветеринарної клініки.

Об'єктом дослідження був мастит у сук.

Предметом дослідження були поширеність патологій молочної залози та маститу у сук, клінічні ознаки, морфологічні показники крові, лактація, ефективність комплексної терапевтичної схеми.

Ключові слова: суки, мастит, порода, вік, комплексна терапевтична схема.

SUMMARY

Anastasia Oleksandrivna Valkovets. Topic: "Lactational mastitis in bitches: etiology, treatment."

The work highlights the results of own research on the prevalence of mastitis in bitches, depending on the breed, age and reproductive status of females. Established causes and associated manifestations of inflammation of the mammary gland in dogs and risk factors for its development. Specific features of clinical signs and hematological changes in lactating bitches with purulent catarrhal mastitis are determined. The developed complex therapeutic scheme with the use of Spectran, Antilact, Oxytocin, Vime-Light IV and Unisan antiseptic ointment leads to the clinical recovery of all females within 10 weeks, and the probability of recurrent mastitis is 7.1%.

The master's thesis is laid out on 67 computer-printed pages, contains 10 tables and 13 figures. The list of literature sources consists of 63 names.

The experimental part of the master's work was performed in the conditions of the "PETS HAPPINESS" veterinary clinic. Clinical, morphological and biostatic research methods were used during the master's work.

The aim of our work was to determine the prevalence and forms of mastitis in lactating bitches and to develop an effective complex treatment.

To achieve the goal, the following tasks were **developed**:

- ~ determine the prevalence of mastitis in bitches, depending on the breed, age and reproductive state of the female;
- ~ to establish the causes, associative relationship and form of course of inflammation of the mammary gland;
- ~ to establish clinical and hematological signs of postpartum purulent-catarrhal mastitis in bitches;
- ~ taking into account the pathogenesis of lactational mastitis in bitches, develop a complex treatment scheme and determine its effectiveness;
- ~ create proposals for the veterinary clinic.

The object of the study was mastitis in bitches.

The subject of the study was the prevalence of mammary gland pathologies and mastitis in bitches, clinical signs, morphological indicators of blood, lactation, effectiveness of the complex therapeutic scheme.

Key words: bitches, mastitis, breed, age, complex therapeutic scheme.

ВСТУП

Представлена проблема актуальна, в першу чергу, для власників тварин і фахівців, що займаються розведенням собак. Існування собак в умовах міських квартир, вплив стресових та екологічних факторів, повна залежність режиму і умов утримання тварин-компаньонів від способу життя власника і від того, наскільки відповідально він ставиться до своєї тварини, мають прямий вплив на здоров'я тварини [1].

Особливої уваги самки вимагають після родів. Вагітність, роди, лактація, післяродова інволюція змушують організм функціонувати на підвищеному рівні метаболізму, максимально напруженої роботи усіх основних систем і органів життєзабезпечення та постійної гормональної трансформації. Здоров'я і функціональна здатність молочної залози безпосередньо відбиваються не тільки на загальному стані тварини, але і на життєздатності потомства [2–4].

Мастит у собак проявляється запаленням одного або декількох пакетів молочної залози. Зазвичай виникає у лактуючих сук, але зустрічається і у самок, які не народжували або кастрованих. Причиною може бути інфікування тканин молочної залози, застій молока, переохолодження, травми, пухлини та гормональні зміни. Порушення лактації, зміни якісного складу та обсіменіння молока патогенною мікрофлорою, при гнійно-запальному процесі в молочній залозі, істотно позначаються на нормальному розвитку цуценят і можуть призвести до їх тяжких захворювань [5–9].

Першими симптомами гострого маститу є гарячі та болючі пакети молочної залози. Цей стан може прогресувати до септичного маститу, якщо його не лікувати вчасно [10]. При септичному маститі клінічні ознаки включають лихоманку, депресію, анорексію, млявість або нехтування матір'ю цуценят.

Перелічені проблеми є вирішальними факторами, що підтверджують необхідність впровадження та подальшого вдосконалення методу ефективного лікування сук, хворих на гострий мастит, з метою швидкого усунення запального процесу та запобігання його поширенню, скорочення термінів та покращення результатів лікування і максимального збереження функціонального стану залози.

Тому **метою** нашої роботи було визначити поширеність та форми маститу у лактуючих сук і розробити ефективне комплексне лікування.

Для досягнення мети були розроблені **наступні завдання**:

~ визначити поширеність маститу у сук, залежно від породи, віку та репродуктивного стану самки;

~ встановити причини, асоціативний зв'язок та форму перебігу запалення молочної залози;

~ встановити клінічні та гематологічні ознаки післяродового гнійно-катарального маститу у сук;

~ з врахуванням патогенезу лактаційного маститу у сук, розробити комплексну лікувальну схему та визначити її ефективність;

~ сформулювати пропозиції для ветеринарної клініки.

Об'єктом дослідження був мастит у сук.

Предметом дослідження були поширеність патологій молочної залози та маститу у сук, клінічні ознаки, морфологічні показники крові, лактація, ефективність комплексної терапевтичної схеми.

Новизна роботи полягає у визначенні причин і форм маститу у сук та розробці ефективної комплексної схеми лікування лактуючих сук з гнійно-катаральним запаленням молочної залози в умовах ветеринарної клініки «PETS HAPPINESS», м. Біла Церква.

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Фізіологія молочної залози у сук.

Основна біологічна роль лактації в еволюційному плані – вигодовування потомства. Молочна залоза і здатність вигодовувати потомство молоком є одним із найпізніших філогенетичних здобутків і являє приклад найважливішого еволюційного стрибка. Вигодовування потомства молоком забезпечує організму новонародженого за самих різноманітних умов середовища повноцінним харчуванням. Функція лактації суперечить загальній функції організму – самозбереження, оскільки у період лактації, особливо при підвищенні рівня секреції молока, що містить велику кількість поживних речовин, які виносяться з організму, відбувається його виснаження, оскільки включаються потужні нейро-гуморальні механізми, котрі стимулюючи секрецію молока, одночасно придушують механізми, що підтримують функцію самозбереження організму. Під час лактації організм тварини знаходиться в стані функціонального напруження, тому що підвищується тонус нервової системи, активізується ендокринна система, посилюються вегетативні функції організму [11].

Під час ембріогенезу пакети молочної залози формуються зі скупчення великої кількості видозмінених мерокринових залоз альвеолярнотрубчатого типу. У м'ясоїдних молочної залози у кількості 8–10 ізольованих пакетів, що розміщені з обох боків уздовж білої лінії черева на вентральній поверхні грудної клітки та живота, утворюючи множинне вим'я [12]. Молочна залоза складається з активно діючої залозистої паренхіми та сполучнотканинної стромы, що містить деяку кількість жиру. Паренхіма залози складається з окремих часток, утворюючих свою систему розгалужень: альвеоли – молочні канали – молочні протоки – соскові протоки – сосковий канал. Кількість

сосків відповідає кількості молочних горбиків. Стінка сосків утворена шкірою, сполучнотканинною та слизовою оболонками. Шкіра не має потових,

ВИСНОВКИ

1. Поширеність патологій молочної залози складала 12,3%. Найчастіше виникала неоплазія – 62,1% та мастит – 26,4%. Частота травмування та ран тканин молочної залози досягала 7,9%, дисфункція у формі агалакції – 2,3%, а запальна реакція на укуси комах – 0,8% від загальної кількості випадків.

2. Найчастіше випадки розвитку запалення молочної залози реєстрували у самок 6–8-и та 8–10-и років, які досягали 42,7% та 29,8%, відповідно. Найменша кількість хворих спостерігалася у сук до 2-х років та старше 10-ти років.

3. Частіше всього запалення молочної залози виникало у йоркшир–тер'єрів (25%). Наступною групою ризику були метиси (15,5%) та ретривери (12,9%). В межах 5–8% поширеності зазначену патологію діагностували у сенбернара (7,9%), німецької вівчарки (6,1%), лайки (5,7%), пекінеса (5,3%), спанієля (5,3%), шпіца (5,3%), французького бульдога (4,2%). Найменше випадків маститу спостерігалися у пуделя (1,1%), добермана (1,5%), стоффордширського тер'єра (1,9%) та пітбультер'єра (2,3%).

4. Мастит найчастіше, а саме у 76,1% випадків виникає в лактаційний період, а у решти 23,9% – у період неплідності. Основними формами маститу у сук були серозна (37,8%), гнійно-катаральна (39,3%) та септична (22,9%) форми. Найчастіше (36,3%) діагностували запалення окремих пакетів молочної залози, яке виникало за нормального загального стану самки після родів. Водночас, у 30,9% сук мастит розвивався на тлі лактостазу. В 7,9% сук спостерігався асоційований розвиток запалення маститу із метритом. Синдром метрит-мастит-агалакція виявили у 3,5% самок. В анамнезі хворих сук були присутні дистоція (5,6%), гестоз (4,9%) та кесарів розтин (3,5%). Серед сприяючих факторів мали місце загибель (2,6%) та відйом (2,9%) цуценят і травмування тканин молочної залози (1,9%).

5. Серед неплідних у 44,5% випадків мастит виникав у сук з піометрою, а у 30,1% – з фантомною вагітністю. Постійне застосування контрацептивів з прогестинами для попередження прояву еструсу стало причиною ендокринних дисфункції та передумовою для розвитку маститу в 14,3% сук, а у 11,1% – причиною запального процесу в молочній залозі було травмування її тканин.

6. Комплексне лікування лактуючих сук з гнійно-катаральним маститом із застосуванням антибіотику Спектран, протилактаційного Антилакт, міометику Окситоцин, загальностимулювального Віме-Лайт IV та антисептичної мазі Унісан зумовлює клінічне одужування усіх самок за 10-тиденний термін, а ймовірність рецидивного розвитку маститу складає 7,1%.

РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВЕТЕРИНАРНОЇ ПРАКТИКИ

Для лікування лактуючих сук з гнійно-катаральним маститом доцільно застосовувати комплексну схему, яка включає в себе:

1. Спектран, внутрішньом'язово, 0,1 мл препарата на 1 кг ваги тіла тварини, двічі через 48 год;
2. Антилакт, внутрішньо, на корінь язика, в дозі 0.1 мл на 1 кг ваги, один раз на добу впродовж 6 діб;
3. Віме-Лайт IV, підшкірно, одноразово, до 50 мл на 5 кг маси тіла;
4. Окситоцин, внутрішньом'язово, 5–10 МО 3 рази через добу;
5. Мазь Унісан, наносити на ділянки шкіри пакетів молочної залози тонким шаром 1–2 рази на день впродовж тижня.

Запропоноване лікування забезпечує одужування хворих сук впродовж 10 діб.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Bartoš, L., Bartošová, J., Chaloupková, H. et al. A sociobiological origin of pregnancy failure in domestic dogs. *Sci Rep* 6, 22188 (2016). <https://doi.org/10.1038/srep22188>.
2. Zhukov V.M., Belova A.V., Burnasheva Yu.G. Perspektivy korrektsii organopatologii neproduktivnykh zhiivotnykh v veterinarnoy praktike // *Agrarnay nauka – selskomu khozyaystvu: X Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya (4-5 fevralya 2015 g.)*. Sbornik statey: v 3 kn. – Barnaul: RIO AGAU, 2015. – Kn. 3. – S. 242-244.
3. Lektion, J., Cornelius, A. J., Moxon, R., Russenberger, J., de Amorim, M. D., Cheong, S. H. (2021). Incidence and risk factors for canine mastitis and metritis in two guide dog populations. *Animal Reproduction Science*, 231, 106802.
4. Münnich, A. and Küchenmeister, U. (2014), Causes, Diagnosis and Therapy of Common Diseases in Neonatal Puppies in the First Days of Life: Cornerstones of Practical Approach. *Reprod Dom Anim*, 49: 64-74. <https://doi.org/10.1111/rda.12329>.
5. Kaszak, I., Ruszczak, A., Kanafa, S., Piłaszewicz, O. W., Sacharczuk, M., Jurka, P. (2018). New insights of canine mastitis – A review. *Animal Science Papers and Reports*, 36(1), 33-44.
6. Vasiu, I.; Meroni, G.; Dąbrowski, R.; Martino, P.A.; Tvarijonaviciute, A.; Bochniarz, M.; Pop, R.A.; Brudașcă, F.G.; Fiț, N.I. Aerobic Isolates from Gestational and Non-Gestational Lactating Bitches (*Canis lupus familiaris*). *Animals* 2021, 11, 3259. <https://doi.org/10.3390/ani11113259>
7. Vasiu, I., Pop, A. R., Chirilă, F., Tăbăran, F., Taulescu, M., Brudașcă, F. G. (2017). Mastitis acuta in a pure breed Cane Corso female. A case report.

8. Iosif VasIU, Roman Dąbrowski, Asta Tvarijonavičiute, Lactation-related mammary gland pathologies—A neglected emergency in the bitch, *Reproduction in Domestic Animals*, 10.1111/rda.13866, 56, 2, (208-230), (2020).