

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

**ІНСТИТУТ БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА ЗДОРОВ'Я ТВАРИН
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ
Спеціальність 211 - «Ветеринарна медицина»**

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ:
Зав. кафедри хірургії і акушерства
сільськогосподарських тварин

к.б.н. , доцент _____ С.М. Масліков
« » _____ 2020 р.

ДИПЛОМНА РОБОТА

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ВРАХУВАННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ВІДТОКУ ЛІМФИ У
СОБАК ЗА ОПЕРАТИВНОГО ВИДАЛЕННЯ ПУХЛИН МОЛОЧНОЇ
ЗАЛОЗИ В УМОВАХ ПРИВАТНОЇ КЛІНІКИ ВЕТЕРИНАРНОЇ
МЕДИЦИНИ ВЕТ ХАУС МІСТА ДНІПРО
26.05 – ДР. 0873 20 05 08. 021. ПЗ**

Студент – дипломник _____ К.Е. Бабікова

Керівник дипломної роботи

к.вет.н., доц. _____ В.В. Самойлюк

Консультанти:

з охорони праці

канд.. с-г. наук, доц. _____ В.О. Сапронова

з економічних питань

канд.. вет. наук., доц. _____ В.В. Зажарський

Дніпро – 2020

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ	3
АНОТАЦІЯ	4
ВСТУП.....	6
1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	8
2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	27
2.1. Матеріал і методи досліджень.....	27
2.2. Характеристика бази проведення дослідів.....	36
2.3. Результати власних досліджень та їх аналіз.....	38
2.4. Розрахунок економічної ефективності	44
3. ОХОРОНА ПРАЦІ У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ.....	48
4. ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ.....	53
5. СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	54
6. Додатки.....	63

РЕФЕРАТ

Представлена дипломна робота оформлена на 63 сторінках комп'ютерного тексту і містить 12 рисунків, 6 таблиць і 1 додаток.

Тема: «Ефективність врахування особливостей відтоку лімфи у собак за оперативного видалення пухлин молочної залози в умовах приватної клініки ветеринарної медицини Вет Хаус міста Дніпро»

Предмет досліджень: оперативне лікування собак за новоутворень молочних залоз.

Характер роботи: експериментально-виробничий.

Мета роботи: вивчити ефективність оперативних методів лікування новоутворень молочних залоз у собак.

Методи проведення роботи: статистичні, клінічні, хірургічні, гістологічні.

Результати роботи: встановлено, що пухлини молочних залоз у собак є досить поширеною патологією, частіше реєструються у німецьких вівчарок (26,1%), терерів (17,4%) та пуделів (13,0%). Етіологія виникнення новоутворень молочних залоз у собак певним чинном пов'язана з тривалими гормональними порушеннями в організмі. Доведено ефективність оперативного методу лікування собак за новоутворень молочних залоз шляхом регіональної мастектомії, що включає видалення лімфатичного вузла з врахуванням закономірностей відтоку лімфи. Цей метод зменшує вірогідність рецидивів та запалення і ущільнення лімфатичних вузлів і є більш ефективним ніж локальна мастектомія та видалення лише пухлини.

Напрямок використання: лікарні ветеринарної медицини різних форм власності; факультети ветеринарної медицини вищих та середніх спеціальних учбових закладів.

Анотація

К.Е. Бабікова. Новоутворення молочних залоз у собак є досить поширеною патологією, складають 4,0 % в нозологічній структурі незаразних захворювань та становлять 46,9% усіх пухлин. Пухлини молочних залоз у собак частіше реєструються у німецьких вівчарок (26,1%), терєрів (17,4%) та пуделів (13,0%). Породисті собаки у цьому відношенні склали 69,5%, а безпородні і метиси – 30,5%. Середній вік собак, у яких зустрічається ця патологія, становить 8 років. Етіологія виникнення новоутворень молочних залоз у собак певним чинном пов'язана з тривалими гормональними порушеннями в організмі. Злоякісні новоутворення зустрічаються переважно у собак старшої вікової групи, а доброякісні частіше реєструвалися у тварин до 6 річного віку. Оперативний метод лікування собак за новоутворень молочних залоз шляхом регіональної мастектомії, що включає видалення лімфатичного вузла з врахуванням закономірностей відтоку лімфи зменшує вірогідність рецидивів та запалення і ущільнення лімфатичних вузлів. Цей метод лікування є більш ефективним ніж локальна мастектомія та видалення лише пухлини. Рекомендується у якості ефективного оперативного методу лікування собак за новоутворень молочної залози рекомендується застосовувати регіональну мастектомію з врахуванням особливостей відтоку лімфи – видалення враженої залози разом з відповідним лімфатичним вузлом.

Ключові слова: новоутворення, молочні залози, собаки, мастектомія

Summary

K.E. Babikova. Breast cancer in dogs is a fairly common pathology, accounting for 4.0% of the nosological structure of noncommunicable diseases and accounting for 46.9% of all tumors. Breast tumors in dogs are more commonly reported in German shepherds (26.1%), terriers (17.4%) and poodles (13.0%). Thoroughbred dogs in this regard amounted to 69.5%, and inbred dogs and métis dogs - 30.5%. The average age of dogs in which this pathology occurs is 8 years. The etiology of the occurrence of mammary gland tumors in dogs in some way is associated with prolonged hormonal disorders in the body. Malignancies occur mainly in dogs of the older age group, and malignant ones are more commonly reported in animals up to 6 years of age. An operative method of treating dogs for breast neoplasms by regional mastectomy, including removal of the lymph node, taking into account the patterns of outflow of the lymph, reduces the likelihood of relapse and inflammation and compaction of the lymph nodes. This treatment is more effective than local mastectomy and removal of the tumor only. Recommended as an effective surgical method of treating dogs for breast tumors, it is recommended to apply regional mastectomy, taking into account the features of the outflow of lymph - removal of the affected gland together with the appropriate lymph node.

Key words: neoplasms, mammary glands, dogs, mastectomy

Вступ

Все більше і більше онкологічні захворювання дрібних тварин, в тому числі і собак привертають до себе увагу фахівців ветеринарної медицини. В теперішній час велика кількість науковців працює над удосконаленням старих, та розробкою нових методів лікування раку для тварин з неоперабельними пухлинами, яких раніше піддавали евтаназії [7].

Поява ефективних методів лікування може зробити можливим одужання тварин, які раніше вважалися невиліковними. У випадках, коли повного одужання досягти не можливо, існує можливість зупинити ріст пухлин і покращити якість життя тварині [8].

За даними літературних джерел, новоутворення молочної залози у собак зустрічаються дуже часто [18, 21, 44, 50, 67, 70]. За останні десятиріччя захворюваність на злоякісні пухлини та смертність від них зросли як у людей та і у собак. Певною мірою це зумовлено погіршенням екологічного стану довкілля. Існує думка, що у собак поширеність новоутворень пов'язана зі значним подовженням тривалості життя через підвищенням якості умов утримання тварин [23, 24] .

Собаки знаходяться у дуже близьких із людиною кліматичних та побутових умовах та на них діють одні і ті же негативні чинники довкілля, особливо в умовах мегаполісу. Пухлини тварин, зокрема пухлини молочних залоз собак, відповідають багатьом із тих критеріїв, щоб бути моделями пухлин людини. Вони мають багато спільних із пухлинами людини чинників ризику, особливостей клінічного перебігу, деяких патогенетичних, біохімічних характеристик та прогностичних факторів. Однак, повідомлення про частоту виникнення, патогенез, морфологію, діагностику, клінічний перебіг та лікування пухлин у собак розрізнені, недостатні та різномірні [21, 31, 32, 49] .

Певною мірою труднощі лікування пухлин у собак пов'язані із великою гістологічною та гістогенетичною своєрідністю як злоякісних, так і доброякісних новоутворень молочної залози собак. Існують різні класифікації, які базуються на різних критеріях [13, 55].

Досить поширеною операцією у ветеринарній медицині є мастектомія, так як пухлини молочної залози реєструються доволі часто, що обумовлено неправильним застосуванням гормональних препаратів, ускладненнями після патологічних пологів та переривання вагітності, несвоєчасним проведенням оваріогістеректомії для попередження розвитку неоплазій [10, 22, 58].

Аналіз літературних джерел свідчить про значно високу частоту захворюваності собак на новоутворення молочної залози, що дає підстави для проведення досліджень з метою удосконалення оперативних методів лікування пухлинної патології.

Мета і задачі

Мета роботи - вивчити ефективність оперативних методів лікування новоутворень молочної залози у собак.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні задачі:

- з'ясувати місце пухлинної патології молочних залоз у собак в загальній структурі незаразних хвороб
- вивчити породні і вікові особливості виникнення новоутворень молочної залози;
- вивчити ефективність оперативних методів лікування новоутворень молочних залоз з врахуванням закономірностей відтоку лімфи.

1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРА

1.1 Морфологічні особливості молочної залози у собак

Молочні залози являються характерною особливістю ссавців та слугують для годівлі новонароджених молоком. Під час ембріогенезу вони формуються зі зкупчення великої кількості видозмінених мерокринових залоз альвеолярно-трубчатого 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. Молочна залоза складається з активно діючої залозистої паренхіми та сполучнотканинної строми, що містить деяку кількість жиру [14].

Перший шар, який розтинають під час операції – це шкіра, під якою розміщені поверхнева та глибока фасція, які оточені сполучнотканинною і жировою капсулою, які посилають у середину органа відростки (трабекули), що розділяють залозу на частки. Глибока фасція, у вигляді глибокої перетинки, слугує підтримуючий зв'язкою. Сама 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, сальних залоз і волосяного покриву. Найбільш товстий середній сполучнотканинний шар складається з переплетених пучків еластичних, колагенових волокон з гладенькою м'язовою тканиною. На верхівці соска м'яз концентрується у вигляді сфінктера каналу соска.

Другий шар - м'язи черева. До м'язів, які утворюють білу лінію живота відносять: прямий м'яз живота, зовнішній косий м'яз живота, поперечний м'яз

живота. Всі ці м'язи закінчуються апоневрозами і утворюють білу лінію. Третій шар – сальник.

Кровопостачання молочної залози здійснюється зовнішньою соромітною артерією. На виході з пахового каналу вона віддає передню і задню артерії основи вимені і переходить у молочну артерію. Відтік крові від вимені здійснюється трьома парами вен – зовнішньою соромітною, підшкірною черевною та внутрішньою соромітною.

Основне джерело іннервації – зовнішній сім'яний нерв. Крізь паховий канал він входить у молочну залозу і розгалужується на множинні гілки, що іннервують усі частки вимені. У іннервації молочної залози беруть участь також клубово-черевний, клубово паховий та промеженний нерви. Лімфатичний відтік з 1, 2 і 3–ої пари залози відбувається у пахові лімфатичні вузли, а з 4 та 5–ої пари у пахові лімфатичні вузли [56].

Молочна залоза у сук виконує функції мамогенезу і лактопоезу. Ці функції залежить від багатьох екзогенних та ендогенних чинників. Молочна залоза собаки складається з 10 залозистих пакетів (часток), що розташовані на вентральній черевній стінці. Молочні цистерни у сук відсутні. Молочні ходи в міру збільшення їх просвіту об'єднуються в 6-12 великих молочних ходів, що відкриваються самотійними протоками на верхівці соска, тому під час видавлювання секрету з залози молоко спочатку виступає на поверхню соска у вигляді декількох дрібних крапельок, які зливаються поступово в загальну велику краплю. Кожен сосок обслуговує свою систему альвеол і вивідних проток молочної залози. Під час лактації ділянки молочних каналів, розташовані в соску, можуть розширюватися і приймати форму невеликих цистерн (молочні синуси) [1].

З настанням статевої зрілості в молочній залозі відбуваються значні зміни, що супроводжуються ростом і розвитком закінчень молочних протоків. В період вагітності збільшується кількість протоків, спостерігається розростання

його кінців і поява значної кількості альвеол. Під час лактації функціональна активність всіх п'яти пар молочних пакетів різна і залежить від кількості цуценят. Найбільш активно лактація відбувається в пахових пакетах, тоді як активність лактації грудних пакетів виражена слабкіше [36, 44].

1.2. Етіологія пухлин молочної залози

Аналіз даних літературних джерел свідчить, що поширеність новоутворень молочної залози у собак є доволі значною [18, 20, 37, 39, 59, 60]. Співвідношення злоякісних та доброякісних пухлин молочної залози у собак, відносно даних різних авторів, варіює у значній мірі [54, 63, 76].

Ризик розвитку пухлин молочної залози у собак залежить від наступних чинників. Це вік тварини. Собаки частіше хворіють новоутвореннями молочної залози у віці від 7 до 10 років, а в більш старшому віці кількість захворювань падає. Стерилізація тварини до першої тички знижує імовірність розвитку новоутворень молочної залози на 15%, до другої тички - на 25%. Кастрація після другої тички не впливає на імовірність розвитку пухлин молочної залози. Так само не впливають на імовірність і частоту розвитку пухлин молочної залози перенесені вагітності [36, 58]. Але існує думка, що періодичні пологи (приблизно раз на два роки) сприяють підтримці нормального гормонального статусу і, відповідно, знижують вірогідність розвитку новоутворень молочної залози [58]. Застосування препаратів прогестерона для пригнічення тички підвищує імовірність розвитку мастопатії, яка є передраковим станом з високим ризиком [78].

Ризик розвитку пухлин молочної залози залежить від статі тварини. Новоутворення молочної залози є проблемою самок. У самців такі пухлини зустрічаються дуже рідко [77].

Існує багато різних теорій бластомогенезу. Однак, причини виникнення пухлин до кінця не в'яснені. Найбільш поширеними на теперішній час є

наступні теорії походження: теорія ембріональних зародків Конгейма, теорія хронічного подразнення Вірхова, паразитарна теорія бластомагенезу, теорія хімічного канцерогенезу, вірусна теорія, теорія дисгормонального канцерогенезу, поліетіологічна теорія, імунологічна теорія, фізико-хімічна теорія. Ці, а також інші теорії, що намагаються знайти єдину причину для усіх видів пухлин не отримали переконливих підтверджень [12, 54, 73].

1.3. Патогенез пухлин у тварин

Пухлина розвивається зі звичайних клітин в результаті специфічних проліферативних процесів. Під впливом канцерогенних факторів на початку процесу відбувається нерівномірна дифузна гіперплазія клітинних елементів тканин. Надалі на тлі гіперплазії розвиваються, як правило мультицентрично, множинні мікроскопічні вогнища розростання мало диференційованих, незрілих однорідних клітин. Ці вогнищеві проліферати можуть мати різну локалізацію та будову в залежності від органа і тканин, у яких вони утворюються. Поступово збільшуючись та місцями зливаючись, вогнищеві проліферати утворюють відокремлений від оточуючих тканин пухлинний вузол. У цій стадії пухлина характеризується експансивним ростом і доброякісним перебігом. Через деякий час пухлина починає інфільтрувати та руйнувати оточуючі тканини і таким чином набуває риси злоякісної пухлини. У деяких випадках інфільтраційний та деструктивний ріст проявляється з самого початку появи пухлинного вогнища, минаючи стадію доброякісної пухлини [19].

Доброякісні пухлини характеризуються різною потенцією росту та різним перебігом. В одних випадках вони повільно ростуть і порівняно не дуже змінюються протягом багатьох місяців і навіть років, в інших випадках пухлини лише на початку свого росту проявляють відносну доброякісність, а потім, піддаються малігнізації, і фактично стають перехідною сходинкою до злоякісного новоутворення [61].

На основі численних клінічних спостережень вченими були виділені чотири основні стадії розвитку рака. Стадія нерівномірної дифузної гіперплазії тканин. Морфологічна будова тканин в цей час не відповідає її функціональному значенню. Наприклад, у разі порушення гормонального режиму (внаслідок введення естрогенних гормональних препаратів) розвивається гіперплазія молочної залози (набрякання), яке нагадує процес лактації. Однак, молоко в цей час не виділяється.

Стадія вогнищового розростання. На тлі дифузної нерівномірної гіперплазії розвиваються множинні дрібні вогнища розростання однорідних клітин (звичайно мультицентрично). Ці клітини, як правило, є не зрілими і менш диференційованими. Розростання можуть виникати у різних органах та тканинах і в залежності від цього, мають певну локалізацію та будову.

Стадія утворення доброякісної пухлини. Вогнищеві розростання поступово збільшуються, місцями зливаються і утворюють вузол, відмежований від оточуючих тканин. Ріст пухлини експансивний. Стадія утворення злоякісної пухлини (рака). За мірою розростання рак починає проникати в інші тканини та органи (процес інфільтрації), руйнуючи їх.

В окремих випадках стадії розвитку доброякісних пухлин не спостерігаються. Одночасно відбувається вогнищеві розростання та інфільтрація. Таким чином, процес розвитку рака відбувається у три стадії.

Кожний випадок новоутворення молочної залози індивідуальний і особливості перебігу пухлинного процесу пов'язані, перш за все, з видом пухлини і функціональним станом ендокринної системи. Виникнення пухлинного росту в молочній залозі, як правило, пов'язане з тічкою або несправжньою вагітністю. В залозі пальпується невеликий вузлик м'якої, тістуватої консистенції, безболісний. Вузливі може бути і багато. Ці зміни свідчать не про наявність пухлини, а про розвиток мастопатії – паталогічного стану, який в подальшому може обумовити розвиток пухлини.

Через певний час серед дрібних вузлів може сформуватися один, який продовжуватиме збільшуватися в розмірах і набувати більш щільної консистенції. Лімфатичні вузли в цей час знаходяться в нормі. Це перша стадія пухлини молочної залози. Друга стадія характеризується подальшим ростом пухлинного вузла і невеликим збільшенням регіонарних лімфатичних вузлів.

На третьому етапі пухлина стає розміром більше 5-6 см, щільної консистенції, іноді болісна, місцева температура підвищена, гіперемійована, стає напруженою і малорухомою за рахунок проростання в навколишні тканини. В ділянці пухлини випадає волосяний покрив і на шкірі виникають виразки. Відмічають множинні крупні метастази в регіонарних лімфатичних вузлах.

Для четвертого ступеню характерне прогресуюче виснаження тварини, втрата апетиту, підвищена спрага, слабкість і кашель, що говорить про метастатичне враження легенів та інших внутрішніх органів. Злоякісні змішані пухлини нерідко покриваються виразками в результаті появи некротичних процесів через недостатнє живлення пухлинної тканини. Частіше такі процеси виникають в результаті травматизації пухлини. Іноді кіста, яка утворилася в безпосередній близькості до поверхні пухлини, розкривається і інфікується, що викликає гнійно-некротичний процес.

Панцирна форма пухлини супроводжується інтенсивним ростом пухлини з розповсюдженням лімфатичними шляхами в бік регіонарних лімфатичних вузлів, які разом з пухлиною утворюють єдиний нерухомий комплекс. Вона не має капсули і проростає в апоневроз прямих м'язів черевної стінки і шкіри [35].

1.4. Діагностика пухлин у тварин

Доступність молочної залози у собак для клінічного дослідження не представляє труднощів в умовах клінік ветеринарної медицини. Обстеження і візуальний огляд пухлини молочної залози у сук в ветеринарії є

найпоширенішим методом, які дають клінічну інформацію про характер наявності неопластического процесу [36, 37].

За даними авторів, під час клінічного обстеження виявляються ущільнення в пакеті молочної залози більш як у 50% випадків [5, 6]. Під час пальпації визначається дрібна або крупна зернистість тканини молочної залози. Під час обстеження кістозної форми фіброаденоми молочної залози у багатоплідних тварин, як правило, пальпуються ділянки ущільнення дифузного характеру від декількох міліметрів до трьох сантиметрів у діаметрі, що мають не завжди чіткі контури [2, 64].

У ветеринарній практиці поки не знайшли широкого застосування інструментальні методи діагностики захворювань молочної залози у сук (рентгенографія, мамографія, термографія та радіоізотопний метод) [15, 16, 32, 33]. Нині з інструментальних методів дослідження молочної залози сьогодні провідне місце займає ультразвукова діагностика, яка відкриває широкі можливості для дослідження [2, 49].

Розвиток та вдосконалення інструментальної діагностичної апаратури з використанням нових інноваційних технологій веде до зростання популярності цього методу серед практиків ветеринарної медицини [32, 38, 78]

Ефективним інноваційним методом виявлення метастазів в органи черевної порожнини є ендоскопія [33]. Клінічні методи дослідження не гарантують достовірну оцінку «доброякісності» процесу, і для верифікації діагнозу необхідно проводити цитологічне і гістологічне дослідження тканини пухлини [15]. За даними авторів, в структурі пухлини зберігаються гістологічні особливості вихідних тканин [20]. Тому, як вважає ряд дослідників [19, 60], коли в одному і тому ж організмі зустрічаються здорові молочні пакети і уражені пухлиною молочні пакети, у багатоплідних тварин в основі верифікації тканинної належності пухлини пакетів молочних залоз, її доброякісності або злоякісності, лежить виявлення цих структур. Роль морфологічних досліджень в

верифікації діагнозу на новоутворення зростає з вдосконаленням гістологічної техніки [11, 32]. Незважаючи на достовірність цитологічного дослідження матеріалу біопсії під час визначення злоякісності неопластического процесу, інформативність верифікації діагнозу становить від 87,6 до 99,8% [49, 50].

Біопсія, що використовується для гістологічного дослідження, показана з метою диференціювання злоякісних і доброякісних утворень [5, 31, 32, 34]. Диференціальна діагностика вимагає застосування гістологічних методик, що дозволяють виявляти ліпиди [59]. Під час передпухлинних процесів або за їх активного перебігу можуть виникати морфологічні структури, які не завжди вже є пухлинами або ще знаходяться на шляху до бластомозного перетворення клітин залозистої тканини хворого пакету молочної залози [36, 37].

Пухлини молочної залози у собак класифікуються за такими ознаками, як локалізація та розташування номера молочного пакета, патологічне поширення та гістологічна структура. Однак, новоутворення молочної залози в науковій літературі класифікуються за гістологічною структурою клітин пухлини, а злоякісні ще і за стадійністю розвитку пухлинної хвороби [17]. В останні роки стали більше уваги приділяти вивченню і широкму обговоренню уявлень про передпухлинні процеси, зокрема про передраковий стан. Діагноз на цей стан гістологічно не може бути об'єктивним і остаточним. Для встановлення діагнозу на неоплазію молочної залози немає підстав, так як в конкретному та індивідуальному випадку не можна передбачити його подальшу динаміку. Тому в теперішній час у ветеринарній медицині найбільш вдалим є термін «дисплазія» [9].

За даними деяких дослідників вивчення гістогенезу неоплазій молочних показало, що злоякісні пухлини зустрічаються у сук в 68,11%, а доброякісні в 31,9% випадків [13]. Ранні етапи розвитку пухлин окремих пакетів молочної залози собак перебігають як фізіологічна проліферація. Потім виникає гіперплазія і проліферація епітеліальної, міоепітеліальної і сполучної тканини

молочного пакета, що призводить до дезорганізації будови часточок альвеолярних клітин залозистої тканини пакетів молочних залоз у багатоплідних тварин [35].

Проліферація епітеліальної, міоепітеліальної і сполучної тканини молочної залози сук під час різного функціонального стану молочних пакетів відбувається нерівномірно у клінічно здорових та уражених молочних пакетах в різних напрямках, що визначає неоднакову гістологічну картину [20, 23].

У формуванні аденом, фіброаденом і змішаних пухлин молочної залози велику роль відіграє проліферація міоепітеліальних клітин альвеолярного епітелію вражених пакетів молочної залози багатоплідних тварин [49]. В полі зору мікроскопа дослідники виявляють мукоїдні зони, в цей час відзначається збільшена кількість слизової міжклітинної речовини, а міоепітеліальні клітини стають веретеноподібними, ніби складаються в пучки або формують скупчення міоїдних клітин [23].

Так, аденома молочної залози сук складається з проліфератів епітеліальних і міоепітеліальних клітин [8]. Доброякісні змішані пухлини формуються аналогічно дисплазії пакетів молочної залози у сук як багатоплідних тварин, але для них характерна присутність у пухлинах хрящових і остеїдних клітин. Пухлини у собак відрізняються від дисгормональних гіперплазій людини та інших тварин і птиці, оскільки у них проліферація міоепітеліальних клітин з міксоїдним, хондроїдним і хрящовим їх диференціюванням відбувається у молочних пакетах, що пов'язано з біологічною особливістю собак як багатоплідних тварин [24, 44].

За підозри на пухлину молочної залози у молодих сук можна застосовувати ультразвуковий метод сканування. Цей метод також можна застосовувати у випадках вагітності і лактації, диференційної діагностики кіст і солідних пухлин та утворень, що розташовані краєм молочних залоз (не видно під час мамографії), а також перед проведенням пункції об'ємного утворення

молочної залози. Під контролем ультразвукового дослідження можна проводити пункцію і біопсію пухлини, що різко підвищує точність досліджень. Для ультразвукового методу доступні пухлини, розташовані не глибше 10 - 12 см [2].

Під час діагностики пухлин молочної залози можна застосовувати лабораторні дослідження. Обов'язковими є дослідження крові, визначення білків, ферментів (лактатдегідрогеназа), специфічних ферментів печінки (лужна і кисла фосфатаза), вміст креатиніну, сечовини, цукру в крові. Досліджують вміст гормонів (можливе підвищення) [4].

Одним з основних методів діагностики пухлин є рентгенологічна діагностика. Проводять дослідження грудної клітини і скелета (первинна пухлина, метастази), а також порожнинних органів, кровоносних (ангіографія) і лімфатичних (лімфографія) судин. Обстеження рентгенологічним методом молочної залози називають мамографією. Розрізняють контрастну і безконтрастну мамографію. Контраст вводять у вивідний отвір на соску, з якого під час натискання з'являються виділення (вражених часток може бути декілька). Цей метод дозволяє виявити локалізацію патологічного процесу і вказує, де слід робити секторальну резекцію у тих випадках, коли не вдається пальпувати ущільнення в молочній залозі.

Безконтрастна мамографія здійснюється за наявності ущільнень у молочних залозах, які клінічно важко диференціювати від ракових пухлин. Під час ракових новоутворень визначається тінь без чітких контурів та відходів у тканини за мастопатії - дифузне, важке затемнення молочної залози або її відділів з просвітленнями (кісти). За фіброаденом спостерігається чітко окреслене затемнення; можуть виявлятися важкість і дрібні просвітління в тих випадках, коли одночасно є мастопатія. Дрібні точкові кальцинати в зоні затемнення можуть відображати малігнізацію на тлі мастопатії [77].

Біопсію застосовують для визначення гістологічного, в деяких випадках ферментативно-хімічного або імуно-гістологічного характеру пухлини у вигляді ексцизії або взяття матеріалу спеціальною голкою. Часто використовується термінове (під час операції) гістологічне дослідження біопсійного матеріалу. Хімічне дослідження тканин пухлини може бути проведено на стероїдні рецептори (пухлини молочної залози). Точність пункційної біопсії підвищується, якщо вона проводиться під контролем ультразвукового або комп'ютерно-томографічного дослідження.

Пункція об'ємного утворення молочної залози у собак - досить просте і широко поширене дослідження. Вона проводиться для аспірації вмісту кіст, для отримання цитологічного матеріалу. Діагностична цінність цього методу під час солідних утворень 90-95% вища, ніж за мамографії [66].

Матеріал, отриманий під час пункції, відправляють для цитологічного дослідження. Методика пункції наступна: готують стерильну голку діаметром 0,08 см і шприц об'ємом 10 мл, шкіру обробляють антисептиком. Об'ємне утворення утримують трьома пальцями вільної руки. Голкою проколюють шкіру і вводять її в об'ємне утворення. Під час проколу кісти голка провалюється. Якщо під час натягнення поршня у шприц надходить рідина, то її повністю видаляють. Якщо рідини немає, злегка відтягують поршень, кілька разів переміщують голку в пухлині під різними кутами (або обертають голку), намагаючись взяти матеріал з декількох ділянок. Щоб матеріал не потрапив у шприц, його знімають з голки. Голку витягають, набирають у шприц 2 мл повітря, одягають голку і переносять її вміст на два предметних скла. Одне предметне скло фіксують, а друге висушують на повітрі. Потім проводять цитологічне дослідження [46, 64].

Морфологічна (цитологічна та гістологічна) діагностика новоутворень молочних залоз необхідна для вирішення наступних завдань. Це диференціальний діагноз пухлин молочної залози від не пухлинних

захворювань і пухлин інших тканин, ідентифікація пухлин молочної залози для вироблення тактики подальших діагностичних і лікувальних заходів, а також визначення гістологічних характеристик новоутворення (вид, проростання капсули, ступінь злоякісності) для вироблення тактики післяопераційного лікування і контролю метастазів і прогнозування результатів. Крім цього, важливою є задача морфологічного дослідження регіональних лімфатичних вузлів на предмет виявлення лімфогенних метастазів [3, 68].

Цитологічне дослідження - це аналіз окремих клітин або невеликих груп клітин, отриманих тим чи іншим способом з новоутворення. Матеріал для цитологічного дослідження можна отримати кількома способами. Ексфоліативний метод - матеріалом є зіскрібки і відбитки з поверхні утворень на шкірі, виразок, ран; з поверхні розрізу хірургічно видаленої тканини, включаючи інтраопераційні зіскрібки і відбитки. Пункційні методи - матеріал одержують за допомогою проколу тонкою голкою молочної залози. Власне для цитологічного дослідження проводять аспіраційну пункцію тонкою голкою.

Таким чином, за допомогою цитологічного дослідження можна ідентифікувати новоутворення молочної залози, з високою часткою імовірності визначити рак молочної залози. Цього буває достатньо для визначення подальших лікувальних заходів, але недостатньо для точного прогнозу [46].

Дослідники вказують на необхідність використовувати метод пункційного цитологічного дослідження для діагностики патологій молочної залози у собак. Він являється найбільш простим, швидким і вірогідним, так як в більшості випадків співпадає з гістологічним і дозволяє виявляти ранні ступені захворювання [64].

Гістологічне дослідження - це аналіз за допомогою світлового мікроскопа тонких зрізів тканини, виготовлених і зафарбованих за спеціальними методиками [11].

Матеріал для гістологічного дослідження отримують декількома способами. Голкова біопсія - матеріал отримують за допомогою товстих голок з зондом (мандреном) або спеціальних голок для голкової біопсії. Інцизійна біопсія - матеріал одержують за допомогою хірургічного видалення частини пухлини (хірургічна ексцизія, захоплення з поверхні, застосування біопсійного перфоратора). Ексцизійна біопсія - матеріал одержують після видалення всієї пухлинної маси [5].

Гістологічне дослідження має ряд плюсів, тому є основним методом. Це найкращий спосіб постановки точного діагнозу, оскільки дозволяє визначити архітектоніку пухлини, ступінь її злоякісності, визначити проростання пухлини в судини і за межі капсули, що дозволяє дати більш точний прогноз. Крім цього, можна досліджувати тканину з різних місць пухлини, існує можливість хірургічного видалення та виявлення метастазів у регіональних лімфатичних вузлах за відсутності макроскопічних змін.

Однак, існують і недоліки гістологічного дослідження. З моменту відбору матеріалу для гістологічного дослідження до отримання відповіді проходить близько тижня (не менше 4 - 5 днів). Досить трудомісткий відбір матеріалу для дослідження. Таким чином, гістологічне дослідження дозволяє сформулювати точний діагноз, оцінити якість проведеної операції, визначитися в післяопераційних заходах, дати точний прогноз [51, 52, 53].

1.5. Лікування пухлин молочної залози

У кожному конкретному випадку захворювання на новоутворення молочної залози необхідний індивідуальний план лікування. Методи і способи терапії умовно поділяють хірургічні [17, 34, 38, 48]. До цих методів відносять видалення молочних пакетів, матки, яєчників, накладання лігатур на яйцепроводи. Існують також консервативні методи [18, 22, 36, 44, 65, 69, 71, 72,

75]. Це застосування гормональних препаратів, антибіотиків, застосування біологічних активних речовин і гомеопатичних засобів .

Призначення гормональних препаратів у репродуктивному віці передбачає гальмування овуляції, введення статевих органів у ациклію. У ветеринарній практиці звичайно фахівці застосовують оперативне видалення пухлин у сук. Крім цього, застосування операції на молочній залозі і поєднання її з променевою терапією відносяться до місцевих регіонарних методів лікування [5].

Застосування сучасних сертифікованих методів терапії дозволяє зменшити рівень рецидивів неоплазій молочної залози. Ця терапія спрямована на знищення віддалених метастазів після хірургічного втручання [38]. Особливим досягненням в терапії пухлин стала нео-адьювантна терапія, що включає поняття передопераційної системної терапії [9]. У періодичних наукових публікаціях з ветеринарної медицини розглядаються кілька інших варіантів консервативної терапії в комбінації з мастектомію [6]. Однак, оперативне видалення пухлини без консервативних способів лікування не завжди є ефективним [62].

Деякі автори вважають, що пухлини діаметром менше одного сантиметра не потребують лікування, а вимагають лише спостереження на предмет можливого їх збільшення і розробки подальшої тактики прийняття рішень [12].

В основі операційного втручання, під час видалення пухлини з враженим пакетом молочної залози у багатоплідної тварини мається на увазі недопущення поширення клітин пухлини під час операції. В цей час вражений молочний пакет висікають повністю із захопленням навколишніх здорових тканин [64].

Основним критерієм оперативного втручання є широко поширене патологічне і неопластичне вогнище у молочних пакетах залози. Однак, під час оцінки ефективності хірургічного втручання розглядаються життєві показники стосовно тривалості і якості життя. Комбіноване застосування хіміотерапії з

мастектомією покращує результати лікування собак з неоплазіями молочної залози. Так, якість життя собак після оперативного втручання за злоякісних пухлин становить 7,2 місяців, а у поєднанні з хіміотерапією 11,2 місяців [39, 63].

У ветеринарній медицині основним методом профілактики пухлин молочної залози є овариомастектомія [74]. За даними авторів, показанням до застосування гормонів в терапії онкогенезу молочної залози є наявність пухлини, що позитивно реагує на рецептори стероїдів, естрогенів і прогестерону, а це спостерігається у 47,0 або 60,0% хворих собак [9]. Але існують різні думки стосовно ефективності застосування овариоектомії в терапії неоплазій молочних залоз у собак [18].

Хірургічні методи лікування пухлин молочної залози у собак є основними, найбільш важливими методами. Вони спрямовані на видалення пухлини за допомогою висічення скальпелем, електроножем, променем лазера або руйнування (некроз з наступним відторгненням) за допомогою холоду (кріохірургія). Ці методи найбільш ефективні під час лікування початкових стадій розвитку пухлини. Хірургічному видаленню доступні практично усі локалізації пухлин. Без урахування паліативних і пробних операцій хірургічні методи застосовують більш ніж 80-85% випадків [5].

Хірургічне видалення показане під час усіх видів пухлин молочних залоз, крім випадків запаленої карциноми, так як в цих випадках можливий швидкий рецидив і поширення пухлини. У разі виявлення віддалених метастазів видалення пухлини є паліативним заходом, прогноз у цьому випадку несприятливий [22].

Протипоказаним є радикальне лікування під час дисемінації пухлинних клітин і появи віддалених метастазів, що не видаляються оперативним шляхом, за наявності важких супутніх захворювань життєво-важливих органів (легені, серце, нирки, печінка) з декомпенсацією їх функції [3].

Основні принципи онкологічного втручання передбачають: висічення ураженої частини органа або тканини, з яких виходить пухлина, на такій відстані від пухлини, яке гарантує проведення розтину у свідомо здорових тканинах. Як правило, застосовують часткову резекцію, субтотальне або тотальне видалення органу в залежності від стадії та поширеності процесу. Виконання онкологічної операції вимагає знання, щодо специфіки поширення пухлини в межах ураженого органу, переходу на сусідні органи і тканини і чіткого уявлення про шляхи метастазування по лімфатичних шляхах. Висока ефективність віддалених результатів досягається, якщо дотримані принципи абластики, яка передбачає недопущення хірургом поширення пухлинних клітин під час операції [33].

Мастектомію проводять в залежності від обсягу тканини, що видаляється. Проводять видалення тільки пухлини, локальну (звичайну) мастектомію - видалення тільки ураженої залози, регіональна мастектомію - видалення ураженої залози і її пари. Застосовують також висічення блоком - видалення ураженої залози, регіонального лімфовузла і усіх залоз та лімфатичних судин, що лежать між ними, односторонню (унілатеральну) мастектомію - видалення усіх залоз на ураженому боці, двобічну (білатеральну) мастектомію - видалення усіх залоз (може бути одночасна або поетапна) [38].

Одним з консервативних методів лікування пухлин молочної залози у собак є променева терапія, що базується на повному руйнуванні клітин шляхом впливу як на основне вогнище, так і на регіонарні лімфатичні вузли. Успішне променеве лікування ґрунтується на різному ступені чутливості до іонізуючого випромінювання клітин злоякісної пухлини і клітин здорових тканин. Вибірковість дії є основоположним чинником як променевої, так і хіміотерапії під час використання цитотоксичних препаратів [72].

Основною метою радіотерапії так як і хіміотерапії є повне руйнування клітин шляхом впливу як на основне вогнище, так і на регіонарні лімфатичні

вузли. Успішне променеве лікування базується на різному ступені чутливості до іонізуючого випромінювання клітин злоякісної пухлини і клітин здорових тканин. Вибірковість дії є основоположним чинником як променевої, так і хіміотерапії під час використання цитотоксичних препаратів. Чутливість клітин до опромінення тим вища, чим вища їх репродуктивна активність і тим менша, чим нижча її морфологічна ступінь диференціювання.

Нестача кисню значно підвищує стійкість до променевого впливу. У пухлинної тканини утворення судин (капілярів) різко відстає від росту пухлини, тому бідні судинами ділянки знаходяться в стані гіпоксії, зберігають стійкість до опромінення і можуть дати рецидив пухлини.

Передопераційне опромінення пухлини застосовується з метою зменшення її розмірів, післяопераційне - застосовується під час неповного видаленні пухлини шляхом оперативного втручання або для запобігання локальних рецидивів. Радіотерапевтичний метод лікування пухлин молочних залоз собак не застосовується широко [69].

Чутливість клітин до опромінення тим вища, чим вища їх репродуктивна активність і тим менша, чим нижча її морфологічна ступінь диференціювання. Нестача кисню значно підвищує стійкість до променевого впливу. У пухлинної тканини утворення судин (капілярів) різко відстає від росту пухлини, тому бідні судинами ділянки знаходяться в стані гіпоксії, зберігають стійкість до опромінення і можуть дати рецидив пухлини [75].

Застосовується також хіміотерапія. Протипухлинними препаратами, що застосовуються в хіміотерапії, називають сполуки, що здатні гальмувати поділ клітин. Вони діють як на пухлинні, так і на здорові клітини (побічна дія). Хіміотерапія в широкому розумінні включає також гормонотерапію, імунотерапію, заспокоєння болю і гіпераліментацію [77].

Показання до застосування хіміотерапії поступово розширюються. Її застосовують у наступних випадках: під час онкологічних захворювань,

лікування (або ремісія) яких може бути досягнуто тільки хіміотерапією; під час пухлин ряду органів (молочної залози, сім'яників, передміхурової залози та ін), як доповнення до хірургічного і променевого методів; для профілактики метастазування (за раку молочної залози і сім'яників тощо) або переведення неоперабельної пухлини в операбельну; для паліативного лікування злоякісних пухлин [72].

Антиестрогенну хіміотерапію під час пухлин молочної залози у медичній практиці широко застосовується як продовження лікування після хірургічного видалення пухлини у разі виявлення метастазів у лімфовузлах або інших органах. У ветеринарії цей метод не є поширеним через брак остаточної інформації про ефективність та безпеку такого лікування для собак. Здійснювалися спроби використовувати комбінації цитотоксину, вінкристину, і метотрексату - позитивних результатів не отримано [69].

Як консервативний метод застосовується також гормональне лікування. Встановлено, що стимулювання росту пухлин молочної залози залежить від тих же ендокринних впливів, що і проліферація нормального епітелію цього органу. Пригнічення або виключення функції органів, що стимулює проліферацію залозистого епітелію молочних залоз, призводить до атрофії останнього, а також до регресії пухлин. На цьому засновані сучасні принципи гормонотерапії. Для досягнення терапевтичного ефекту слід пригнічувати або вимикати в організмі вироблення гормонів, що стимулюють пухлинний ріст. Досягти цього можна хірургічним, променевим, гормональним впливом. Гормонотерапія включає лікування андрогенами, естрогенами, кортикостероїдами [18].

Основні принципи онкологічного втручання передбачають: вирізання враженої частини органу або тканини, з яких виходить пухлина на такій відстані від пухлини, яка гарантує проведення розрізу по здорових тканинах. Звичайно застосовують часткову резекцію, субтотальне або тотальне видалення органу в залежності від стадії і поширеності процесу. Під час оперативного втручання

часто проводять видалення регіонарних лімфатичних вузлів, видалення частини або всього органу, що вражений пухлиною. Виконання онкологічної операції вимагає знання особливостей поширення пухлини в межах враженого органу, переходу на сусідні органи і тканини і чіткого уявлення про шляхи метастазування лімфатичним руслом. Висока ефективність операції досягається за умови дотримання принципів абластики, яка має на увазі недопущення хірургом поширення клітин пухлини під час втручання [75].

Таким чином, аналіз літературних джерел показав необхідність проведення подальших досліджень стосовно вивчення ефективності комплексного лікування пухлин молочних залоз у собак.

2. Власні дослідження

2.1 Матеріали і методи досліджень

Матеріалом для досліджень слугували собаки, які надійшли у ветеринарну клініку «Вет Хаус» м. Дніпро за період 2018 – 2019 років. Під час проведення статистичних досліджень проводили ретельний збір анамнезу: зясовували тип годівлі, умови утримання, перенесені захворювання та травми, кількість родів, характер статевих циклів, спадкові захворювання, чутливість до медикаментів. Крім цього, зясовували час появи даного захворювання та можливі причини, чи було проведене лікування, якими методами і в які терміни воно проводилося та чи було воно ефективним.

Звертали також увагу на те, скільки разів тварина народжувала потомство, чи спостерігалась у неї несправжня вагітність, захворювання на мастит, ендометрит та чи задавались собаці гормональні препарати для регуляції статевого потягу.

За пухлин молочної залози проводили детальний аналіз симптомів. Звертали увагу на об'єм утворення, болісність під час пальпації, наявність почервоніння шкіри навколо соска, виділень з нього та їх характер (кров'янисті, сіро-зелені, жовті, молочно-білі).

Насамперед проводили огляд хворої собаки, пальпацію ділянки локалізації новоутворення. Під час огляду молочних залоз у сук звертали увагу на наступне: наявність асиметрії певних пар молочних залоз або видимі утворення, можливі зміни стану шкірних покривів та сосків, наявність зернистості або гористості молочних залоз, наявність розширеної венозної сітки. Оцінювали зв'язок новоутворення молочних залоз з м'язами. Шкіру залози обережно збирали у складки і звертали увагу на її зморшкуватість або втягнення. Шляхом глибокої пальпації визначали стан часток залози і характер пухлини або іншого утворення.

Під час виявлення новоутворення проводили більш ретельну пальпацію відповідної залози або її ділянки для визначення розмірів, форми, консистенції, рухливості молочної залози і пухлини, стану шкіри над пухлиною.

Після клінічного обстеження визначали підвищення місцевої температури, ступінь зв'язку з оточуючими тканинами та ущільнення, а також наявність виразок, інфікованих відкритих або закритих кіст. Таким чином, визначали локалізацію пухлини, її консистенцію, зв'язок з оточуючими тканинами, наявність змертвіння тканин та звертали особливу увагу на стан регіонарних лімфатичних вузлів.

В дослідні і контрольну групи були відібрані тварини з злоякісними пухлинами (аденокарциноми 1-го і 2-го ступеню). Злоякісність пухлин визначали шляхом проведення гістологічного дослідження.

Матеріал пухлини фіксували в 4 % розчині формаліна. Далі біопат промивали водою, знежирювали в спирт-ксилолі, проводили теплову обробку в ксилол-парафіні 37 градусів і парафіні 54-60 градусів за Цельсієм та виготовляли парафінові блоки. Далі препарат різали на мікротомі, проводили через ксилол та спирт різної концентрації. Потім препарат фарбували, швидко зневоджували в спиртах, просвітлювали в ксилолі, переносили на предметне скло, заливали тонким шаром канадського бальзаму і накривали накривним скельцем.

Під час перегляду препарату під мікроскопом враховували наявність поліморфізму клітин, порушення співвідношень між ядром і цитоплазмою, зміни у розташуванні клітин.

Знеболення тварин під час оперативних втручань провидили шляхом комбінованого внутрішньом'язового введення нейролентиків (ксилазин) та наркотичних препаратів (каліпсовет) із розрахунку 1 мл розчину на 10 кілограм ваги тіла тварини.

Тварин з пухлинами молочної залози розділили на групи, дві дослідні та одну контрольну, в кожній групі нараховувалося по три тварини. Собак для дослідження в контрольну та дослідні групи відбирали з однаковими характеристиками пухлин молочної залози. Схема дослідіу представлена на рисунку 1.

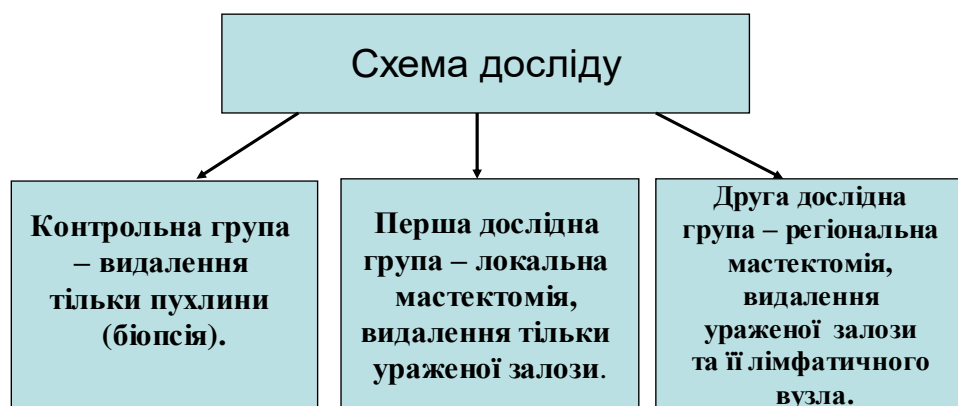


Рис. 1. Схема дослідіу

В усіх групах собак з пухлинами молочної залози лікували хірургічними методами. В першій дослідній групі проводили локальну мастектомію з видаленням тільки пакету враженої залози; в другій дослідній групі - регіональну мастектомію з видаленням пакету враженої залози і її пахового або пахового лімфатичного вузла. В цей час враховували той факт, що лімфатичний відтік з 1, 2 і 3-ої пари залози відбувається у пахові лімфатичні вузли, а з 4 та 5-ої пари у пахові лімфатичні вузли. В контрольній групі під час оперативного втручання видаляли тільки пухлину.

Хірургічне лікування тварин з новоутвореннями в дослідних і контрольній групах мало свої особливості. В першій дослідній групі проводилося оперативне лікування шляхом локальної мастектомії - видалення одного пакету молочної залози. Тварин фіксували у лежачому положенні на хірургічному столі (рис. 2). Під час підготовки операційного поля ретельно вистригали і виголювали шерсть та операційне поле двічі обробляли за Пироговим 5 % спиртовим розчином йоду (рис. 3). Проводили ізоляцію операційного поля від оточуючих ділянок (рис. 4). Далі проводили місцеве знеболення за допомогою інфільтраційної анестезії 0.5% розчином новокаїну. Відступивши не менше 3 см від краю пухлини, двома напівовальними розрізами розсікли шкіру і відєднали її вбік (рис. 5). Продовжували розсікати м'які тканини до черевної стінки. Оголивши анатомічні межі пухлини, розсікли жирову клітковину до апоневрозу, відділяли пухлину від оточуючих тканин. На судини накладали лігатури з кетгуту (рис. 6).

Тупим шляхом відпрепарувували блок тканин разом з жировою клітковиною і пухлиною від апоневрозу, оголюючи судинну ніжку, яку ретельно прошивали кетгутом і перетинали.

Краї рани поверхневої фасції тулуба зшивали приривистим вузлуватим швом. В цей час кожен другий або третій стібок повинен захоплювати поверхню черевної стінки, щоб попередити утворення порожнини. Після цього накладали вузлуваті шви з шовку на шкіру (рис. 7), які обробляли 5 % спиртовим розчином йоду (рис. 8). Шви знімали через 10 днів після оперативного втручання. Протягом цього періоду рану обробляли двічі на день розчином хлоргексидину. Після операції провели курс антибіотикотерапії – амоксицилін 1 мл на 10 кг живої ваги тіла тварини підшкірно 1 раз в 48 годин триразово.



Рис. 2 Фіксація тварини на операційному столі



Рис 3. Підготовка операційного поля

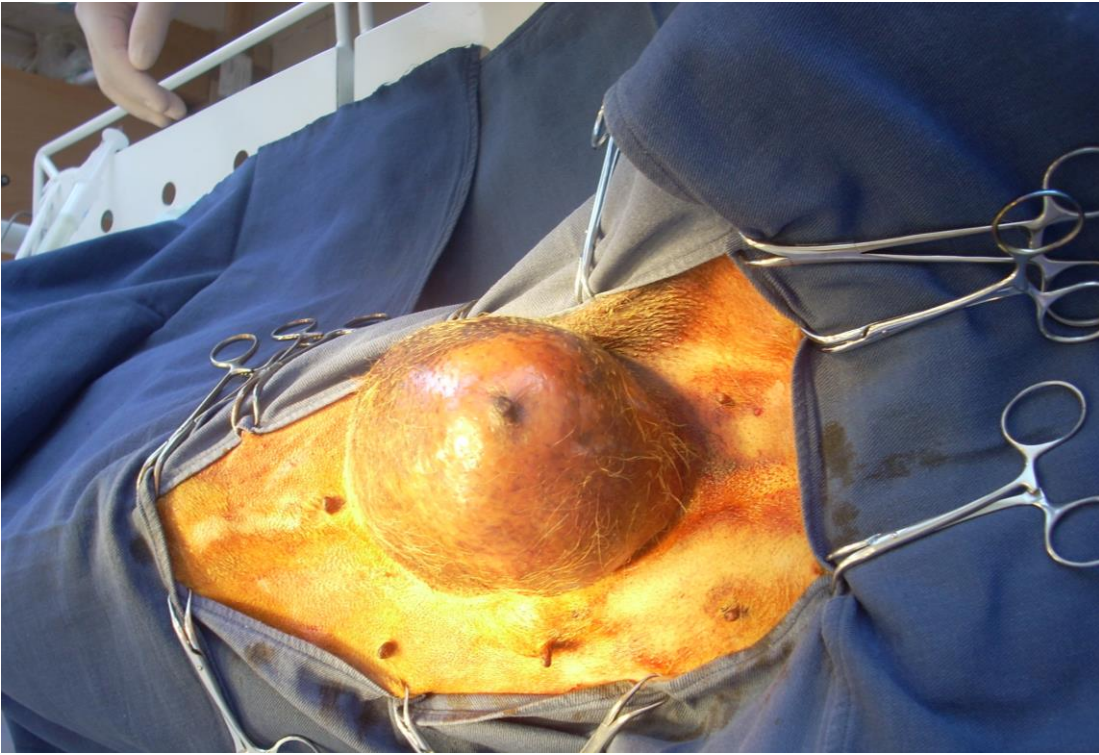


Рис. 4. Ізоляція операційного поля



Рис. 5. Роз'єднання тканин

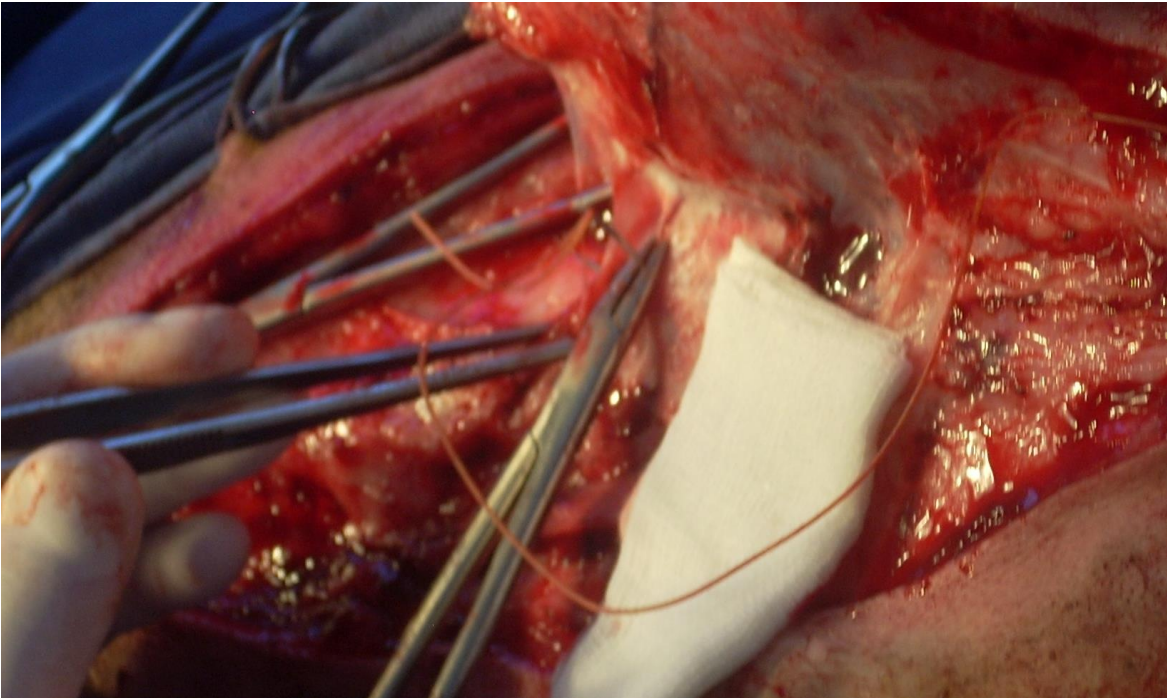


Рис. 6. Прошивання судин кетгутом



Рис. 7. Накладання вузлуватих швів на шкіру.



Рис. 8. Обробка швів 5 % спиртовим розчином йоду

В другій дослідній групі оперативне втручання проводилося шляхом регіональної мастектомії. Проводили видалення пакетів враженої залози разом з відповідним лімфовузлом. Фіксацію тварини, підготовку операційного поля та місцеве знеболення проводили аналогічно як і в першій дослідній групі. Розтин проводився так само як і під час локальної мастектомії. М'які тканини розсікали черевної стінки. Тупим шляхом відпрепарувували блок тканин разом з жиром клітковиною і пухлиною від апоневрозу, оголюючи судинну ніжку. Її ретельно прошивали і перетинали. Видаляли поверхневі пахові лімфатичні вузли разом з пухлиною. Пошарово зашивали операційну рану.

В контрольній групі оперативне втручання проводилося шляхом видалення тільки пухлини. Фіксацію тварини, підготовку операційного поля та місцеве знеболення проводили аналогічно як і в першій та другій дослідних групах. Далі навколо пухлини зробили два еліптичних надрізи, відступивши не менше 3 см від її краю, розсікли шкіру і від'єднували її вбік. Оголювали

анатомічні межі пухлини, розсікали жирову клітковину до апоневрозу. Кетгутом лігували судини, що живлять пухлину в краніальній та каудальній частинах операційної рани, відступивши від видимих меж новоутворення на 3 - 5 см. Тупим шляхом відпрепарувували пухлину від оточуючих тканин, оголюючи судинну ніжку, прошивали її та перетинали. Пошарово і наглухо зашили операційну рану, так само як і в дослідних групах провели післяопераційну обробку швів. В усіх групах тварин провели післяопераційну обробку швів, які зняли через 10 днів після оперативного втручання.

За тваринами в післяопераційний період та протягом року проводили клінічне спостереження та періодичне обстеження.

2.2. Характеристика бази проведення дослідів

Клініка ветеринарної медицини «Vet House» знаходиться за адресою: місто Дніпро, Проспект Слобожанський, 79. Міста Дніпро. На сьогоднішній день в клініці приділяється особлива увага розробці та впровадженню технологій нових вітчизняних ефективних ветеринарних препаратів і засобів захисту тварин.

Розміщена вона у багатоповерховому будинку на червоній лінії з входом до проїжджої частини та складається з п'яти кімнат: приймальної, оглядової (маніпуляційна), операційної, кімнати для персоналу та санвузла. Приймальна кімната призначена для очікування прийому пацієнтами і господарями тварин. Вона обладнана стійкою-ресепшн з літературою за фахом, столом та м'яким диваном для очікування. В оглядовому кабінеті розміщені: столи - для огляду тварин та маніпуляційний, а також холодильник для зберігання лікарських та біологічних препаратів, шаф для зберігання приладів та інструментів, стерильних бинтів, вати, шприців та лабораторного посуду.

Клініка оснащена високоякісними приладами :біохімічним аналізатором BS 3000 H, пульсоксиметром, ультразвуковим скейлером UDS-L, апаратом для ультразвукового дослідження ЕМП-830, світловим мікроскопом, ультрасонографом, яке дає змогу проводити ефективну діагностику та профілактику інфекційних та інвазійних хвороб собак і котів з врахуванням породних особливостей, статі, віку та умов утримання. Крім цього, до обладнання клініки відноситься центрифуга, дозатори, термометри, стетоскопи, машинка для стрижки та ін. Оглядовий кабінет обладнаний кондиціонером, є комп'ютер та стіл для роботи з документацією. Для особистої гігієни в оглядовому кабінеті є рукомийник, дезінфікуючі та миючі засоби.

Шляхом проведення лабораторних досліджень з використанням мікроскопії можна проводити аналіз різних біологічних матеріалів (кров, сеча,

фекалії, сперма, клітини шкіри, шерсть). Операційна кімната призначена для проведення планових та екстрених оперативних втручань. Ця кімната добре оснащена: операційним столом, операційною лампою, маніпуляційним столом на колесах для хірургічних інструментів, апаратом штучної вентиляції легень, електрокардіоскопом (для визначення кардіограми), електрокоагулятором (для зупинки кровотечі), пульсоксиметром, стерилізатором, шприцевим дозатором (для дозування внутрішньовенних введень), кварцовою лампою (для дезінфекції кімнати), а також набором необхідних хірургічних інструментів (скальпелі, ножиці, затискачі, голкотримачі, ранорозширювачі, травматичні долота та ін. Всі оперативні втручання проводяться з використанням високоякісних препаратів для загальної анестезії, що зводить до мінімуму ризик розвитку ускладнень.

2.3 Результати власних досліджень та їх аналіз

Аналіз звітної документації клініки ветеринарної медицини «Вет Хаус» свідчить, що хірургічні захворювання у собак займають провідне місце в структурі незаразної паталогії – 40,4%. З них 8,4% припадало на новоутворення взагалі, в тому числі на пухлини молочних залоз – 4%.

Результати досліджень надані в таблиці 1 свідчать про те, що новоутворення молочних залоз зустрічаються найчастіше - майже 50% усіх пухлин.

Таблиця 1

Структура захворювань незаразної паталогії у собак

Незаразна паталогія	Кількість тварин (гол)	Відсоток до загальної кількості захворівших тварин (%)
Внутрішні незаразні хвороби	242	41,7
Хірургічні захворювання	235	40,4
З них новоутворення	49	8,4
в тому числі молочних залоз	23	4,0
Акушерсько-гінекологічні хвороби	104	17,9
Всього	581	100

Результати аналізу поширення пухлин молочної залози у породному відношенні серед собак дозволяють стверджувати, що ця паталогія, як видно з даних в таблиці 2 частіше зустрічається у німецьких вівчарок (26,1%), терерів (17,4%) та пуделів (13,0%). Таким чином, хворі на пухлини молочної залози породисті собаки склали 69,5%, а безпорідні і метиси – 30,5%.

**Результати аналізу поширення новоутворень молочної залози у собак
в залежності від породи**

Порода	Кількість голів	Кількість захворівших (%)
Німецька вівчарка	6	26,1
Тер'єри	4	17,4
Пудель	3	13,0
Спаніель	2	8,7
Ротвейлер	1	4,3
Безпородні та метиси	7	30,5
Разом	23	100

Середній вік тварин у яких виникає ця патологія за результатами. В результаті аналізу даних анамнезу було встановлено, що у деяких тварин з пухлинами молочних залоз у минулому спостерігалися гормональні порушення та несправжня вагітність (3 тварини), дві собаки взагалі не народжували приплід і дві народжували відповідно одноразово і дворазово, ще одна раніше хворіла на ендометрит.

Отримані результати дозволяють зробити припущення, що етіологія виникнення новоутворень молочних залоз певним чинном пов'язана з тривалими гормональними порушеннями в організмі тварин і щоб запобігти цим порушенням слід проводити стерилізацію сук у ранньому віці, якщо господарі не планують отримувати від них приплід. В протилежному ж випадку слід регулярно проводити в'язки, щоб знизити ризик виникнення гормональних порушень в організмі.

Пухлини молочних залоз у собак спостерігалися як в передніх так і задніх пакетах (рис. 9, 10, 11).



Рис. 9 Пухлина молочної залози у німецької вівчарки



Рис. 10 Пухлина молочної залози у німецької вівчарки



Рис .11 Пухлина молочної залози у безпорідної собаки



Рис. 12 Пухлина молочної залози у стафордширського терера

Аналіз звітної документації клініки ветеринарної медицини показав, що захворювання собак на пухлини молочної залози реєструються все частіше. З 23 пухлин молочної залози шляхом гістологічних досліджень було встановлено, що 13 новоутворень є злоякісними (56,5%) і 10 доброякісними (43,5%). В цей час злоякісні новоутворення зустрічалися переважно у собак більш старшої вікової групи. Можна припустити, що захворюваність сук на новоутворення молочної залози залежить від віку тварин. В цей час, доброякісні пухлини реєструвалися у тварин переважно до 6 річного віку.

Результати аналізу післяопераційного періоду та спостереження за тваринами після видалення пухлин молочної залози у собак представлені у таблиці 3, з якої видно, що найбільш ефективною є мастектомія з видаленням відповідного лімфатичного вузла.

Клінічне спостереження за прооперованими тваринами впродовж наступного року показало наступне: в контрольній групі у однієї собаки спостерігався рецидив, у двох інших собак виявлено запалення та ущільнення пахових лімфатичних вузлів; в першій дослідній групі жодного рецидиву не спостерігається, лише у однієї тварини виявлено запалення та ущільнення пахового лімфатичного вузла. В другій дослідній групі поява рецидивів, запалення та ущільнення лімфатичних вузлів не було виявлено.

Таким чином, результати досліджень показали, що оперативний метод лікування собак з пухлинами молочних залоз шляхом регіональної мастектомії з видаленням лімфатичного вузла з урахуванням закономірностей відтоку лімфи, зменшує відсоток прояву післяопераційного рецидиву та появи запалення і ущільнення лімфатичних вузлів, на відміну від видалення лише пухлини, а також локальної мастектомії.

**Результати аналізу післяопераційного періоду після видалення
пухлин молочної залози у собак**

Група	Тварини	Поява рецидиву	Запалення та ущільнення лімфатичного вузла
Контрольна група	I	+	-
	II	-	+
	III	-	+
I Дослідна група	I	-	-
	II	-	+
	III	-	-
II Дослідна група	I	-	-
	II	-	-
	III	-	-
Всього	9	1	3

На нашу думку, оперативне втручання з видаленням лише новоутворення є найбільш придатним лише для видалення невеликих за розміром пухлин. Більш повне висічення неоплазії можна здійснити після отримання результатів біопсії і гістологічного дослідження якщо ця пухлина виявиться злоякісною.

Більш надійним методом оперативного втручання є регіональна мастектомія з видаленням двох або більше вражених пакетів разом з відповідним лімфатичним вузлом.

2.4 Розрахунок економічної ефективності

Враховуючи те, що собаки не є продуктивними тваринами, провели розрахунок витрат на препарати оперативного лікування собак з новоутвореннями молочних залоз у дослідних та контрольній групах.

Таблиця 4

Витрати на препарати, шовний та перев'язувальний матеріал під час видалення пухлини молочної залози у собаки контрольної групи (середня вартість)

Найменування препарату, форма випуску	Ціна, грн	Потреба на курс лікування	Вартість препарату на курс лікування
Ксилазин 2%, фл. 50 мл	255,0	1,0 – 3,0 мл	10,20
Каліпсовет 2%, амп. 2 мл x 10	312,0	0,5 - 2,0 мл	19,50
Йод 5%, фл. 20 мл x 1	10,95	3 – 5 мл	2,19
Шовк стерильний №4 – №6 пакет, 1,5 м x 1	15,00	2 пакети	30,00
Кетгут стерильний №5 - №6, 1,5 м x 1	48,00	1 пакет	48,00
Серветка стер, шт. x 1	15,0	1 шт	15,00
Бинт стерильний, шт. 7 м x 14 см x 1	8,80	2 шт	17,60
Амоксицилін 15%, фл. 100 мл x 1	270,0	1,5 – 12,0 мл	18,22
Стериліум, фл. 100 мл x 1	100,0	8 мл.	8,00
Шприц 2 мл, шт. x 1	0,95	4 шт	3,80
Шприц 5 мл, шт. x 1	1,90	2 шт	3,90
Всього			176,41

Як видно з даних представлених в таблиці 4, середня вартість витрат на препарати, шовний та перев'язувальний матеріал під час видалення пухлини молочної залози у однієї собаки контрольної групи складає 176,41 грн., а на групу тварин 176,41грн. x 3 гол= 529,23 грн.

Таблиця 5

Витрати на препарати, шовний та перев'язувальний матеріал під час проведення мастектомії у собаки першої дослідної групи (середня вартість)

Найменування препарату, форма випуску	Ціна, грн	Потреба на курс лікування	Вартість препарату на курс лікування
Ксилазин 2%, фл. 50 мл	255,0	1,0 – 3,0 мл	10,20
Каліпсовет 2%, амп. 2 мл x 10	312,0	0,5 - 2,0 мл	19,50
Йод 5%, фл. 20 мл x 1	10,95	3 – 5 мл	2,19
Шовк стерильний №4 – №6 пакет, 1,5 м x 1	15,00	2,5 пакети	37,50
Кетгут стерильний №5 - №6, 1,5 м x 1	48,00	2 пакети	96,00
Серветка стер, шт. x 1	15,0	1 шт	15,00
Бинт стерильний, шт. 7 м x 14 см x 1	8,80	3 шт	26,40
Амоксицилін 15%, фл. 100 мл x 1	270,0	1,5 – 12,0 мл	18,22
Стериліум, фл. 100 мл x 1	100,0	8 мл.	8,00
Шприц 2 мл, шт. x 1	0,95	4 шт	3,80
Шприц 5 мл, шт. x 1	1,90	2 шт	3,90
Всього			240,71

Як видно з даних представлених в таблиці 5, середня вартість витрат на препарати, шовний та перев'язувальний матеріал під час мастектомії у однієї собаки першої дослідної групи від контрольної відрізняється більшими витратами на шовний та перев'язувальний матеріал і складає 240,71 грн., а на групу тварин 240,71 грн. x 3 гол= 722,13 грн.

Таблиця 6

Витрати на препарати, шовний та перев'язувальний матеріал під час проведення регіональної мастектомії у собаки другої дослідної групи (середня вартість)

Найменування препарату, форма випуску	Ціна, грн	Потреба на курс лікування	Вартість препарату на курс лікування
Ксилазин 2%, фл. 50 мл	255,0	1,0 – 3,0 мл	10,20
Каліпсовет 2%, амп. 2 мл x 10	312,0	0,5 - 2,0 мл	19,50
Йод 5%, фл. 20 мл x 1	10,95	3 – 5 мл	2,19
Шовк стерильний №4 – №6 пакет, 1,5 м x 1	15,00	3 пакети	45,00
Кетгут стерильний №5 - №6, 1,5 м x 1	48,00	2,5 пакета	120,00
Серветка стер, шт. x 1	15,0	1 шт	15,00
Бинт стерильний, шт. 7 м x 14 см x 1	8,80	3 шт	26,40
Амоксицилін 15%, фл. 100 мл x 1	270,0	1,5 – 12,0 мл	18,22
Стериліум, фл. 100 мл x 1	100,0	8 мл.	8,00
Шприц 2 мл, шт. x 1	0,95	4 шт	3,80
Шприц 5 мл, шт. x 1	1,90	2 шт	3,90
Всього			272,21

Як видно з даних представлених в таблиці 6, середня вартість витрат на препарати, шовний та перев'язувальний матеріал під час регіональної мастектомії у однієї собаки другої дослідної групи від вартості першої групи суттєво не відрізняється і складає 272,21 грн., а на групу тварин 272,21 грн. x 3 гол. = 816,63 грн.

Розрахунок оплати ветеринарних послуг під час лікування собак за новоутворень молочної залози:

1 люд/хв.. = місячна ставка ветеринарного лікаря : 21 роб. день : 7 год. : 60 хв.

1 люд/хв. = 7000 : 21 : 7 : 60 = 0,79 грн.

Час на проведення оперативного втручання в контрольній групі та дослідних групах суттєво не відрізняється та в середньому становить 50 хв на одну тварину. Виходячи з цього проводимо розрахунок оплати ветеринарних послуг: 50 хв. x 0,79 грн. x 3 гол. = 118,50 грн.

Отже, оплата ветеринарних послуг під час хірургічного лікування собак за новоутворень молочної залози в контрольній та дослідних групах становить 118,50 грн. Загальна сума середньої вартості оперативного лікування собак, яка включає в себе витрати на препарати і оплату праці під час надання ветеринарних послуг складає:

I дослідна група = 722,13 грн. + 118,50 грн. = 840,63 грн.

II дослідна група = 816,63 грн. + 118,50 грн. = 935,13 грн.

Контрольна група = 529,23 грн. + 118,50 грн. = 647,73 грн.

Таким чином, з проведеного вище розрахунку видно, що найбільше витрат потребує оперативний метод регіональної мастектомії з врахуванням особливостей відтоку лімфи у другій дослідній групі – 935,13 грн. Але цей метод лікування виправдовує витрачені кошти, так як зменшує ризик розвитку рецидивів та запалення і ущільнення лімфатичних вузлів.

3. Охорона праці у ветеринарній медицині

3.1. Аналіз стану охорони праці у клініці ветеринарної медицини «Вет Хаус»

На кожному підприємстві ветеринарної медицини і робочому місці необхідно створити безпечні умови праці з врахуванням рекомендацій, нормативних актів, а також дотриманням прав робітників, гарантованих законодавством про працю. З цією метою у клініці ветеринарної медицини «Вет Хаус» створена та функціонує система управління охороною праці, яка у своїй діяльності керується законодавством щодо охорони праці, до якого входять: Конституція України, Закони України «Про охорону праці», «Про пожежну безпеку», «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності», «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення», а також Кодекс законів про працю України [26, 27, 28, 29].

Керівництво роботою з охорони праці в клініці ветеринарної медицини проводиться головним лікарем. У його обов'язки входять: контроль за станом охорони праці на підприємстві; облік, аналіз, оцінка стану охорони праці; стимуляція підвищення рівня охорони праці; укріплення дисципліни; забезпечення робітників правилами, стандартами, положеннями й іннормативно-правовими актами; облік, аналіз нещасних випадків на підприємстві, професійних захворювань, аварій. Робота ветеринарних фахівців відбувається за змінами, які складаються з дотриманням трудового законодавства.

Коллективний договір, що затверджений наказом завідуючого лікарнею включає розділ "Поліпшення стану і охорони праці", який складається з таких

підрозділів: обов'язки адміністрації; обов'язки профспілкового комітету; взаємні обов'язки адміністрації і профспілкового комітету.

Адміністрація бере на себе обов'язки забезпечувати розробку і виконання комплексного плану й щорічних угод з охорони праці, зробити аналіз причин виробничого травматизму й захворювань, підвести підсумки виконання комплексних планів за минулий рік і прийняття рішення про переведення конкретних заходів запобігання травмам і захворюванням, провести паспортизацію умов праці на всіх робочих місцях і підготувати все необхідне для виконання накреслених заходів, забезпечити дотримання трудової і технологічної дисципліни, правил і норм з охорони праці.

Згідно з Законом України «Про охорону праці» контроль за станом охорони праці на підприємстві здійснює колектив працівників через обраного представника профспілки в особі своїх представників. Загальний контроль здійснюється фондом «Фонд соціального страхування від нещасних випадків та професійних захворювань». Контроль і виконання законодавства праці здійснюється державним інспектором праці Міністерства праці і соціальної політики [28].

Роботодавець несе персональну відповідальність за виконання вимог правил у межах покладених на них завдань та функціональних обов'язків згідно з чинним законодавством України [27].

Навчання охорони праці здійснюється на основі типового положення «Про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці» НПАОП 0.00-4.12-05» обсягом не менш 30 годин, а при перепідготовці не менш як 15 годин. Роботодавець за кошти підприємства забезпечує фінансування заходів з охорони праці і здійснює їх планування. Щодо виробничого травматизму, то за 2018 рік нещасних випадків не було зареєстровано. Фінансування охорони праці здійснюється державою згідно Закону України про

охорону праці з фонду заробітної плати у розмірі 0,5 % від суми наданих послуг за рік.

Головний лікар веде журнали по реєстрації інструктажів з питань хорони праці. У цих журналах реєструється прізвище, ім'я, по батькові того, що інструктується, дата проведення інструктажу і його вид.

Щорічно організовується проведення попереднього і періодичних медичних оглядів працівників клініки. За результатами періодичних оглядів у разі потреби роботодавець також забезпечує фінансами оздоровчі заходи [47].

3.2. Аналіз небезпечних та шкідливих виробничих факторів

Усі працівники ветеринарної клініки у своїй роботі дотримуються правил особистої гігієни при роботі із здоровими та хворими тваринами. Також вони забезпечені всіма необхідними засобами захисту, а саме: халатами, нарукавниками, гумовими фартухами і рукавичками та ін. Після кожного використання захисний спецодяг складається у бікси і до прання знезаражується шляхом кип'ятіння.

Санітарний стан клініки знаходиться на задовільному рівні. Підлога і стіни у робочих приміщеннях вкриті плиткою із гладеньких синтетичних матеріалів, які легко піддаються миттю. Стелі пофарбовані вологостійкою фарбою світлого кольору. Всі двері дерев'яні, гладенькі, теж світлих кольорів. Освітлення природне, в операційній залі під час оперативних втручань використовується безтіньова операційна лампа; в темний час доби освітлення штучне, достатнє. Вентиляція загальна примусова припливно-витяжна. Водопостачання, каналізація, газифікація, опалення централізовані. У приміщеннях ветеринарної клініки створені оптимальні умови мікроклімату: температура повітря підтримується у межах 18 - 22 °С, відсутні протяги, вологість повітря становить 740 - 760 мм рт. ст.

Хімічні реактиви, що постійно використовуються при біохімічному і морфологічному дослідженні крові і сечі, зберігаються в окремому холодильнику у мінімальному асортименті і кількості, згідно з класами хімічних речовин. Укладено список цих реактивів, кожен розчин та реактив має етикетку. Робота з електроприладами проводиться із дотриманням правил експлуатації та особистої безпеки.

В кінці кожного робочого дня в робочих приміщеннях проводиться вологе прибирання з використанням дезінфікуючих засобів; крім цього, проводиться знезараження повітря і стін ультрафіолетовими променями бактерицидних ламп.

Оскільки ветеринарна клініка “Вет Хаус” спеціалізується на обслуговуванні дрібних домашніх тварин, то основна увага приділяється дотриманню правил техніки безпеки під час роботи з собаками та кішками, зокрема їх фіксації під час проведення діагностичних та лікувальних маніпуляцій. Вибір способу фіксації залежить від багатьох обставин: виду тварини, характеру маніпуляцій, способу знеболення [41].

Під час роботи з собаками остерігаються укусів. Для цього тварині одягають намордник або фіксують щелепи тасьмою. Усі маніпуляції проводяться у присутності власника тварини. Фіксують собак в стоячому, сидячому або лежачому положенні, а за необхідності – на операційному столі.

3.3. Пожежна безпека

Велика увага у клініці ветеринарної медицини приділяється пожежній безпеці. Протипожежний стан контролює пожежна служба Дніпро, яка раз за квартал перевіряє забезпечення клініки первинними та технічними засобами пожежогасіння, а також періодично читає лекції з пожежної безпеки.

У приміщенні клініки обладнаний щит пожежної безпеки, на якому розміщені інструменти для боротьби з вогнем, такі як: багор, лом, сокира, відро, лопата та вогнегасник. Клініка забезпечена планами евакуації людей з приміщень у разі виникнення пожежі. В приміщенні клініки обладнано систему протипожежної сигналізації.

На даху будівлі клініки обладнано блискавковідвід.

З метою поліпшення рівня охорони праці у клініці ветеринарної медицини “Вет Хаус” рекомендується:

- 1) проводити роз'яснювальні бесіди та заняття по техніці безпеки з наочними посібниками;
- 2) слідкувати за тим, щоб інструменти та обладнання знаходилося в робочому стані.

4. Висновки та пропозиції

Висновки

1. Новоутворення молочних залоз у собак є досить поширеною патологією, складають 4,0 % в нозологічній структурі незаразних захворювань та становлять 46,9% усіх пухлин.

2. Пухлини молочних залоз у собак частіше реєструються у німецьких вівчарок (26,1%), терерів (17,4%) та пуделів (13,0%). Породисті собаки у цьому відношенні склали 69,5%, а безпорідні і метиси – 30,5%. Середній вік собак, у яких зустрічається ця патологія, становить 8 років.

3. Етіологія виникнення новоутворень молочних залоз у собак певним чинном пов'язана з тривалими гормональними порушеннями в організмі. Злоякісні новоутворення зустрічаються переважно у собак старшої вікової групи, а доброякісні частіше реєструвалися у тварин до 6 річного віку.

4. Оперативний метод лікування собак за новоутворень молочних залоз шляхом регіональної мастектомії, що включає видалення лімфатичного вузла з врахуванням закономірностей відтоку лімфи зменшує вірогідність рецидивів та запалення і ущільнення лімфатичних вузлів. Цей метод лікування є більш ефективним ніж локальна мастектомія та видалення лише пухлини.

Пропозиції

1. У якості ефективного оперативного методу лікування собак за новоутворень молочної залози рекомендується застосовувати регіональну мастектомію з врахуванням особливостей відтоку лімфи – видалення враженої залози разом з відповідним лімфатичним вузлом.

2. Під час підбору способу оперативного видалення пухлини молочної залози слід враховувати клінічну стадію новоутворення, його розміри, ступінь враження молочних пакетів та закономірності відтоку лімфи.

Список використаної літератури

1. Амзельгрубер В. Анатомия собаки и кошки / В. Амзельгрубер, Г. Беме. – М. : Аквариум, 2003. – 579 с.
2. Барр Ф. Ультразвуковая диагностика заболеваний собак и кошек / Ф. Барр : пер. с англ. З. Зарифова. – М. : Аквариум ЛТД, 1999. – 206 с.
3. Белов А.Д. Болезни собак. / Данилов Е.П. и др.// : Справочник. – М.: Агропромиздат, 1990. – 368 с.
4. Бибина И. Ю. Изменения биохимических показателей крови при неоплазиях молочных желёз у сук / И. Ю. Бибина // Материалы XIX Московского Междунар. конгресса по болезням мелких домашних животных. – М. : Издательский Дом. – 2011. – С. 86–87.
5. Бибина, И. Ю. Комплексное лечение рака молочной железы / И. Ю. Бибина, А. С. Рыхлов // Ветеринарная клиника. – 2010. – № 6 (97). – С. 18–19.
6. Бибина И. Ю. Комплексный подход к лечению рака молочной железы собак / И. Ю. Бибина, А. С. Рыхлов // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. – 2010. – № 4. – С. 59–60.
7. Бибина И. Ю. Прогнозирование новообразований молочной железы у сук / И. Ю. Бибина, А. С. Рыхлов // Материалы XVIII Московского Междунар. конгресса по болезням мелких домашних животных. – М. : Издательский Дом, 2010. – С. 87–88.
8. Бибина И. Ю. Терапия сопровождения при лечении онкологических заболеваний у собак / И. Ю. Бибина // Ветеринарная клиника. – 2008. – № 10 (77). – С. 25–27.
9. Бычков В. И. Использование адьювантной иммунотерапии при лечении рака молочной железы у собак / В. И. Бычков // Материалы 10-го Междунар. вет. конгресса. – М., 2002. – С. 54–55.

10. Вельдивець М.В. Про наслідки попередження вагітності у сук // Здоров'я тварин і ліки 59, жовтень 2006 – 27с. Вісник Білоцерківського ДАУ. – Вип. 5, ч2. – 1998. – С. 145 – 151.
11. Волкова В. О. Основы гистологии с гистологической техникой / В. О. Волкова, Ю. К. Елецкий. – М., 1971. – 263 с.
12. Ганцев М. Х. Патология и морфологическая характеристика опухолевого роста / М. Х. Ганцев, Ш. М. Хуснутдинов. –М. : МИА, 2003.
13. Гистологическая классификация опухолей молочной железы: Международная классификация опухолей № 2. – М., 1984. – С. 162–196.
14. Горальський Л.П. Анатомія та особливості фізіології собак з основами дресирування. / Горальський Л.П., Хомич В.Т., Ших Ю.С., Дехтярьов П.А., Самойлюк В.В. - Навчальний посібник. – Житомир: «Полісся», 2008. – 448 с.
15. Голубева В.А. Цитологический метод исследования в диагностике опухолевых заболеваний собак / В.А. Голубева, Е.А. Голубев // Тез. 6-й Междунар. конф. по проблемам ветеринарной медицины мелких домашних животных. – М., 1998. – С. 71.
16. Голубева В. А. Клинико-морфологическая характеристика опухолей молочных желез собак / В.А. Голубева // Тез. 7-й Междунар. конф. по проблемам ветеринарной медицины мелких домашних животных. – М., 1998. – С. 75.
17. Голубева В.А. Рак молочных желез собак / В.А. Голубева, В.И. Пономарьков. – М. : Ветеринария. –1988. –№ 2. – С. 61–63.
18. Голубева В.А. Рак молочных желез собак (гистогенез. морфология и лечебный патоморфоз) : автореф. дис. канд. биол. наук. / В.А. Голубева. – М., 1979. – 23 с.

19. Горделадзе А. С. Гистологические варианты начальной инвазии рака молочных желез / А. С. Горделадзе // Вопросы онкологии. – 1974. – Т. 20. – № 7. – С. 8–13.
20. Глатко С.Б. Сравнительный анализ информативности цитологического и гистологического методов диагностики дисгормональных и опухолевых заболеваний молочной железы / С.Б. Глатко [и др.] // Тез. науч.-практ. конф. онкологов. – Омск, 1986. – С. 50–51.
21. Дмитренко С.В. Анализ заболеваемости собак. – Белгород, 1997. – 239 с.
22. Домосканова И.В. Рецидивы и осложнения после удаления опухолей молочной железы у собак / И. В. Домосканова // Ветеринария. –2000. –№ 12. – С. 53–54.
23. Дюльгер Г.П. Нарушения полового цикла собак (самок) / Г.П. Дюльгер, Г. А. Бурова. – М. : Ветеринар, 2000. – С. 6, 18–20.
24. Дюльгер Г.П. Современные средства контрацепции и прерывания незапланированной беременности у собак / Г.П. Дюльгер, Г.А. Бурова. – М. : Ветеринар, 2000. – С. 3, 38–40.
25. Збірник примірних інструкцій з охорони праці для працівників під час виконання робіт у тваринництві , ч. 1 , Київ 2000 р. – 128 с.
26. Закон України «Про ветеринарну медицину» (офіційне видання). – К.: Ветінформ, 2002. – 43 с.
27. Законодавство України про ветеринарну медицину. /За ред. П.П. Достоевського, В.І. Хоменка. – К.: Урожай, 1999. – 157 с.
28. Закон України «Про охорону праці». – Основа, 2007. – 52 с.
29. Кодекс законів про працю України. – Харків. Одіссей, 2006. – 158 с.
30. Коваленко В.М. Лікарські препарати / Компендіум під редакцією А.П.Вікторова – К.: Морион, 2000/2001 –2001 – 1456 с.

31. Куприянова Е.П. Диагностика и лечение новообразований молочной железы у собак в условиях ветеринарной клиники / Е.П. Куприянова // Тез. 7-й Междунар. конф. по проблемам ветеринарии мелких домашних животных. – М., 1999. – С. 44–45.
32. Куприянова Е.П. Особенности диагностики и лечения новообразований молочной железы у собак в условиях ветеринарной клиники / Е.П. Куприянова // Экологические аспекты эпизоотологии и патологии животных :Тез. Междунар. науч.-произв. конф. – Воронеж, 1999. – С. 138–140.
33. Куприянова Е.П. Эндоскопическая диагностика метастатического процесса при опухолях молочной железы собак / Е.П. Куприянова, М.О. Собошанская // Вестник РУДН. – 2001. – № 6. – С. 113–115.
34. Лаковников Е.А. Анализ исследования биоптатов собак и кошек / Е.А. Лаковников, А.А. Кудряшов // Ветеринарная практика. – 1999. – № 1 (7). – С. 16–18.
35. Лукьяновский В.А. Лечим собаку. Диагностика. Хирургические болезни. – Москва, 1998. - с.182-185
36. Мартынов А.Н. Дисгормональные дисплазии молочной железы у собак :автореф. дис . канд. вет. наук / А.Н. Мартынов. – Воронеж, 2012. – 19 с.
37. Мартынов А.Н. Новообразования молочной железы и сопутствующая патология у сук / А.Н. Мартынов, В.Г. Турков // Вестник ветеринарии. – № 59.
38. Мартынов А.Н. Хирургические методы лечения фиброзно-кистозной болезни молочной железы у собак / А. Н. Мартынов, М. В. Гамазина, В. Г. Турков // Международный вестник ветеринарии. – 2009. – № 4. – С. 70–71.
39. Мещеряков Ф.А. Опухоли молочных желез у собак / Ф.А. Мещеряков [и др.] // Актуальные проблемы и достижения в области репродукции и биотехнологии. – Ставрополь, 1998. – С. 137–138.

40. Методичні рекомендації по визначенню економічної ефективності ветеринарних заходів/ В.В. Зажарський, О.В. Проценко. – ДДАУ, Дніпропетровськ, 2006. -18 с.

41. Методичні рекомендації по проведенню семінарських занять з теми: «Техніка безпеки при обслуговуванні сільськогосподарських тварин», В.О. Сапронова, О.В. Семьонов, Дніпропетровськ – 2009 – 54 с.

42. Методичні рекомендації до виконання і захисту дипломної роботи з напрямку 7.130501 «Ветеринарна медицина» для аграрних вищих навчальних закладів, Дніпропетровськ – 2009 – 52 с.

43. Методичні рекомендації по проведенню семінарських занять «Охорона праці у ветеринарній медицині». В.О. Сапронова, Н.І. Сусллова. – ДДАУ, Дн-ськ, 2009. – 41 с.

44. Мищенко С.Н. Опухоли молочной железы у собак :автореф. дис. канд. вет. наук / С.Н. Мищенко. – Персиановка, 2001. – 19 с.

45. Мисак А.Р. Патоморфологічна характеристика неоплазій молочної залози у сук / А.Р. Мисак // Науковий вісник ЛНУВМтаБТ імені С. З. Гжицького. Серія «Ветеринарні науки». – Львів, 2012. - Том 14. - № 3 (53). Ч. 1. – С. 182–190.

46. Мисак А.Р. Использование цитологического метода исследований для диагностики неоплазий молочной железы у сук / А.Р. Мисак, В.А. Ховайло, Е.В. Ховайло // Научно-практический журнал. Ученые записки. – Витебск, 2012. Вып. 2, Т. 48. Ч. 2. – С. 121–125.

47. Основи охорони праці / Підручник. За ред. Гандзюка М.П., К.:Каравелла, 2008-384 с.

48. Осипенков Р.А. Комплексное лечение рака молочной железы у кошек и собак / Юрченко А.Е. // Збірник матеріалів 5-ї міжнародної науково-практичної конференції. –Київ, 2000. – С. 112 – 115.

49. Пономарьков В. И. Опухоли. Болезни собак / В.И. Пономарьков. – М. : Колосс, 1990. – С. 211–227.
50. Пономарьков В. И. Состояние и перспективы изучения опухолевых заболеваний у домашних животных / В.И. Пономарьков, И.Е. Осипов // Актуальные вопросы современной онкологии. – М., 1970. – Вып. 2. – С. 34–45.
51. Потоцький М.К. Патоморфологічна характеристика злоякісних пухлин собак / Шувалова Н.І., Шестяєв А.Н. // Ветеринарна медицина України. – 2003. - № 2. – С. 27–28.
52. Потоцький М.К. Порівняльний аналіз деяких характеристик злоякісних пухлин та дисплазії молочних залоз собак / М.К. Потоцький, Н.І. Шестяєва. - Ветеринарна медицина: Міжнародний тематичний науковий збірник. – 2005. – № 5. – С. 1132–1136.
53. Потоцький М.К. Фіброзно-кістозна хвороба молочної залози собак / М.К. Потоцький, Н.І. Шестяєва. - Науковий вісник Львівської національної академії ветеринарної медицини ім. С. З. Гжицького. – 2004. – Т. 6, № 3. – Ч. 2. – С. 79–85.
54. Гамота А.А. Пухлини тварин: етіологія, патогенез, діагностика, комплексна терапія / Гамота А.А., Завірюха В.І., Крупник Я.Г., Мисак А.Р. - Львів: Галицька видавнича спілка, 2007. – 168 с.
55. Ричард А.С., Уайт Онкологические заболевания мелких домашних животных. – Пер. с англ. – М.: ООО „Аквариум ЛТД”, 2003 – с.60 - 62.
56. Рудік С.К. Анатомія свійських тварин / С.К. Рудік, Ю.О. Павловський. - Підручник – К.: Аграрна освіта, 2001. – 575 с.
57. Сапронова В.О, Семьонов О.В. Методичні рекомендації до семінарських занять з теми: “Техніка безпеки при обслуговуванні сільськогосподарських тварин”. Дніпропетр. держ. агр.ун-т. Дніпропетровськ, 2008 - 56с.

58. Сімпсон Д. Керівництво з репродукції і неонатології собак і кішок / Англанда Г. – М.: «Софiон», 2005. – с. 60-65.
59. Сидорова М. А. Цитологические картины некоторых редких опухолей молочной железы / М. А. Сидорова, М. Н. Волченко // Лабораторное дело. – 1987. – № 6. – С. 417–419.
60. Стрельников А. П. Возрастная. породная и патогистологическая характеристика спонтанных опухолей молочной железы у собак / А. П. Стрельников, Е. В. Антонова // Материалы 8-го Междунар. конгресса по проблемам вет. мед. – М., 2000. – С. 260–262.
61. Терехов П.Д. Ветеринарная клиническая онкология. – М.: Колос 1983. – 208 с.
62. Филиппов Ю.А. Новое в лечении собак со спонтанными новообразованиями молочной железы / Ю.А. Филиппов // Сб. науч. тр. МГАВМБ им. К.И. Скрябина. – М., 1994. – С. 16–17.
63. Флетчер Р. Клиническая эпидемиология / Р. Флетчер С. Флетчер Э. Вагнер. – М., 1998. – 347 с.
64. Фриц Д. Что дает цитология в ветеринарии / Д. Фриц // Ветеринар. – 2000. – № 5. – С. 28–30.
65. Фролов В.И. Применение химиотерапии при метастазирующем и местнораспространенном раке молочной железы у собак / В.И. Фролов // Материалы 10-го Междунар. вет. конгресса. – М., 2002. – С. 53–54.
66. Чехуна В.Ф. Пухлини дрібних свійських тварин: клініка, діагностика, лікування / За ред. Мазуркевича А.Й. – К.: ДІА, 2001. – 164 с.
67. Шенкель В.Ф. Пухлини собак та принципи їх лікування / Завірюха В.І. // Збірник матеріалів 3 – ї міжнародної науково-практичної конференції. – Київ, 1998. – С. 39-42.
68. Шенкель В.Ф. Схема загальних оперативно – консервативних заходів при лікуванні собак з пухлинами / В.Ф. Шенкель, В.І. Завірюха. -

Збірник матеріалів 3 – ї міжнародної науково-практичної конференції. – Київ, 1998. – С. 42 – 48.

69. Якунина М.Н. Анализ эффективности адьювантной химиотерапии доксорубицином спонтанного рака молочной железы собак и кошек / М.Н. Якунина, Е.М. Трещалина, А.А. Шимширт // Российский биотерапевтический журнал. - 2010. - №3. - С. 101.

70. Якунина М.Н. Анализ заболеваемости и клинико-морфологической характеристики рака молочной железы у собак и кошек / М.Н. Якунина, Е.М. Трещалина, А.А. Шимширт. - Ветеринарная медицина. — 2010. — № 3-4. - С.21–23.

71. Якунина М.Н. Эффективность таксотера в монорежиме и в комбинации с доксорубицином при лечении диссеминированного рака молочной железы животных / М.Н. Якунина. - РВЖ. МДЖ. - 2010. - № 4. - С. 10–12.

72. Якунина М.Н. Инфильтративно-отечный рак молочной железы у собак. Опыт лечения комбинированной химиотерапией доксорубицином и таксотером / М.Н. Якунина. - РВЖ. МДЖ. - 2010. - № 4. - С. 47–48.

73. Шестяева Н.І. Класифікація пухлин молочної залози собак: складність та протиріччя / Н.І. Шестяева, М.К. Потоцький. - Ветеринарна медицина України. – 2005. - № 8. – С. 26-28.

74. Черемисинов А.Г. Структурно-функциональные особенности яичников животных в норме и патологии / А.Г. Черемисинов. – Материалы всерос. науч.-метод. конф. – Воронеж, 1993. – 96 с.

75. Betz D., Schoenrock D., Mischke R. et al. Postoperative treatment outcome in canine mammary tumors. Multivariate analysis of the prognostic value of pre- and postoperatively available information // Tierarztl. Prax., Ausg. K., Kleintiere Heimtiere. – 2012. – 40 N 4. – P. 235–242.

76. Sorenmo K., Rasotto R., Zappulli V., Goldschmid M. Development, anatomy, histology, lymphatic drainage, clinical features, and cell differentiation markers of canine mammary gland neoplasms // *Vet. Phatol.* – 2011. – 48, N 1. – P. 85–97.
77. Polton G. Mammary tumor in dogs // *Irish. Vet. J.* – 2009. – 62, N 1. – P. 50–56.
78. Rutteman, G. R. Steroid receptor determinations in malignant mammary tumors and in nonaffected mammary glands in the dog / G. R. Rutteman, W. Misdorp // *Ann N Y Acad Sci.* – 1986. – № 464. – P. 438–440.

Додатки