

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет ветеринарної медицини
Кафедра хірургії та акушерства

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття ступеня вищої освіти
магістр

тема: «АНАЛІЗ ХІРУРГІЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ ДРІБНИХ
ТВАРИН»

Виконав: здобувач вищої освіти за ОПП
Ветеринарна медицина
спеціальності 211 Ветеринарна медицина
ступеня вищої освіти магістр
групи 2
Войновський В.М.
Керівник: **Кулинич С.М.**
Рецензент: **Дмитренко Н.І.**

Полтава 2026 року

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет ветеринарної медицини
Кафедра хірургії та акушерства

Освітньо-професійна програма Ветеринарна медицина
Спеціальність 211 Ветеринарна медицина
Рівень вищої освіти магістерський

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

_____ Борис КИРИЧКО
« ____ » _____ 2025 року

З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ

Войновський Віталій Михайлович

1. Тема роботи: «Аналіз хірургічної патології дрібних тварин»,
керівник роботи доктор ветеринарних наук, професор, професор кафедри хірургії
та акушерства Кулинич С.М.

Затверджено засіданням кафедри протокол № ____ від « ____ » _____ 2025 р.

2. Строк подання здобувачем вищої освіти роботи «08» червня 2026 р.

3. Вихідні дані до роботи: корови різного віку за патології копитець. Дослідження:
клінічні, статистичні.

4. Перелік питань, які потрібно розробити:

Розділ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ. Опрацювати доступну літературу та дані
інтернет-ресурсів, щодо поширення, етіології, симптоматики та способів лікування
хірургічної патології у собак та котів. Встановити яким чином проводиться
діагностика та диференціальна діагностика даної групи патологій. Зробити
висновок з огляду літератури.

Розділ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ. Визначити основні матеріали та методи
дослідження, описати базу на якій проводилися дослідження та умови проведення.
Провести аналіз розповсюдження хірургічної патології за результатами звітності
ветеринарної клініки та серед тварин, що надходили на амбулаторний прийом.
Дослідити етіологію, клінічні прояви, способи лікування та довести їх
інформативність. Встановити способи які застосовуються для лікування котів та
собак. Розрахувати економічну ефективність ветеринарних заходів. Провести
обговорення результатів власних досліджень.

Розділ 3. БІОБЕЗПЕКА НА ВИРОБНИЦТВІ. Вивчити стан біобезпеки в
умовах навчально-науково-виробничої клініки ветеринарної медицини
«Ветмедсервіс» ПДАУ. Проаналізувати та описати заходи безпеки у можливих
надзвичайних ситуаціях на клініки.

5. Перелік графічного матеріалу: схеми, рисунки, графіки, діаграми за темою
та об'єктом дослідження.

6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Власне ім'я Прізвище та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання отримав
Економічної ефективності ветеринарних заходів	Валентина ЄВСТАФ'ЄВА, професор кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи	31 травня 2025 р.	
Біобезпека на виробництві	Олег КРУЧИНЕНКО, завідувач кафедри інфекційної патології, гігієни, санітарії та біобезпеки	31 травня 2025 р.	

7. Дата видачі завдання «31» травня 2025 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів виконання кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Вибір і затвердження теми роботи	травень 2025 р.	
2	Складання і затвердження розгорнутого плану та завдання на кваліфікаційну роботу	травень 2025 р.	
3	Опрацювання літературних джерел	червень – липень 2025 р.	
4	Збір, вивчення і обробка інформації, необхідної для виконання роботи	вересень-грудень 2025 р.	
5	Виконання теоретичного розділу роботи	січень-лютий 2026 р.	
6	Виконання аналітичних розділів роботи	березень-травень 2026 р.	
7	Виконання спеціальних розділів	березень-травень 2026 р.	
8	Оформлення тексту роботи	травень 2026 р.	
9	Перевірка роботи на рівень оригінальності академічних текстів	20 травня – 22 травня 2026 р.	
10	Попередній захист роботи на кафедрі	01 червня – 03 червня 2026 р.	
11	Нормоконтроль	01 червня – 03 червня 2026 р.	
12	Доопрацювання роботи з урахуванням зауважень і пропозицій	03 червня – 05 червня 2026 р.	
13	Захист кваліфікаційної роботи	червень 2026 р.	

Здобувач вищої освіти _____ Віталій ВОЙНОВСЬКИЙ
(підпис) (Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Керівник роботи _____ Сергій КУЛИНИЧ
(підпис) (Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ.....	5
ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	8
1.1. Пухлини в тварин.....	8
1.2. Хвороби шкіри.....	16
1.3. Висновок з огляду літератури.....	22
РОЗДІЛ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	23
2.1. Матеріали та методи досліджень.....	23
2.2. Характеристика місця виконання роботи.....	24
2.3. Результати власних досліджень.....	25
2.3.1 Поширення.....	25
2.3.2 Етіологія.....	26
2.3.3 Клінічні ознаки	28
2.3.4 Лікування.....	29
2.4. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів.....	31
2.5. Обговорення результатів власних досліджень.....	33
РОЗДІЛ 3. БІОБЕЗПЕКА НА ВИРОБНИЦТВІ.....	35
ВИСНОВКИ.....	37
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	38
ДОДАТКИ.....	43

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота складається з вступу, огляду літератури, власних досліджень, їх узагальнення, аналізу, висновків та пропозицій виробництву, додатків.

Обсяг дипломної роботи становить 47 сторінок машинописного тексту та додатки, і включає в себе 3 рисунки та 6 таблиць.

Тема роботи: «Аналіз хірургічної патології дрібних тварин».

Метою роботи було: – встановити за 2025-2026 роки розповсюдження, етіологію, симптоматику, способи лікування хірургічної патології та їх ефективність у тварин, що були обстежені та проліковані на базі навчально-науково-виробничої клініки ветеринарної медицини Полтавського державного аграрного університету.

Об'єкт досліджень: незаразні захворювання в котів та собак.

Методи досліджень: клінічні, статистичні.

База досліджень: навчально-науково-виробничої клініки ветеринарної медицини «Ветмедсервіс» Полтавського державного аграрного університету.

Характер кваліфікаційної роботи: експериментально-виробничий.

Область використання: служби ветеринарної медицини областей, районів, господарств; факультети ветеринарної медицини закладів вищої та фахової передвищої освіти.

ВСТУП

Хірургічна патологія у котів є однією з найбільш поширених патологій серед незаразної патології тварин. Аналізуючи її види встановлено, що серед її видів найбільш поширеними є новоутворення, з яких найбільш часто діагностуються патології молочної залози, хвороби шкіри, рани та патологія опорно-рухового апарату.

Проблематика новоутворень у дрібних тварин в першу чергу полягає в тому, що не проводиться діагностика патології на ранніх стадіях розвитку захворювання. Зокрема відсутність біопсії пухлини для цитологічної оцінки характеру новоутворення, ускладнює оцінку характеру пухлини, зокрема схильності її до метастазування.

Щодо хвороб шкіри то враховуючи те, що на сьогодні існує досить значна кількість причин котрі можуть провокувати екзематозні її ураження складність в першу чергу полягає в діагностиці захворювання, встановленні першопричини та вторинної інфекції.

Рани у собак та котів на сьогодні є одними з найбільш поширених захворювань. Особливу складність представляють глибокі кусані рани. Останні можуть інфікуватися та провокувати лихоманку появу абсцесів і навіть розвиток сепсису

Патологія опорно-рухового апарату може бути спричинена як травмами так і генетичними вадами обумовленими розвитком дисплазій. Дана група призводить до порушення якості життя та рухової активності у тварин. А при прогресуванні до дегенеративних явищ.

Аналізуючи проблематику хірургічної патології можна констатувати, що основними моментами які призводять до її поширення та ускладнення є несвоєчасна або недостатньо сучасна (передбачає застосування спеціального обладнання) діагностика патології у тварин.

Враховуючи вищезазначене перед нами була поставлена мета: встановити розповсюдження, етіологію, симптоматику хірургічної патології в собак та котів, застосувати відповідно до виду патології способи лікування та оцінити їх ефективність.

Для досягнення поставленої мети вирішували наступні **задачі**:

- встановити за 2025-2026 роки поширення патології у дрібних тварин;
- з'ясувати основні етіологічні чинники, які призводять до її появи;
- визначити основні симптоми, що супроводжують різні види хірургічної патології;
- опрацювати методи діагностики виявленої хірургічної патології собак та котів;
- встановити ефективність проведених методів терапії;
- розраховували економічну ефективність проведених методів лікування.

1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Пухлини в тварин

К. Sanders et al. повідомляють, що пухлини гіпофіза поширені у собак і все частіше виявляють у котів. Пухлини гіпофіза зазвичай класифікуються як аденоми і повинні класифікуватися як карциноми лише за наявності ознак метастатичного поширення пухлини, що трапляється рідко. Незважаючи на доброякісну природу більшості пухлин гіпофіза, вони все ще можуть стискати або вражати сусідні тканини. Пухлини гіпофіза можуть бути функціональними (гормонально активними) або нефункціональними (гормонально мовчазними). У собак найпоширенішим типом пухлини гіпофіза є кортикотрофна аденома, яка може спричиняти гіпофізарно-залежний гіперкортицизм. У котів найпоширенішою пухлиною гіпофіза є соматотрофна аденома, яка може спричиняти гіперсоматотропізм, а другою за поширеністю є кортикотрофна аденома. Лактотрофна аденома була описана в одного собаки, тоді як гонадотрофні, тиреотрофні та нульклітинні аденоми не були описані ні у собак, ні у котів. Гормонально-мовчазні аденоми, ймовірно, недостатньо діагностуються, оскільки вони не призводять до ендокринного синдрому. Наразі механізми, що лежать в основі пухлиногенезу гіпофіза у собак та котів, все ще значною мірою невідомі. Краще розуміння молекулярного підґрунтя цих пухлин може допомогти визначити покращені методи лікування, спрямованого на гіпофіз [1-3].

Пухлини серця рідко зустрічаються у собак та котів і часто є випадковою знахідкою. До поширених типів належать гемангіосаркома (HSA), пухлини тіла аорти (хемодектома та парагангліома) та лімфома. Ці новоутворення можуть викликати легкі або тяжкі, небезпечні для життя клінічні ознаки, які не залежать від гістологічного типу та можуть бути пов'язані зі зміненою серцево-судинною функцією або локальною кровотечею/випотом у перикардіальний простір.

Пухлини серця можуть вимагати симптоматичного лікування, спрямованого на контроль кровотечі з пухлини та потенційних аритмій, а також інших ознак, спричинених мас-ефектом. Додаткові варіанти лікування включають хірургічне втручання, хіміотерапію та променеву терапію. Для всіх медикаментозних методів лікування повна ремісія малоімовірна, і медикаментозне лікування, окрім додаткової хіміотерапії при HSA, вимагає подальшого дослідження, але для лімфоми рекомендується комбінована хіміотерапія [4].

Пухлини волосяних фолікулів зустрічаються у багатьох різних видів, включаючи людей. У свійських тварин вони найчастіше зустрічаються у собак. Більшість пухлин волосяних фолікулів є доброякісними, але можуть зустрічатися й злоякісні новоутворення. Для діагностики новоутворень волосяних фолікулів важливе глибоке знання анатомії фолікулів, враховуючи, що фолікулярні пухлини класифікуються відповідно до схеми диференціації, яка спостерігається у відповідній частині нормального волосяного фолікула. Цей огляд зосереджений на ключових діагностичних особливостях пухлин волосяних фолікулів та фолікулярних кіст у собак та котів [5-7].

Як зазначають John S Munday, Cameron G Knight папіломавіруси (ПВ) часто інфікують як людей, так і інші види. Хоча більшість ПВ-інфекцій протікають безсимптомно, ПВ також можуть спричиняти гіперпластичні папіломи (бородавки), а також переднеопластичні та неопластичні ураження органів [8].

Гемангіосаркома (ГСА) – це злоякісне новоутворення собак та котів, яке, як підозрюється, походить від клітини-попередника кісткового мозку зі складним та багатофакторним патогенезом. У собак ГСА діагностують частіше, ніж у котів, а первинними місцями цього захворювання є шкірні, підшкірні/внутрішньом'язові та вісцеральні (найчастіше селезінка). Собаки та коти з ГСА зазвичай мають поганий прогноз через швидке та поширене метастазування, типове для цього захворювання. Однак деякі форми, такі як шкірна ГСА, протікають менш агресивно з покращеними результатами. Хірургічне видалення та хіміотерапія на основі антрацикліну залишаються основними методами лікування, хоча наразі

досліджуються нові методи лікування щодо потенційної ролі в лікуванні цього захворювання [9].

Шкірні гістіоцитоми у собак походять з клітин Лангерганса. Множинні гістіоцитоми називають шкірним гістіоцитозом з клітин Лангерганса. Легеневий гістіоцитоз з клітин Лангерганса у котів викликає дихальну недостатність через значне ураження легень. Локалізовані та дисеміновані гістіоцитарні саркоми зазвичай виникають з інтерстиціальних дендритних клітин. Первинними локалізаціями є селезінка, легені, шкіра, мозок (мозкові оболонки), лімфатичні вузли, кістковий мозок та синовіальні тканини кінцівок. Спочатку млява форма локалізованих гістіоцитарних сарком, прогресуючий гістіоцитоз, виникає на шкірі котів. Гемофагоцитарні гістіоцитарні саркоми виникають у макрофагах червоної пульпи селезінки. Реактивні гістіоцитози у собак (системний гістіоцитоз та шкірний гістіоцитоз) – це складні запальні захворювання з основною імунною дисрегуляцією [10,11].

Пухлини, розташовані на основі серця, рідко зустрічаються у собак і котів, а в цьому місці можна знайти пухлини тіла аорти (хемодектома/парагангліома), гемангіосаркому, ектопічний рак щитоподібної залози, лімфому та інші рідкісні неоплазії. КТ-дослідження 21 собаки та чотирьох котів з гістологічно або цитологічно підтвердженими пухлинами основи серця були проаналізовані за розміром, розташуванням, формою, межами, контрастним посиленням, суміжною неоваскуляризацією, інвазією, мас-ефектом, порожнинними випотами та метастазами. Нейроендокринні пухлини (15 пухлин тіла аорти, три ектопічні карциноми щитоподібної залози та три неспецифічні нейроендокринні) спостерігалися частіше, ніж гемангіосаркома (4), і часто розташовувалися між краніальною порожнистою веною та дугою аорти (12/21; 57%) та/або дорсально до біфуркації легеневого стовбура/легеневих артерій (10/21; 48%). Гемангіосаркома частіше виявлялася краніоventрально відносно дуги аорти та краніально відносно правого вуха (3/4; 75%). Медіастинальна та перитуморальна неоваскуляризація була пов'язана з 16/21 (76%) нейроендокринними пухлинами, але з жодною з гемангіосаркомою. Медіанне постконтрастне ослаблення в одиницях Хаунсфілда

(HU) було вищим при нейроендокринних пухлинах (110 HU), ніж при гемангіосаркомі (51 HU). Перикардіальний випіт часто спостерігався при гемангіосаркомі (3/4; 75%) та рідко при нейроендокринних пухлинах (3/21; 14%). У чотирьох випадках (усі нейроендокринні) були присутні одночасні маси черепного середостіння. КТ надає корисну інформацію щодо характеристик пухлин основи серця, що вказує на відмінності між зовнішнім виглядом нейроендокринних пухлин та гемангіосаркоми. Однак, відмінностей між пухлинами тіла аорти та ектопічною карциномою щитовидної залози не виявлено [12-14].

Як зазначає, Tracy L Gieger зовнішня променева терапія (ЗПТ) стала стандартом лікування нерезектабельних або післяопераційних неповністю видалених пухлин головного мозку у собак і котів завдяки відносно низькому профілю побічних ефектів і зростаючій доступності [15,16].

Менінгіоми є найпоширенішим типом пухлин головного мозку у собак і котів, а тривалість виживання у котів набагато вища, ніж у собак. Гліома набагато частіше зустрічається у собак, а медіана виживання низька без остаточної терапії. Наразі немає рекомендацій щодо лікування гліоми у собак, і дослідження тривають, оскільки собака є дійсною спонтанною моделлю еквівалентного захворювання у людини. Інші типи внутрішньочерепних пухлин, такі як лімфома та гістіоцитарна саркома, трапляються, хоча й із значно меншою частотою [17].

Гістіоцитарна саркома (ГС) та гемангіосаркома (ГСА) – це рідкісні та агресивні новоутворення, які розвиваються набагато частіше у собак, ніж у котів. Для окремих видів ракулено особливу для породи сімейність. Розробка нових діагностичних методів триває, і вони можуть допомогти в ранній діагностиці. Терапевтичні підходи до ГС та ГСА залежать від стадії захворювання та можуть включати хірургічне втручання, змінну терапію та хіміотерапію. таке втручання покращують результат; однак, окрім незначної клінічної симптоматики, обидва захворювання вважаються значною мірою невиліковними. Постійні зусилля, спрямовані на ідентифікацію драйверних мутацій та подальших лікарських мішеней, можуть призвести до покращення довгострокового прогнозу [18, 19].

Інформацію було зібрано від котів або собак із неоплазією слинних залоз (випадки) та контрольної групи з 26 університетських ветеринарних лікарень у рамках Ветеринарно-медичної бази даних. Загалом було виявлено 56 собак та 24 коти, у яких діагностовано неоплазію слинних залоз. встановлено, що Захворюваність на неоплазію слинних залоз у цій популяції становила 15,3 на 100 000 собак та 26,3 на 100 000 котів. Конкретне анатомічне розташування неоплазії слинних залоз не вдалося визначити у 90,8% випадків як у собак, так і у котів. Результати моделей однофакторної умовної логістичної регресії не виявили підвищеного ризику неоплазії слинних залоз у собак або котів будь-якої статі чи кастрації (собаки: $p = 0,26$; коти: $p = 0,45$). Не було виявлено породної схильності до неоплазії слинних залоз у різних видів котів. Однак, в умовній логістичній регресії для собак, пуделі (той-енд-старт та стандартні) мали значущу тенденцію ($p = 0,075$) з коефіцієнтом шансів 6,83 (95% ДІ: 1,16-40,10) порівняно зі змішаними породами [20].

Скелетна система є поширеним місцем неоплазії у собак і котів, а первинні пухлини кісток можуть розвиватися з будь-якої мезенхімальної тканини, присутньої в кістці. Візуалізація та гістопатологія регулярно використовуються в діагностиці пухлин кісток, і ці два методи дуже доповнюють один одного. Хоча візуалізація може бути дуже точним джерелом інформації для встановлення конкретного діагнозу, і на його основі може бути призначено лікування, остаточний діагноз вимагає гістопатології інцизійної або ексцизійної біопсії або зразка ампутації. Однак, існує ряд діагностичних дилем, коли патологоанатом інтерпретує зразки біопсії кісток, такі як розрізнення реактивної кістки та пухлинної кістки, кісткової мозолі перелому та пухлинної кістки, різних доброякісних фіброзно-кісткових уражень та різних типів саркоми кісток. У цьому огляді окреслено характерні рентгенологічні та гістологічні зміни, пов'язані з цими діагностичними проблемами, щоб допомогти у їх вирішенні. Діагноз може бути можливим, коли до оцінки сигналізації, анамнезу, клінічних, радіологічних та мікроскопічних особливостей застосовується цілісний підхід. Патологоанатом отримує значну допомогу в інтерпретації зразків кісток, маючи доступ до

візуалізації, і повинен регулярно запитувати або зображення, або звіти про візуалізацію, якщо вони не отримані від ветеринарів, що подали документи [21].

Пухлини волосяних фолікулів зустрічаються у багатьох різних видів, включаючи людей. У свійських тварин вони найчастіше зустрічаються у собак. Більшість пухлин волосяних фолікулів є доброякісними, але також можуть зустрічатися злоякісні новоутворення. Для діагностики новоутворень волосяних фолікулів важливе глибоке знання анатомії фолікулів, враховуючи, що фолікулярні пухлини класифікуються відповідно до характеру диференціації, який спостерігається у відповідній частині нормального волосяного фолікула [22].

Noboru Machida, Takafumi Sasaki, Yusuke Kimura задокументували патологічні особливості первинної міксоїдної пухлини (МП) серця у 11 собак. Макроскопічно всі пухлини були розташовані в тристулковому клапані (ТК), переважно уражена його септальна стулка. Таким чином, схоже, що ТК є найпоширенішим місцем виникнення МП серця у собак. Було виявлено два грубих анатомічних типи клапанної МП у собак. Сім з 11 пухлин були круглими або овальними з гладкою або злегка часточковою та блискучою поверхнею, тоді як інші чотири були желатиновими, багаточастковими та поліпоїдними з нерівною поверхнею. Мікроскопічно в дев'яти випадках пухлини мали рясний міксоїдний матрикс, в якому були рідко розміщені витягнуті веретеноподібні клітини без помітної цитологічної атипії, що свідчить про доброякісний характер (тобто міксома). У двох інших випадках пухлини склалися з варіабельно щільних, хаотично розташованих, переплєтених потоків анапластичних веретеноподібних або полігональних клітин, що містили багато мітотичних фігур, що вказує на злоякісну форму міксому (тобто міксосаркому). Ізольовані або кластерні скупчення клітин міксому (наприклад, тяжі, кільця, синцитії), характерні для міксому передсердь людини, були лише зрідка очевидними або відсутніми у всіх 11 випадках, що вказує на те, що рідкість або відсутність таких структурних особливостей може бути специфічною для клапанних МТ. Імуногістохімічні дані свідчили про диференціацію гладких м'язів неопластичних клітин. Емболізація пухлини у внутрішньолегенові артерії та/або імплантація пухлини на ендокарді

правих камер серця була очевидною лише у чотирьох випадках МТ з нерівною поверхнею [23].

Paulina Borecka et al. визначили експресію POSTN у ракових клітинах злоякісних та доброякісних місяців молочної залози у самок собаки. Загалом було досліджено 83 ракових утворення, 24 аденоми та 7 незмінних фрагментів молочних залоз сук. Імуногістохімію проводили з використанням антитіл проти POSTN, Ki-67 та HER2. Експресія POSTN спостерігалася в ракових клітинах у 31,3% злоякісних новоутворень та 12,5% доброякісних прогнозів. Було виявлено значну позитивну кореляцію між експресією POSTN у ракових клітинах та ступенем гістологічної злоякісності, експресією антигену Ki-67 та експресією POSTN у CAFs [24].

Збільшені лімфатичні вузли часто досліджуються цитологічно у собак, і метастатична лімфааденомегалія різного походження є поширеною цитологічною знахідкою в цих випадках. R Sapierzyński et al. вивчили епідеміологічні дані та визначили фактори, що впливають на розташування неопластичних метастазів у лімфатичних вузлах. Зразки для цитологічного дослідження були отримані шляхом тонкоголкової біопсії (ТГБ) збільшених лімфатичних вузлів та забарвлені розчином Гімзи. У дослідження були включені випадки, що відповідали наступним критеріям: лімфааденомегалія, виявлена при клінічному обстеженні, наявність первинної маси, підтвердженої цитопатологічним або гістопатологічним дослідженням як солідна злоякісна пухлина, та цитологічний діагноз метастатичної пухлини. Цитологічна картина ураження лімфатичних вузлів була класифікована як низька, середня та масивна. Протягом періоду дослідження 125 собак відповідали критеріям відбору, вік яких коливався від 1,8 до 19 років. Не спостерігалася статевої схильності до певних типів пухлин, за винятком аденокарциноми, яка частіше діагностувалася у самок. Метастатичні пухлини були різного походження, з переважанням пухлин тучних клітин, аденокарцином та меланом. Масивне ураження переважало у всіх уражених лімфатичних вузлах. Неопластична лімфааденомегалія зазвичай виявляється у старших собак, причому схильність у самок пов'язана з поширенням раку молочної залози. Пухлина тучних

клітин, аденокарцинома та меланома є найпоширенішими причинами метастатичної лімфаденомегалії, і в переважній більшості випадків спостерігається масивне ураження лімфатичних вузлів [25].

Тестин (TES), білок, локалізований у цитоплазмі та належить до родини білків LIM, є частиною цитоскелету, розташованого вздовж стресових волокон та залученого до фокальних спайок. Він вважається білком-супресором пухлин у людей, і було показано, що зниження експресії TES збільшує рухливість клітин та зменшує міжклітинний контакт. У ветеринарній медицині TES вивчали лише на яєчках щурів, а нещодавно також на яєчках собак. Експресія цього білка в пухлинах яєчок невідома. Оскільки собаку було запропоновано як тваринну модель для вивчення пухлин яєчок людини, дослідження TES у собак можуть надати корисну інформацію для обох видів. Тому метою цього дослідження було продемонструвати експресію TES у найпоширеніших типах пухлин яєчок собак. Для цього дослідження парафінові блоки 166 пухлин яєчок собак (53 пухлини клітин Сертолі, 50 пухлин клітин Лейдіга та 63 семіноми) були отримані з архіву кафедри патології Вроцлавського університету наук про довкілля та життя. Були отримані зрізи для повного опису пухлин, підтвердження гістологічного діагнозу та імуногістохімічного визначення локалізації антигену TES. Як контрольні зразки досліджували зрізи з 10 нормальних яєчок собак. Наявність TES також була продемонстрована у свіжій тканині трьох типів пухлин яєчок собак. Діагноз був підтверджений у 166 пухлинах, а TES був імуногістохімічно виявлений у 98% з них та у всіх 10 нормальних яєчках. Усі типи пухлин мали знижену експресію TES, навіть якщо це не було пов'язано з характером росту пухлини або мітотичним індексом, що демонструє знижену експресію TES як у собак, так і в пухлинах яєчок людини. Однак зниження експресії TES виявилось помірним, і ці особливості узгоджувалися з доказами того, що пухлини яєчок у собак часто добре диференційовані. Повне розуміння функції TES у ракових процесах вимагає подальших досліджень, але відносний паралелізм між нормальними та неопластичними клітинами в добре диференційованих, переважно доброякісних пухлинах яєчок забезпечує гарну основу для вивчення експресії TES у більш

агресивних пухлинах, таких як новоутворення передміхурової залози або сечовивідних шляхів [26].

1.2. Хвороби шкіри

Ведення пацієнта з алергією передбачає мультимодальний підхід з частим та постійним спілкуванням з клієнтом. Отримання повного анамнезу має вирішальне значення для діагностики та лікування алергічних захворювань шкіри, Julia Miller описала ключові питання, які слід поставити пацієнтам з алергією у собак та котів. Після отримання детального анамнезу слід провести фізичний огляд, зібрати мінімальну дерматологічну базу даних та розпочати лікування вторинної інфекції, ектопаразитів та свербіж. Процес діагностики та лікування алергічних захворювань шкіри може бути тривалим та складним для клієнтів [27].

Інгібітори янус-кінази (JAKi) показали свою здатність зменшувати свербіж та покращувати стан, пов'язаний із запальними ураженнями шкіри при атопічному дерматиті (КАД) у собак. Мета: Оцінити ефективність та безпеку ілуноцитинібу порівняно з оклацитинібом для контролю КАД у рандомізованому сліпому дослідженні.

Sophie Forster et al. оцінили триста тридцять вісім собак з КАД. Собак рандомізували для отримання оклацитинібу (0,4-0,6 мг/кг двічі на день протягом 14 днів; потім один раз на день) або ілуноцитинібу (0,6-0,8 мг/кг один раз на день) протягом терміну до 112 днів. Власники оцінювали свербіж за допомогою розширеної візуальної аналогової шкали (PVAS). Дослідники оцінювали ураження шкіри за допомогою індексу ступеня та тяжкості атопічного дерматиту у собак, 4-та взаємодія (CADESI-04).

Зменшення свербіж та балів за шкалою CADESI-04 було подібним для обох груп лікування з дня (D)0 по D14. Балів за шкалою PVAS між D14 та D28 збільшилися для оклацитинібу та знизилися для ілуноцитинібу. З D28 по D112 середні балів за шкалою PVAS та CADESI-04 були значно нижчими для ілуноцитинібу порівняно з оклацитинібом ($p \leq 0,003$ та $p \leq 0,023$ відповідно). З D28

по D112 більша кількість собак, яких лікували ілуноцитинібом, досягла клінічної ремісії свербіж (тобто бал за шкалою PVAS <2). Суб'єктивна оцінка загальної відповіді була значно кращою для ілуноцитинібу з D28 по D112 ($p \leq 0,002$). Обидва препарати продемонстрували подібну безпеку протягом усього дослідження.

Ілуноцитиніб швидко та безпечно контролював ознаки інкубаційної хвороби Альцгеймера. Ілуноцитиніб продемонстрував значно кращий контроль свербіж та шкірних уражень порівняно з оклацитинібом, причому більше собак досягли клінічної ремісії свербіж [28].

Маласезії є представниками мікобіому собак і котів. За наявності основного захворювання ці дріжджі можуть розмножуватися, прикріплюватися до шкіри або слизової оболонки, викликаючи вторинний маласезіозний дерматит, зовнішній отит або пароніхію. Оскільки алергічний дерматит є однією з найпоширеніших основних причин, часто показано діагностичне дослідження на наявність алергії. Коти можуть страждати від різних інших основних проблем, особливо при генералізованому маласезіозному дерматиті. Маласезіозний дерматит у собак і котів є хронічним, рецидивуючим та сверблячим. Пряма цитологічна діагностика дерматологічних уражень та слухового проходу, що показує дріжджі, що брунькуються у формі арахісу, сприяє швидкій та надійній діагностиці. Місцеве лікування включає антисептичні та протигрибкові препарати на основі азолів. Системне лікування пероральними протигрибковими препаратами показано лише при тяжкому або рефрактерному захворюванні. Виявлення та лікування основної причини є важливим для оптимальної відповіді. У цьому оглядовому описі, що базується на доказах, ми обговорюємо клінічну картину маласезіозного дерматиту у собак і котів, супутні захворювання та діагностичні міркування. Лікування обговорюється з урахуванням нових доказів резистентності до протигрибкових препаратів та клінічного досвіду авторів [29].

Харчова алергія є визнаним клінічним явищем у собак і котів і є важливим диференціальним критерієм, який слід враховувати під час обстеження тварини, яка свербить. Їжа може бути тригерним фактором для розвитку atopічного дерматиту у собак, і харчова алергія може співіснувати з синдромом atopічної

шкіри у котів. Інші клінічні ознаки, такі як кропив'янка, рецидивуюча піодермія та свербіж у дорсопоперековій ділянці тіла, можуть спостерігатися у собак, а кропив'янка, кон'юнктивіт та респіраторні ознаки - у котів. В обох видів можуть бути присутніми шлунково-кишкові ознаки. Патогенез у собак і котів є складним і не до кінця вивченим, що обмежує розробку надійних діагностичних лабораторних тестів. Діагноз наразі спирається на належним чином проведену дієтичну провокацію з подальшою провокацією. [30].

Аутоімунні дерматози, що вражають меланоцити, привернули увагу в медицині людини завдяки своєму прогресуючому характеру та соціальному впливу, який зазнають уражені особи. У ветеринарній медицині вітіліго та увеодерматологічний синдром – це два аутоімунні захворювання, які, як відомо, вражають меланоцити шкіри. Вітіліго у собак, котів та коней має багато особливостей, що відображають їхні людські аналоги. Найефективніше лікування та результати вітіліго у тварин залишаються незрозумілими [31].

Аутоімунні дерматози, що вражають меланоцити, привернули увагу в медицині людини завдяки своєму прогресуючому характеру та соціальному впливу, який зазнають уражені особи. У ветеринарній медицині вітіліго та увеодерматологічний синдром – це два аутоімунні захворювання, які, як відомо, вражають меланоцити шкіри. Увеодерматологічний синдром у собак нагадує неповний варіант ВКХ у людей; для уражених осіб негайна діагностика та агресивне лікування мають вирішальне значення для запобігання розвитку сліпоти [32].

Атопічний дерматит (АД) у собак – це генетично успадкований клінічний синдром, який охоплює різноманітні механізми та може мати різноманітні тригери. Розвиток клінічного захворювання є результатом генетичних факторів та умов навколишнього середовища, які формують результуючу імунологічну відповідь. Клінічне захворювання стає очевидним, як тільки досягається поріг запальної відповіді. Порушення шкірного бар'єру відіграє певну роль у розвитку шкірного дисбактеріозу та підвищеному проникненні алергенів. Кератиноцити формують відповідь дендритних клітин та подальшу лімфоцитарну відповідь. Тимусний

стромальний лімфопоетин є одним із зв'язків між пошкодженим шкірним бар'єром та модуляцією відповіді Т-хелперів (Th)2. Досі незрозуміло, чи існують мутації в генах шкірного бар'єру у собак з atopією, як і у людей, чи спостережувані зміни є виключно вторинними по відношенню до запалення. Повідомлялося про порушення регуляції імунної відповіді зі збільшенням кількості регуляторних Т-клітин Th2, Th17 та CD4⁺ CD25⁺. Різноманітні цитокіни [інтерлейкін (IL)-31, IL-34, фактор інгібування міграції макрофагів] пропонуються як потенційні біомаркери та мішені для лікування, оскільки їх рівень у сироватці крові собак з atopією підвищений порівняно з контрольною групою, хоча кореляція між рівнями цих факторів у сироватці крові та тяжкістю захворювання не завжди присутня. Основна проблема багатьох опублікованих досліджень полягає в тому, що собак з atopією завжди порівнюють лише з нормальною контрольною групою. Таким чином, неясно, чи є виявлені нами зміни справді ознакою ІХА, чи просто проявом неспецифічних широких запальних реакцій. Для правильного визначення специфічних особливостей цього складного синдрому терміново необхідні дослідження, що враховують порівняння з іншими запальними захворюваннями, відмінними від ІХА [33].

Папіломавіруси (ПВ) добре відомі як спричиняючі пренеопластичні та неопластичні захворювання у людей. Аналогічно, з'являється все більше доказів того, що ПВ відіграють значну роль у розвитку пренеопластичних та неопластичних захворювань шерстяного покриву собак і котів, а також слизової оболонки коней. Оскільки механізми, за допомогою яких ПВ викликають неоплазію, добре вивчені у людей, цінно порівняти новоутворення, індуковані ПВ, у людей з подібними новоутвореннями, пов'язаними з ПВ, у видів домашніх тварин. У другій частині цього порівняльного огляду описано пренеопластичні та неопластичні захворювання, які, як вважається, спричинені ПВ у людей, собак, котів та коней. Це включає шкірні бляшки, індуковані ПВ, плоскоклітинний рак шкіри (ПКК) та плоскоклітинний рак слизової оболонки у чотирьох видів. Огляд завершується обговоренням потенційного використання вакцин для профілактики захворювань, індукованих ПВ, у собак, котів [34].

Christina M Gentry зазначає, що атопічний дерматит (ААД) собак та синдром атопічної шкіри котів – це запальні та сверблячі захворювання шкіри, спричинені як екологічними, так і генетичними факторами. Генетичні фактори можуть включати дефекти бар'єру та схильність до імунної відповіді Т-хелперів 2 типу при контакті з алергенами. Ці захворювання мають повторювані закономірності запалення шкіри та вух і зазвичай призводять до стафілококових та малассезійних інфекцій шкіри та вух. Фактори навколишнього середовища в ранньому віці та спосіб життя в приміщенні можуть збільшити ризик ААД. Найбільш поширеним екологічним алергеном є пиловий кліщ, а також пилок, цвіль, продукти харчування та дріжджі *Malassezia*, які потенційно відіграють певну роль у розвитку уражених осіб [35].

Esther Gómez-Soto et al. Повіdomляють про частоту, тип та розподіл внутрішньолікарняних шкірних уражень (ВЛШШ) у собак, а також дослідили фактори ризику, які можуть бути пов'язані з їх розвитком. Були госпіталізовані собаки клієнтів з ВЛШШ та контрольна група госпіталізованих собак без шкірних уражень. Клінічна оцінка всіх ВЛШШ та дерматологічні тести, за показаннями, проводилися протягом 6 місяців. Також було зафіксовано різноманітні потенційно схильні фактори. Було включено тридцять одну собаку з ВЛШШ та відповідну контрольну групу з 60 госпіталізованих собак без шкірних уражень. Частота ВЛШШ становила 11,2% (31 з 278). Найпоширенішим ураженням була еритема у 74,2% собак (23 з 31), а найбільш ураженою ділянкою був живіт у 58,1% (18 з 31) собак. Нетримання фекалій та/або сечі було визначено як важливий фактор ризику розвитку шкірних уражень під час госпіталізації (коефіцієнт шансів 14,445, 95% довірчий інтервал 1,444-144,479, $p = 0,023$). Імобілізація та зміни температури тіла також можуть відігравати певну роль у розвитку таких уражень у собак. Було встановлено, що нетримання фекалій та/або сечі є важливим фактором розвитку HASL [36].

Frane Banovic et al. описують у собак, багатоформну еритема «старих собак» або «гіперкератотичну» (МЕЕ) з вираженим гіперкератозом та паракератозом. була запропонована без будь-якого детального опису більшої серії випадків.

Автори повідомляють про клінічні ознаки, результати лікування, а також гістопатологічні та імунологічні знахідки у 17 собак з МЕЕ. Критеріями включення були наявність лускатих уражень шкіри з утворенням шкірок або без них; та (ii) мікроскопічних уражень, типових для МЕ (тобто панепідермальний цитотоксичний лімфоцитарний дерматит з базальним апоптозом кератиноцитів або без нього); та мікроскопічного орто- та/або паракератотичного гіперкератозу, що вражає міжфолікулярний епідерміс. Матеріали та методи: Були розглянуті клінічні анкети та біопсії шкіри. Були проведені полімеразні ланцюгові реакції на епідермотропні віруси та пряма імуофлуоресценція. Ураження спостерігалось у різних породах, з надмірною представленістю самців у середньому та пізньому дорослому віці (медіанний вік 9 років). Генералізовані ураження шкіри включали багатофокальні до злиття, лінійні та кільцеподібні макули та бляшки з еритемою та прилеглими твердими кірочками. Мікроскопічні ураження були специфічними для ембріонального енцефалопатичного синдрому (ЕМ) та характеризувалися вираженим поверхневим епідермальним апоптозом з лімфоцитарним сателітозом та паракератозом. Лікарські тригери не були виявлені. Полімеразні ланцюгові реакції на ген полімерази герпесвірусу собак, парвовірус собак та вірус чуми собак були негативними у всіх біопсіях НКЕМ та ерозивного ЕМ собак (15 собак). Ураження не реагували на пероральні та/або місцеві антимікробні препарати. Повної ремісії ознак було досягнуто у 9 з 17 собак (53%) за допомогою імуносупресивних схем. Доведено, що гіперкератотична багатформна еритема (ГМЕ) – це хронічний, персистуючий та клінічно відмінний варіант багатформної еритеми (МЕ), який відрізняється від «класичної» везикулобульозної ерозивно-виразкової МЕ у собак [37].

Тучноклітинні пухлини (ТК) у собак класифікуються на шкірні ТК (цМКТ) та підшкірні ТК (скМКТ), які демонструють різну клінічну поведінку. Хоча ці типи класифікувалися лише за гістологією, передопераційна диференціація важлива для правильного хірургічного планування. Мета: Дослідити точність диференціації цих типів на основі макроскопічних ознак перед операцією.

Teruo Itoh et al. дослідили Макроскопічні фотографічні та гістологічні ознаки 52 ТК (2014-2022) були ретроспективно порівняні між цМКТ та скМКТ. На основі цих результатів ми макроскопічно класифікували ще 25 ТК (2007-2013) на дві форми, використовуючи фотографічні спостереження. Ці спостереження потім порівняли з результатами гістологічної класифікації, виконаної сліпим патологоанатомом.

Найбільш помітною різницею між двома формами було випадіння волосся на поверхні пухлини. Випадіння волосся було помітним у всіх 36 цМКТ, але мінімальним або відсутнє у всіх 16 скМКТ. Гістологічно лише сМСТ показала помітне зменшення фолікулів через інфільтрацію МСТ. Використовуючи ознаку випадіння волосся, ми класифікували додаткові 25 МСТ: 15 сМСТ, 7 scМСТ та 3 некласифіковані випадки з перекриваючими ознаками. Згода з гістологічною класифікацією становила 80% (12/15) для сМСТ та 100% (7/7) для scМСТ. Серед некласифікованих випадків один був сМСТ, а два - scМСТ. Великі пухлини (3,5-10,5 см) були виявлені у двох з трьох некласифікованих випадків. Випадіння волосся на поверхні пухлини є відмінною рисою сМСТ, яка дозволяє точно візуально диференціювати від scМСТ, за винятком деяких великих МСТ. Це може допомогти в плануванні хірургічного втручання, зокрема для sc-МСТ [38].

2.3 Висновок з огляду літератури

Провівши аналіз доступних нам інтернет-ресурсів та науково-метричних баз щодо проблематики хірургічної патології ми прийшли до висновку, що одними з найбільш поширених серед них є новоутворення та хвороби шкіри, які призводять до погіршення якості життя тварин, а в окремих випадках до загибелі тварин.

2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Матеріали і методи дослідження

Дослідження проводилися протягом 2025-2026 року. навчально-науково-виробничої клініки ветеринарної медицини «Ветмедсервіс» Полтавського державного аграрного університету.

Для виконання поставлених завдань кваліфікаційної роботи проводили аналіз статистичних даних клініки, а також досліджували клінічно тварин які приходили на амбулаторний прийом. В перш за все нас цікавили тварини з хірургічною патологією.

В якості об'єкту для нашого дослідження ми обрали котів та собак, які були обстеженні в умовах навчально-науково-виробничої клініки ветеринарної медицини «Ветмедсервіс». Дослідження проводили під час переддипломної практики.

В процесі роботи збирали анамнез та проводили діагностику виявлених патологій. Далі встановлювали структуру хірургічної патології.

В процесі виконання поставлених перед нами завдань перш за все ми оцінювали найбільш поширені види хірургічної патології. Так ми досліджували: пухлини, крипторхізм, патологію ока, отити, хвороби шкіри.

Так, пухлиною вважали неконтрольоване патологічне розростання тканин, яке характеризувалося атоповістю будови і відокремленим ростом. З цієї групи найбільш поширеними були новоутворення молочної залози. Пухлиною молочної залози вважали утворення, яке характеризувалося появою патологічних вузлів та припухлостей на них.

Крипторхізмом вважали патологію за якої спостерігали не опущення одного або двох сім'яників в мошонку.

З патології ока найбільш поширеними були травми рогівки та кон'юнктивіти.

Кон'юнктивітом вважали запалення слизової оболонки ока, що характеризувалося розвитком запального процесу, слъозотечею, свербежем, а за

розвитку інфекції гнійними виділеннями.

Зовнішнім отитом у тварин вважали запалення шкіри зовнішнього слухового ходу з ознаками свербіжу, хлюпанням при масажуванні вушної раковини, екзематозними ураженнями та гнійними виділеннями.

Під екземою розуміли запалення поверхневих шарів шкіри, що характеризувалося поліморфізмом висипів та сильним свербіжем.

Після виявлення хворих тварин проводили їх лікування у відповідності до виду виявленої хірургічної патології та встановлювали його ефективність.

Отриманий експериментальний матеріал опрацьовували методом варіаційної статистики з визначенням середніх арифметичних (M), та стандартних відхилень (m).

2.2. Характеристика місця виконання роботи

Навчально-науково-виробнича клініка ветеринарної медицини «Ветмедсервіс» розташована в м. Полтаві за адресою вул. Сковороди 1/3 (рис.2.1). Ветеринарна клініка оснащена сучасним обладнанням.



Рис. 2.1. Навчально-науково-виробнича клініка ветеринарної медицини «Ветмедсервіс»

Зокрема, наявний апарат для інгаляційного наркозу, електрокоагулятор, кисневі бокси для тварин, ультразвуковий скайлер, апарат для ультразвукового обстеження тварин. У ветеринарній клініці працюють науково-педагогічні працівники університету, які є висококваліфікованими фахівцями. Вони надають хворим тваринам кваліфіковану ветеринарну допомогу.

Навчально-науково-виробнича клініка ветеринарної медицини «Ветмедсервіс» – це спеціалізований лікувально-діагностичний заклад, пов'язаний із факультетами ветеринарної медицини ПДАУ. Клініка поєднує надання ветеринарних послуг (хірургія, терапія, діагностика) із навчанням студентів та науковою діяльністю. Основні послуги включають вакцинацію, лабораторні дослідження, рентген, УЗД, стоматологію та стаціонар.

2.3 Результати власних досліджень

2.3.1 Поширення

Аналізуючі отримані нами дані (табл 2.1) встановлено, що переважну більшість хірургічної патології реєстрували в собак.

Причому в собак вона майже на 50,0% діагностувалася частіше чим у котів.

В структурі патології собак найбільше діагностовано: патології зубів, 29,4% новоутворень 23,5%.

Менше було діагностовано отитів 14,7%, ще менше кератитів та кон'юнктивітів та найменше ран рогівки 2,9%

Щодо патології котів то діагностовано найбільше хвороб шкіри та патології зубів нарізно по 21,7%, менше діагностовано ран та новоутворень 17,3%. Значно менше виявлено по 8,5% випадків крипторхізму та абсцесів. В одному випадку виявляли обтурацію стравоходу 4,3%.

Таблиця 2.1

Патології та оперативні втручання у дрібних тварин

вид тварини	патології	кількість	
	собаки		
собаки коти	новоутворення	8	23,5%
	хвороби шкіри	6	17,6%
	зовнішній отит	5	14,7%
	патологія зубів	10	29,0%
	кератити	2	5,8%
	кон'юнктивіти	2	5,8%
	рани рогівки	1	2,9%
	всього	34	100%
	коти		
	новоутворення	4	17,3%
	крипторхізм	2	8,5%
	хвороби шкіри	5	21,7%
	абсцеси	2	8,5%
	рани	4	17,3%
	обтурація стравоходу	1	4,3%
	патологія зубів	5	21,7%
	всього	23	100%

Отже, за результатами статистичних досліджень та клінічного огляду встановлено, що найбільш поширеним діагностованим видом патології у собак були патології зубів, 29,4% та новоутворення 23,5%, а у котів відповідно. найбільше хвороб шкіри та патології зубів нарізно по 21,7%.

2.3.2 Етіологія

Оцінюючи причини появи захворювань шкіри можемо констатувати, що досить часто встановити їх етіологію було досить складно. Проте, за наявності в тварин бліх ставили діагноз блошиний дерматит. В тих випадках коли заміна корму призводила до зникання екзематозних уражень причиною уражень вважали харчову алергію. Причинами навколоранової екземи вважали подразнення оточуючих тканин рановим ексудатом. Також етіологічними чинниками екзематозних уражень

шкіри були мікроскопічні гриби. В цих випадках виявляли появу на шкірі характерних овальних плям.

Зовнішній отит у тварин формувався внаслідок низки причин. Головними ми вважали кліщові ураження. Візуально виявляли наявність у вушному ході шкоринок засохлого ексуда чорного кольору.

До причин формування отиту відносили також анатомічні особливості, а саме наявність довгих вух, зокрема така будова перешкоджає нормальній вентиляції вушної раковини. До пород схильних до розвитку зовнішнього отиту. В літній період отит формувався внаслідок потрапляння сторонніх тіл зокрема води після плавання тварин у водоймах.

Оцінюючи патологію зубів у собак і котів ми прийшли до висновку, що в основному вона була відкладеннями назубного каменю і подальшим ускладненням більш глибоких структур зубів. Назубний камінь формувався внаслідок нашарування на зубах на ранніх стадіях нальоту, який в подальшому ущільнювався. Головну причину цього ми бачимо в відсутності вживання в корм твердої їжі та дотримання гігієни ротової порожнини. Крім того формування назубного каменю може бути обумовлене віковими проблемами, а саме рецесією ясен внаслідок чого не утворюється повноцінна пілікула яка захищає зуб від зовнішніх впливів.

Кератити у тварин виникали в переважній більшості внаслідок бійок між тваринами та отриманні травми. Кон'юнктивіт у собак формувався внаслідок потрапляння сторонніх тіл в кон'юнктивальний мішок, або як вторинне ускладнення внаслідок травм.

Причини абсцесів були травми внаслідок ударів та покусів іншими тваринами.

Причини крипторхізму у собак вбачаємо як генетичну аномалію.

Підсумовуючі отримані нами дані можемо зробити висновок, що в основному причинами розвитку даної патології були травми та за крипторхізму генетичні аномалії.

2.3.3 Клінічні ознаки

Оцінюючи клінічну картину виявлених хірургічних захворювань було встановлено, що у 6 собак та 5 котів характеризувалися схожими симптомами.

Зокрема, їх виявляли як в стадії мокнучою так і сухої екземи. Запальні процеси супроводжувалися свербіжем особливо за мокнучої екземи собаки розлизували та розчухували уражену ділянку. відмічали почервоніння шкіри та помірну болючість при пальпації. На поверхні екземи відмічали гнійні нашарування. При тактильному дослідженні температури на суміжних ділянках відмічали підвищену температуру в ділянці патологічного процесу.

Зовнішній отит у собак проявлявся інтенсивним свербіжем в тварин виявляли нахил голови в сторону ураженого вуха (кривоголовість) вона трясла головою та чухала вуха. При візуальному огляді зовнішнього ходу виявляли накопичення всередині поліморфного гнійного ексудату. При дотику до вух відчувався біль, тварина скавучала поводити себе неспокійно та агресивно.

За назубних ускладнень виявляли тверді жовті, сірі або коричневі відкладення, гелатоз, хиткість окремих зумів, тварини важко пережовували корм. При відділенні назубного каменю відмічали кровоточивість ясен. В окремих випадках слинотечу.

Кератити у тварин виникали в переважній більшості внаслідок бійок між тваринами та отриманні травми. Кон'юнктивіт у собак формувався внаслідок потрапляння сторонніх тіл в кон'юнктивальний мішок, або як вторинне ускладнення внаслідок травм.

Абсцеси характеризувалися появою під шкірою розритої флюктууючої припухлості.

За крипторхізму промацували у паховому каналі або під шкірою в ділянці паху сім'яник.

Підсумовуючі отримані симптоми за різних видів патологій можемо зробити висновок, що встановлені нами симптоми в переважній своїй більшості співпадали з описаними в літературі.

2.3.4 Лікування

При лікуванні різних видів хірургічної патології перш за все використовували комплексний підхід направлений на усунення етіологічного чинника, підвищення імунобіологічної резистентності та використання протизапальних препаратів.

При екземах паразитарного походження використовували препарати, що впливають еktopаразитів зокрема краплі стронгхолд. За харчової екземи у собак використовували заміну корму на гіпоалергенний корм та додатково призначали Апоквел. Останній призначали перорально, в дозі 0,4-0,6 мг оклацинитину з кормом на 1 кг живої ваги 2 рази на добу, 14 діб в подальшому один раз на добу.

В усіх випадках навколо зони ураження вистригали шерсть для забезпечення аерації ураженої ділянки, видаляли максимально шкоринки засохлого ексудату, обробляли ділянку 0,05% розчином хлоргексидину. Зверху аерозольно наносили чемі-спрей.

Таблиця 2.2.

Результати лікування екзем у дрібних тварин

Захворювання	Кількість хворих тварин	Кількість діб	Кількість одужаних	
			гол	%
навколоранова екзема	2	15±0,4	2	100%
паразитарна екзема	8	25±1,1	5	62,5%
грибкова екзема	4	28±0,7	4	100%

Оцінюючи результати лікування екзем у тварин, можемо констатувати наступне, що найменше часу 15діб було витрачено на лікування навколоранової екземи 15±0,4 при цьому ефективність становила 100%.

Дещо більше часу 25 діб знадобилося для лікування тварин у яких поверхнєве ураження шкіри було спричинене еktopаразитами, а саме 25 діб. Ефективність

запропонованого методу терапії становила 62,5%. За грибкової екземи 100,0% ефективність лікування була забезпечена на 28 добу.

Лікування зовнішнього отиту у дрібних тварин передбачало, очистку зовнішнього слухового ходу. В подальшому використовували один раз на добу мазь Орідерміл з перевою одну добу. На $12 \pm 0,3$ спостерігали клінічне одужання у 4 з 5 тварин. Остання одужала через 17 діб.

За зубних відкладень виконували ультразвуковий скалінг з подальшим поліруванням емалі для розглажування мікротріщин. Зуби які хиталися були видалені.

За кератитів, ран рогівки та кон'юнктивітів проводили лікуванні з використанням очних крапель іріс та ципровет (табл.2.3.).

Таблиця 2.3.

Динаміка лікування тварин з патологією ока

Показники	Ципровет	Іріс
	форми прояву	
	гостра	гостра
терапевтична ефективність %	80	90
частота інстиляцій, кількість разів	3-4	3-4
тривалість дії	коротка	тривала
вплив на тканини рогівки та кон'юнктиви	Затухання ознак запальної реакції: зменшення та повне зникнення запального ексудату та набряку. Менш виражена епітелізація.. Відсутність рецидивів	Зменшення запального набряку, нормалізація вироблення сльози, стимуляція епітелізації, відсутність рецидивів
алергія	—	—
клінічне одужання, доба	17	15

Аналізуючі отримані нами дані встановлено, що запропоновані нами краплі забезпечували високу терапевтичну ефективність до 80-90%. При цьому не

спостерігали алергічних реакцій з боку тканин рогівки та сполучної оболонки ока. Клінічне одужання за використання запропонованих крапель становило 15-17 діб.

Оцінюючи результати найбільш поширеного виду пухлин молочної залози було встановлено (табл.2.4.), що оперативне видалення забезпечує високу ефективність одужання.

Таблиця 2.4.

Ефективність різних схем лікування пухлин молочної залози у дрібних тварин

Показник	хірургічне видалення	
	к-ть тварин	%
кількість тварин	10	100
позитивний лікувальний ефект	8	80
кількість рецидивів	2	20
період до рецидивування, міс.	12	

Так після закриття операційної рани на 10 добу в подальшому відсутність рецидивів спостерігали у 80,0% тварин.

Підсумовуючи отримані нами дані можемо зробити висновок, що запропоновані нами методи лікування забезпечують високу ефективність, за лікування навколоранової екземи було витрачено $15 \pm 0,4$ діб при цьому ефективність становила 100%, зовнішнього отиту 17 діб, патології ока 15-17 діб.

2.4. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів

Для розрахунку економічної ефективності проведених лікувальних заходів при новоутвореннях у дрібних тварин в умовах навчально-науково-виробничої клініки ветеринарної медицини «Ветмедсервіс» ПДАУ, ми користувались наступними формулами.

1. Попереджений збиток в наслідок екстирпації пухлин:

$$П_{у4} = Mx \times Ц, \text{ де:}$$

M_x – кількість прооперованих тварин;

Π – середня балансова вартість тварини.

$$\Pi y_1 = 20 \times 2000 = 40000 \text{ грн.}$$

$$\Pi y_2 = 20 \times 2000 = 40000 \text{ грн.}$$

Ветеринарні витрати розраховували за формулою:

$$B_v = B_{v1} + B_{v2} + B_{v3} + \dots + B_{vN}$$

Враховуючи, що дрібні тварини не є продуктивними, провели розрахунок витрат на проведення оперативного втручання – екстерпація новоутворення. Розрахунки представлено у таблиці 2.5.

Таблиця 2.5.

Економічна ефективність видалення новоутворення у дрібних тварин (середня вартість оперативного втручання)

Найменування препарату, форма випуску	Ціна, грн.	Потреба на курс лікування	Вартість препарату на курс лікування, грн.
зоолетил 2 %, фл. 50 мл	55,00	0,5 – 2,0 мл	0,55 – 2,20
медісон 2%, флакон 10 мл	12,00	0,2 - 1,5 мл	0,24 – 1,80
спиртовий р-н йоду 5 % фл 5 мл × 1	0,95	2 фл.	1,80
спирт етиловий 70° фл. 100 мл × 1	7,35	1 фл.	5,80
новокаїн 0,5 % амп. 5 мл × 10	4,10	2 амп.	0,82
шовний матеріал	7,9	5 пакетів	11,55
бинт стер. 7 м × 14 см	2,90	3 шт.	8,70
шприц 2 мл	0,25	2 шт.	0,50
шприц 10 мл	0,50	1 шт.	0,50
амоксацилін 100 мл	50,00	1 - 5 мл	0,50 – 2,50
всього			40,60 – 45,81

Таким чином, середні витрати на медикаменти для видалення пухлини у дрібних тварин знаходяться в межах 45,81 грн.

Таким чином, економічна ефективність при проведенні лікувально-профілактичних заходів за наявності новоутворень у дрібних тварин була менш ефективною складала 9,53 грн. прибутку на 1 грн. витрат.

2.5 Обговорення результатів власних досліджень

Підсумовуючі отримані нами дані можемо зробити висновок, що в основному причинами розвитку даної патології були травми та за крипторхізму генетичні аномалії.

Згідно даних літератури 23,3% собак отримали травми в спорті, причому 34,1% травмувалися протягом своєї кар'єри на сьогоднішній день. Найчастішими місцями травм були лапи/пальці, спина, плече та клубово-поперековий м'яз/пах. Травми в попередні роки, з урахуванням співвідношення ваги до зросту, були значним фактором ризику травм. Собаки віком > 2 років мали підвищений ризик травм, як і собаки з найкращим часом $< 4,0$ с. Канадські собаки мали підвищений ризик травм (30,7% травмованих) порівняно з собаками Сполучених Штатів (20,1% травмованих). Цей зв'язок був змінений участю в інших видах спорту, що загалом знижувало ризик травм у канадських собак. Подальше дослідження факторів ризику має включати відмінності в тренуваннях та змаганнях між Сполученими Штатами та Канадою, а також стратегії запобігання травмам [39].

Luis Tello, Mariana Pardo застосували комплексний огляд який окреслює сучасні, науково обґрунтовані практики інфузійної терапії для лікування травм у собак та котів. Він досліджує новітнє розуміння патофізіології травм, негативні наслідки неналежного використання рідини та представляє індивідуалізовані стратегії лікування геморагічного, обструктивного, розподільчого, кардіогенного та нейрогенного шоку. В огляді робиться акцент на динамічній реанімації, мінімізації коагулопатії, розумному виборі рідини та інтеграції вазопресорів та препаратів крові, адаптуючи протоколи до конкретних потреб пацієнтів та травм [40].

Також в наших дослідженнях були діагностовані випадки крипторхізму. То Seong Eun Cho et al. дослідили 5476 собак та 11 559 котів були доставлені до одного закладу для планової хірургічної кастрації, що свідчить про захворюваність на крипторхізм на рівні 3,21% для собак та 1,12% для котів. Ними встановлено, що крипторхізм вражає різні породи. Сім'яники за крипторхізму частіше

спостерігалися в паховій ділянці, ніж у черевній порожнині, і частіше розташовувалися односторонньо з правого боку як у собак, так і у котів. Середня загальна кількість розрізів, необхідних для хірургічного лікування, була вищою для сім'яників, розташованих у черевній порожнині, ніж для тих, що розташовані в паховій ділянці, як у собак, так і у котів. Через відмінності в анатомії, поширеності крипторхізму та хірургічних методах, крипторхізм у собак та котів слід оцінювати окремо [41].

Досить часто нами також були діагностовані пухлини з яких найбільше було пухлин молочної залози.

Як зазначає, Natalia Nosalova у собак пухлини молочної залози розвиваються спонтанно, що включає складну взаємодію між пухлинними клітинами та імунною системою, і виявляє кілька молекулярних та клінічних подібностей з раком молочної залози людини. Традиційна терапія пухлин молочної залози у собак включає хірургічне втручання, яке є методом першого вибору, а потім хіміотерапію, променеву терапію або гормональну терапію. Однак цих терапевтичних стратегій не завжди достатньо самі по собі; прогрес у розумінні механізмів раку та розробка інноваційних методів лікування дають надію на покращення результатів для онкологічних пацієнтів. Продовжує зростати інтерес до використання персоналізованої медицини, яка повинна відігравати незамінну роль у дослідженнях не лише в терапії раку людини, але й у ветеринарній онкології. Крім того, імунотерапія може представляти собою новий та перспективний терапевтичний варіант при раку молочної залози собак.

Вивчення нових терапевтичних підходів має важливе значення для майбутніх досліджень як в онкології людини, так і у ветеринарній онкології [42].

3. БІОБЕПЕКА НА ВИРОБНИЦТІ

Навчально-науково-виробнича клініка ветеринарної медицини «Ветмедсервіс» Полтавського державного аграрного університету є сучасним лікувально-діагностичним закладом, який забезпечує надання ветеринарних послуг, проведення наукових досліджень та практичну підготовку здобувачів вищої освіти. У зв'язку з цим особливого значення набуває дотримання вимог біобезпеки, спрямованих на попередження занесення, виникнення та поширення інфекційних хвороб тварин, а також захист персоналу, студентів і відвідувачів від потенційних біологічних ризиків.

Система біобезпеки клініки базується на комплексі організаційних, ветеринарно-санітарних та протиепізоотичних заходів. Під час прийому тварин проводиться їх клінічний огляд, збір анамнезу та оцінка епізоотичного благополуччя. Тварини з підозрою на інфекційні захворювання підлягають ізоляції та обстеженню з дотриманням вимог біологічної безпеки. Для запобігання перехресному інфікуванню пацієнтів дотримується принцип розділення потоків хворих та клінічно здорових тварин.

Важливим елементом біобезпеки є проведення регулярного прибирання, миття та дезінфекції приміщень. Для знезараження поверхонь, інструментів та обладнання використовуються дозволені в Україні дезінфекційні засоби, які мають широкий спектр антимікробної дії. Після кожного прийому тварини проводиться поточна дезінфекція робочих поверхонь, маніпуляційних столів та інструментарію. Генеральні прибирання виконуються відповідно до затвердженого графіка.

Особлива увага приділяється стерилізації хірургічного інструментарію та матеріалів. Перед стерилізацією інструменти проходять механічне очищення, миття та дезінфекцію. Контроль якості стерилізації здійснюється відповідно до встановлених вимог, що забезпечує профілактику післяопераційних ускладнень та внутрішньолікарняних інфекцій.

Персонал клініки та здобувачі вищої освіти під час роботи з тваринами використовують засоби індивідуального захисту: халати, одноразові рукавички,

захисні маски та спеціальний одяг. Після контакту з тваринами обов'язковим є дотримання правил особистої гігієни та проведення гігієнічної обробки рук. Працівники проходять періодичні медичні огляди та інструктажі з питань біобезпеки й охорони праці.

У клініці здійснюється належне поводження з ветеринарними відходами. Використані шприци, голки, перев'язувальні матеріали та інші потенційно небезпечні відходи збираються в спеціальні контейнери та передаються для подальшої утилізації відповідно до чинних вимог законодавства. Біологічні відходи підлягають обов'язковому знезараженню та видаленню через спеціалізовані підприємства.

Наявність сучасного діагностичного обладнання, зокрема апарата ультразвукової діагностики, стоматологічного обладнання, кисневих боксів та хірургічної апаратури, потребує постійного контролю їх санітарного стану та дотримання правил експлуатації. Регулярна дезінфекція обладнання та контроль технічного стану сприяють зниженню ризику поширення інфекційних агентів.

Таким чином, у навчально-науково-виробничій клініці ветеринарної медицини «Ветмедсервіс» впроваджено комплекс заходів біобезпеки, спрямованих на забезпечення епізоотичного благополуччя, профілактику внутрішньолікарняних інфекцій, захист здоров'я тварин і персоналу, а також створення безпечних умов для навчальної та наукової діяльності.

ВИСНОВКИ

1. Отже, за результатами статистичних досліджень та клінічного огляду встановлено, що найбільш поширеним діагностованим видом патології у собак були патології зубів, 29,4% та новоутворення 23,5%, а у котів відповідно. найбільше хвороб шкіри та патології зубів нарізно по 21,7%.

2. Підсумовуючі отримані нами дані можемо зробити висновок, що в основному причинами розвитку даної патології були травми та за крипторхізму генетичні аномалії.

3. Встановлено, що встановлені нами симптоми діагностованої патології в переважній своїй більшості співпадали з описаними в літературі.

4. Підсумовуючи отримані нами дані можемо зробити висновок, що запропоновані нами методи лікування забезпечують високу ефективність, за лікування навколоранової екземи було витрачено $15 \pm 0,4$ діб при цьому ефективність становила 100%, зовнішнього отиту 17 діб, патології ока 15-17 діб.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. K. Sanders, S. Galac., B.P. Meij (2021). Pituitary tumour types in dogs and cats *Vet journal*. 270:105623. doi: 10.1016/j.tvjl.2021.105623.
2. Miller MA, Piotrowski SL, Donovan TA et al. (2021). Feline pituitary adenomas: correlation of histologic and immunohistochemical characteristics with clinical findings and case outcome. *Vet pathol.*, 58(2):266-275. doi: 10.1177/0300985820978309.
3. Miller MA., Owen TJ., Bruyette DS. (2018). Immunohistochemical evaluation of canine pituitary adenomas obtained by transsphenoidal hypophysectomy. *Vet Pathol.*, 55(6):889-895. doi: 10.1177/0300985818784160.
4. E. Treggiari, B. Pedro, J. Dukes-McEwan (2017). A descriptive review of cardiac tumours in dogs and cats. *Vet comp oncol.* 15(2):273-288. doi: 10.1111/vco.12167.
5. Dominique J Wiener. (2021). Histologic features of hair follicle neoplasms and cysts in dogs and cats: a diagnostic guide. *Journal vet diagn invest.* 33(3):479-497. doi: 10.1177/1040638721993565
6. Kok MK, Chambers JK, Dohata A et al. (2017). Desmoplastic tricholemmoma in a dog. *Journal vet med sci* 10;79(6):984-987. doi: 10.1292/jvms.17-0178.
7. Ho J, Bhawan J. (2017). Folliculosebaceous neoplasms: A review of clinical and histological features. *Journal dermatol.*, 44(3):259-278. doi: 10.1111/1346-8138.13773
8. John S Munday, Cameron G Knight. (2024). Papillomaviruses and papillomaviral disease in dogs and cats: a comprehensive review. *Pathogens*.13(12):1057. doi: 10.3390/pathogens13121057
9. Munday JS, Thomson NA, Luff JA (2017). Papillomaviruses in dogs and cats. *Vet Journal*. 225:23-31. doi: 10.1016/j.tvjl.2017.04.018.
10. Munday JS, Thomson NA. (2021). Papillomaviruses in domestic cats. *Viruses*. 13(8):1664. doi: 10.3390/v13081664.
11. Peter F Moore. (2023). Histiocytic Diseases. *Vet clin north am small anim pract.* 53(1):121-140. doi: 10.1016/j.cvsm.2022.07.010.

12. Hirabayashi M, Chambers JK, Kishimoto TE et al. (2022). Establishment and characterisation of cell lines and xenograft mouse models of canine systemic histiocytosis and disseminated histiocytic sarcoma. *Vet comp oncol.*, 20(2):465-475. doi: 10.1111/vco.12792.
13. Laura Ruiz de Alejos Blanco, Kelsey Brust, Balázs Szladovits et al. (2024). Computed tomographic findings in canine and feline heart base tumors (25 cases). *Vet radiol ultrasound.* 65(5):477-485. doi: 10.1111/vru.13378.
14. Herrold EJ, Donovan TA, Hohenhaus AE et al. (2020). Giant pericardial-occupying compressive primary cardiac hemangiosarcoma in a cat. *Journal vet cardiol.* 29:54-59. doi: 10.1016/j.jvc.2020.04.004.
15. Nolan MW, Gieger TL. (2019). Update in Veterinary Radiation Oncology: Focus on Stereotactic Radiation Therapy. *Vet clin north am small anim pract.* 49(5):933-947. doi: 10.1016/j.cvsm.2019.05.001
16. Tracy L Gieger (2025). Radiation therapy for brain tumors in dogs and cats. *Vet clin north am small anim pract.* 55(1):67-80. doi: 10.1016/j.cvsm.
17. Sheila Carrera-Justiz (2025). Introduction and summary of diagnosis and treatment of brain tumors in dogs and cats. *Clin north am small anim pract.* 55(1):1-9. doi: 10.1016/j.cvsm.2024.07.002.
18. Christine Mullin, Craig A Clifford. (2019). Histiocytic Sarcoma and Hemangiosarcoma Update. *Vet clin north am small anim pract.* 49(5):855-879. doi: 10.1016/j.cvsm.2019.04.009.
19. Dervisis NG, Kiupel M, Qin Q, Clinical prognostic factors in canine histiocytic sarcoma. *Vet comp oncol.* 15(4):1171-1180. doi: 10.1111/vco.12252.
20. Megan Cray, Laura E Selmic, Audrey Rupple. (2020). Salivary neoplasia in dogs and cats: 1996-2017. *Vet med sci.* 6(3):259-264. doi: 10.1002/vms3.228.
21. Keren E Dittmer, Sarah Pemberton (2021). A holistic approach to bone tumors in dogs and cats: radiographic and histologic correlation. *Vet Pathol.* 58(5):841-857. doi: 10.1177/0300985821999832.

22. Dominique J Wiener (2021). Histologic features of hair follicle neoplasms and cysts in dogs and cats: a diagnostic guide. *Journal vet diagn invest.* 33(3):479-497. doi: 10.1177/1040638721993565
23. Noboru Machida, Takafumi Sasaki, Yusuke Kimura (2023). Pathological features of primary cardiac myxoid tumour in dogs: a review of 11 cases (2002-2022). *Journal comp pathol.* 207:50-58. doi: 10.1016/j.jcpa.2023.10.004.
24. Paulina Borecka, Rafal Ciaputa, Izabela Janus et al. (2020). Expression of periostin in mammary cancer cells of female dogs. *In vivo.* 34(6):3255-3262. doi: 10.21873/invivo.12162.
25. R Sapierzyński, M Czopowicz, D Jagielski. (2017). Metastatic lymphadenomegaly in dogs - cytological study. *Pol journal vet sci.* 20(4):731-736. doi: 10.1515/pjvs-2017-0091.
26. Rafał Ciaputa, Eleonora Brambilla, Stanisław Dzimira et al. (2025). Immunohistochemical expression of testin protein in testicular tumours in dogs. *Theriogenology.* 239:117375. doi: 10.1016/j.theriogenology.2025.117375.
27. Julia Miller, Andrew Simpson, Paul Bloom et al. (2023). Aaha management of allergic skin diseases in dogs and cats guidelines. *Journal am anim hosp assoc.* 59(6):255-284. doi: 10.5326/JAAHA-MS-7396.
28. Sophie Forster, Annette Boegel, Simona Despa et al. (2025). Comparative efficacy and safety of ilunocitinib and oclacitinib for the control of pruritus and associated skin lesions in dogs with atopic dermatitis. *Vet Dermatol.* 36(2):165-176. doi: 10.1111/vde.13319.
29. Stefan Hobi, Paweł M Bęczkowski, Ralf Mueller et al. (2024). Malassezia dermatitis in dogs and cats. *Vet Journal.* 304:106084. doi: 10.1016/j.tvjl.2024.106084
30. Hilary A Jackson (2023). Food allergy in dogs and cats; current perspectives on etiology, diagnosis, and management. *Journal am vet med assoc.* 18;261(S1):S23-S29. doi: 10.2460/javma.22.12.0548
31. Heng L Tham, Keith E Linder, Thierry Olivry (2019). Autoimmune diseases affecting skin melanocytes in dogs, cats and horses: vitiligo and the uveodermatological

syndrome: a comprehensive review. *BMC Vet Res.* 19;15(1):251. doi: 10.1186/s12917-019-2003-9.

32. Maria Teresa Oliveira, Marco Campos, Luís Lamego (2020). Canine and feline cutaneous mast cell tumor: a comprehensive review of treatments and outcomes. *Top companion anim med.* 41:100472. doi: 10.1016/j.tcam.2020.100472

33. Rosanna Marsella. (2021). Advances in our understanding of canine atopic dermatitis. *Vet dermatol.* 32(6):547-e151. doi: 10.1111/vde.12965

34. John S Munday, Cameron G Knight, Jennifer A Luff (2022). Papillomaviral skin diseases of humans, dogs, cats and horses: A comparative review. Part 2: Pre-neoplastic and neoplastic diseases. *Vet journal.* 288:105898. doi: 10.1016/j.tvjl.2022.105898.

35. Christina M Gentry (2025). Updates on the pathogenesis of canine and feline atopic dermatitis: part 1, history, breed prevalence, genetics, allergens, and the environment. *Vet clin north am small anim pract.* 55(2):157-171. doi: 10.1016/j.cvsm.2024.11.001

36. Esther Gómez-Soto, Vicente Herrería-Bustillo, Pau Delhom-Alcoy et al. (2025). Prospective evaluation of hospital-acquired skin lesions in dogs: A case-control study. *Vet dermatol.* 36(1):92-98. doi: 10.1111/vde.13311.

37. Frane Banovic, Thierry Olivry, Barbara Artlet et al. (2023). Hyperkeratotic erythema multiforme variant in 17 dogs. *Vet dermatol.* 34(2):125-133. doi: 10.1111/vde.13141.

38. Teruo Itoh, Atsuko Kojimoto, James Chambers et al. (2024). Clinical differentiation of cutaneous and subcutaneous mast cell tumors in dogs: A pilot study. *Open vet journal.* 14(11):2774-2779. doi: 10.5455/OVJ.2024.v14.i11.6.

39. K Romany Pinto, Alan L Chicoine, Laura S Romano et al. (2021). An internet survey of risk factors for injury in north american dogs competing in flyball. *Can vet journal.* 62(3):253-260.

40. Luis Tello, Mariana Pardo (2026). Fluid Therapy in Trauma. *Vet clin north am small anim pract.* 56(1):257-268. doi: 10.1016/j.cvsm.2025.08.007.

41. Seong Eun Cho, James M Fudge, Suhee Kim et al. (2025). Cryptorchidism in dogs and cats presented for elective gonadectomy: A descriptive cohort study of 306 animals treated between 2018 and 2023. *Top companion anim med.* 65:100961. doi: 10.1016/j.tcam.2025.100961

ДОДАТКИ

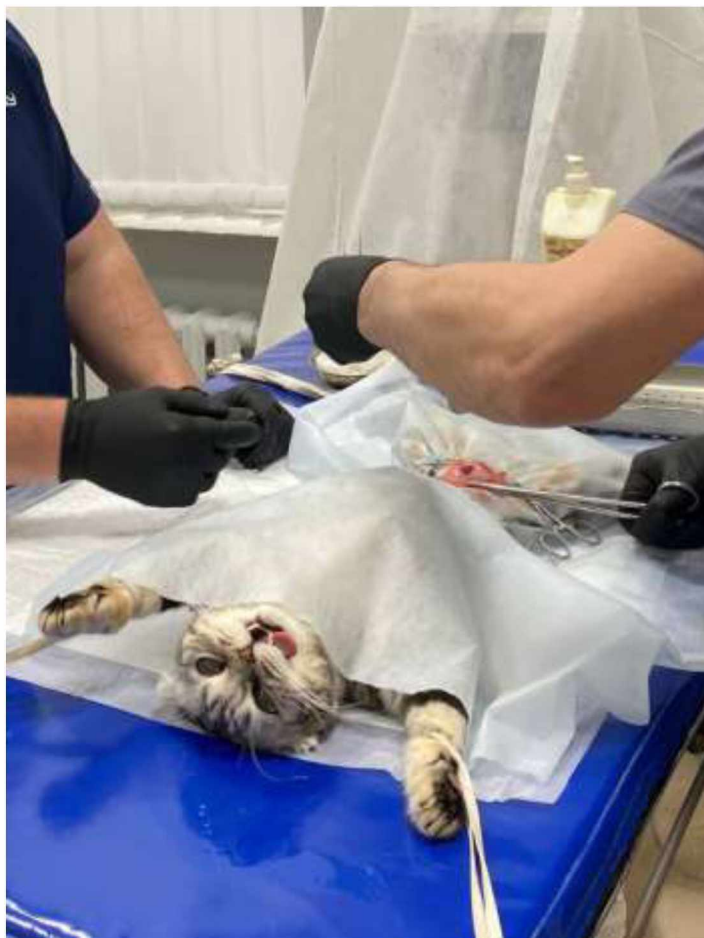


Рисунок А1. Стерилізація кішки

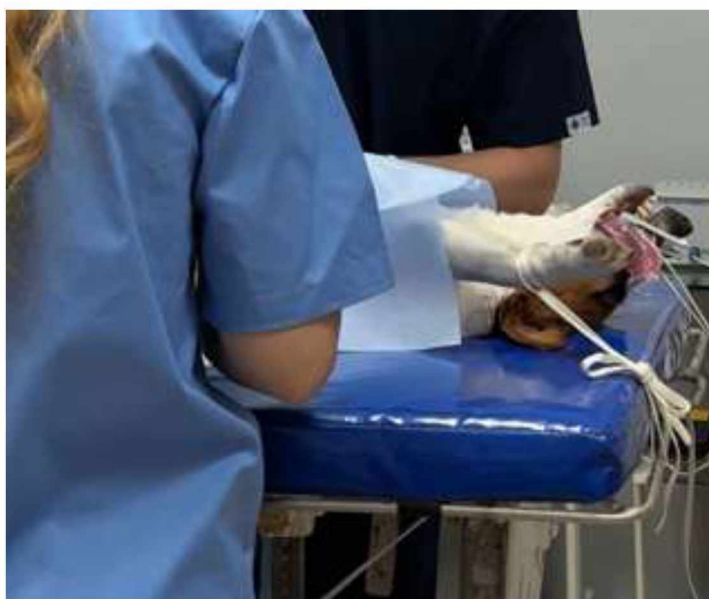


Рисунок А2. Оперативне втручання