

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет ветеринарної медицини
Кафедра хірургії та акушерства

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття ступеня вищої освіти
магістр

тема: «ХІРУРГІЧНА ПАТОЛОГІЯ ТВАРИН В УМОВАХ
ВЕТЕРИНАРНОЇ КЛІНІКИ «DOCTOR VET»

Виконав: здобувач вищої освіти за ОПП
Ветеринарна медицина
спеціальності 211 Ветеринарна медицина
ступеня вищої освіти магістр
групи 2
Горгоц М.С.
Керівник: **Кулинич С.М.**
Рецензент: **Супруненко К.В.**

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

Горгоц Максим Сергійович

1. Тема роботи: «Хірургічна патологія тварин в умовах ветеринарної клініки «Doctor Vet»,

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 копитаць. Дослідження: клінічні, статистичні.

4. Перелік питань, які потрібно розробити:

Розділ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ. Проаналізувати дані спеціальної літератури та описати поширення хірургічної патології у дрібних тварин. Проаналізувати причини формування та механізм розвитку патологій. Дослідити симптоми, що супроводжують виявлену хірургічну патологію, провести діагностичні дослідження. Зробити висновок з огляду літератури.

Розділ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ. Розкрити питання матеріалу та методів дослідження, описати місце та умови проведення досліджень. Проаналізувати поширення хірургічної патології серед тварин, що надходили на амбулаторний прийом. Дослідити етіологію, клінічні прояви, способи лікування та довести їх інформативність. Встановити ефективність проведених локальних методів лікування дрібних тварин. Розрахувати економічну ефективність ветеринарних заходів. Провести обговорення результатів власних досліджень.

Розділ 3. БІОБЕЗПЕКА НА ВИРОБНИЦТВІ. Вивчити стан біобезпеки в умовах ветеринарної клініки «Doctor Vet». 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 _____ Максим ГОРГОЦ
(підпис) (Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

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

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ.....	5
ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	7
1.1. Травми у дрібних тварин.....	7
1.2. Травми у котів.....	16
1.3. Висновок з огляду літератури.....	21
РОЗДІЛ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	22
2.1. Матеріали та методи досліджень.....	22
2.2. Характеристика місця виконання роботи.....	23
2.3. Результати власних досліджень.....	24
2.3.1 Поширення.....	24
2.3.2 Етіологія.....	26
2.3.3 Клінічні ознаки	26
2.3.4 Лікування.....	31
2.4. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів.....	36
2.5. Обговорення результатів власних досліджень.....	37
РОЗДІЛ 3. БІОБЕЗПЕКА НА ВИРОБНИЦТВІ.....	39
ВИСНОВКИ.....	41
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	42
ДОДАТКИ.....	47

РЕФЕРАТ

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

Обсяг дипломної роботи становить 48 сторінки машинописного тексту та додатки, і включає в себе 11 рисунків та одна таблиця.

Тема роботи: «Хірургічна патологія тварин в умовах ветеринарної клініки «Doctor Vet».

Метою роботи було: – встановити за 2025-2026 роки поширення хірургічної патології у тварин, що надходили на амбулаторний прийом до ветеринарної клініки «Doctor Vet». Визначити етіологію симптоматику яка супроводжує патологію, діагностику, встановити ефективність проведених методів лікування.

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

Методи досліджень: клінічні, статистичні.

База досліджень: Ветеринарна клініка «Doctor Vet»

Характер кваліфікаційної роботи: експериментально-виробничий.

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

ВСТУП

На сьогоднішній день в умовах міст збільшується кількість дрібних тварин. Тварин відповідно паралельно збільшується кількість захворювань домашніх улюбленців. Серед захворювань котів та собак досить поширеними є хірургічні захворювання. Зокрема, пухлини, різні види травм, акушерсько-генікологічна патологія.

За даними різних авторів частка їх в структурі захворювань може становити від третини до половини усієї діагностованої патології.

Враховуючи зростаючу кількість захворювань в тому числі й хірургічних зростає також кількість методів діагностики та лікування з застосуванням спеціального обладнання. Зокрема значний прогрес спостерігається в використанні інгаляційного наркозу, ендоскопії, артроскопії, патологій кишечника та сечостатевої системи.

Враховуючи вищезазначене перед нами була поставлена мета встановити поширення хірургічної патології та обґрунтувати запропоновані способи лікування у них патологій.

Їх використання у ветеринарній практиці допомагає діагностувати захворювання на ранніх стадіях та відповідно своєчасно призначити комплексне лікування.

Для досягнення поставленої мети нам необхідно було визначити оптимальні способи терапії діагностованої патології та їх економічну ефективність. Для досягнення поставленої мети вирішували наступні **задачі**:

- встановити за 2025-2026 роки поширення патології у дрібних тварин;
- визначити характерні клінічні прояви найбільш поширеної хірургічної патології собак та котів;
- опрацювати методи діагностики; встановити ефективність проведених методів терапії.
- розраховували економічну ефективність проведених методів лікування.

1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Травми у дрібних тварин

Як визначає Sara Lefman et al. падіння з висоти двох або більше поверхів, у дрібних тварин призводить до сукупності травм, включаючи травми грудної клітини, черевної порожнини та ортопедичних уражень. Автори зазначають, що тварини часто падають після зісковзування з підвіконь або при переслідуванні здобичі. Коти отримують менш тяжкі травми, ніж собаки, через свій «рефлекс випрямлення» та меншу масу тіла. Частіше травмуються молоді тварини, а частота падінь вища в теплі місяці.

За діагностики травм при використанні рентгенографії, ультразвукового дослідження та комп'ютерної томографії діагностували у дрібних тварин значну кількість травм, включаючи пневмоторакс, плевральний або черевний випіт, ортопедичні переломи. Аналіз крові при цьому виявляє анемію, тромбоцитопенію або підвищення показників печінки, нирок або підшлункової залози, що відповідає травмі цих органів. Може виявлятися дихальна недостатність. Традиційні коагуляційні тести та тромбоеластографія виявляють коагулопатію, викликану травмою. Часто тварини, що перебувають у стані шоку, потребують гемодинамічної стабілізації [1,2].

Kendon W Kuo et al. наводять дані, що черепно-мозкова травма є поширеною причиною значної захворюваності та смертності у собак і котів. Черепно-мозкова травма може виникнути після важкого поранення в ділянці голови. Розуміння патофізіології первинних та вторинних травм після черепно-мозкової травми є важливим для лікування [3].

Molly Wart et al. в своїх дослідженнях встановили, що черепно-мозкові травми (ЧМТ) поширені у собак і котів. При цьому причини їх появи різні. При ЧМТ середнього та тяжкого ступеня пошкодження як від первинних, так і від вторинних травм можуть бути небезпечними для життя. Лікування ЧМТ може бути додатково ускладнене супутніми травмами у пацієнтів з політравмою. За даними

дослідників, ретельне раннє обстеження є ключовими для швидкого виявлення неврологічних змін та призначення лікування. Для лікування ЧМТ можуть бути використані інтенсивні методи лікування, такі як, інфузійна терапія, гіперосмолярні засоби, знеболення, седація, протисудомні засоби, кисневі добавки, хірургічне втручання та реабілітація. Ресурси прогнозування для окремого пацієнта обмежені, а сприйнятий поганий прогноз може погіршити клінічні результати [4].

Anna K Frykfors von Hekkel et al. повідомляють про клінічні, рентгенологічні та хірургічні дані та прогностичні фактори результату у собак з ранами від укусів грудної клітки. Було досліджено 123 собаки.

Автори дослідили собак з ранами від укусів грудної клітини на предмет встановлення ефективності лікування. Стандартне лікування ран включало обробку рани та стерильне зондування. Для оцінки факторів ризику дослідницької торакотомії, лобектомії легень та смертності використовували однофакторну та багатофакторну бінарну логістичну регресію.

Було встановлено, що двадцять п'ять собак перенесли дослідницьку торакотомію, включаючи лобектомію легень у 12 з цих собак. Виявлено наявність пневмотораксу коефіцієнт [ВШ] 25,4, довірчий інтервал (ДІ) 5,2-123,2, $P < 0,001$), псевдозгинання грудної клітини (ВШ 15,8, ДІ 3,2-77,3, $P=0,001$) або перелому ребра (ВШ 11,2, ДІ 2,5-51,2, $P=0,002$) була пов'язана зі збільшенням ймовірності проведення дослідницької торакотомії. Наявність плеврального випоту (ВШ 12,1, ДІ 1,2-120,2, $P=0,033$) та отримання позитивного результату бактеріальної культури (ВШ 23,4, ДІ 1,6-337,9, $P=0,021$) були пов'язані зі збільшенням ймовірності смертності. Рівень лікування ран корелював з тривалістю госпіталізації [5,6].

Sarah J Marvel et al. описали використання нової пов'язки для ран, яка доставляє оксид азоту до природно травматичних ран у собак. Було досліджено 24 собаки з ранами, що належали 30 клієнтам.

Shelly Olin et al. діагностували гострі травматичні рани, що потребували лікування процесу, як відкритої рани. Рани перев'язували пов'язкою для ран та за потреби оцінювали стан для продовження лікування відкритих ран, доки рани не

загоїлися за вторинним натягом або не було рекомендовано закриття рани. Встановлено, що медіана часу до закриття рани становила 6 днів (діапазон від 2 до 42). Не було жодних ускладнень, безпосередньо пов'язаних з використанням нової пов'язки для ран, які б клінічно впливали на собак. Три рани розкрилися після закриття рани. Загоєння рани було підтверджено у 19 собак з 25 ранами, причому 3 собаки були втрачені з-під спостереження до зняття швів. Лише 7,1% ран мали клінічні ознаки, що відповідають раневій інфекції після закриття рани.

Доведено, що нова пов'язка для ран з NO була легкою у використанні та добре переносилася собаками з природними травматичними ранами. Її можна використовувати на всіх етапах загоєння ран, що спрощує лікування відкритих ран [7,8].

Shelly Olin et al. оцінили вплив гіпербаричної кисневої терапії на запальний процес, набряк, тяжкість та біль, викликані отруєнням змії *Crotalinae* у собак, а також описали можливі ускладнення.

Всього було досліджено, тридцять шість собак, що належать клієнтам, які звернулися протягом 24 годин після підтвердженої або підозрюваної природної травми від укусу змії *Crotalinae*, були включені до дослідження у період з 2017 по 2021 рік.

На додаток до стандартного лікування, собаки отримали 2 втручання з ГБОТ ($n=19$) або контрольною групою ($n=16$) протягом 24 годин після госпіталізації. Собаки, які отримували ГБОТ, перебували під тиском протягом 15 хвилин, підтримувалися під цільовим тиском 2 абсолютні атмосфери протягом 30 хвилин та декомпресувалися протягом 15 хвилин.

Не було виявлено суттєвої різниці в набряку рани ($P=0,414$), оцінці тяжкості ($P=1,000$) або оцінці болю ($P=0,689$) між ГБО та контрольною групою. Біль значно зменшився з часом незалежно від досліджуваного втручання ($P<0,001$). Не було виявлено суттєвих побічних ефектів, пов'язаних з будь-яким із досліджуваних втручань [9,10].

Shatha Mustafa Hashim Al Qaseer et al. вивчили вплив фізичного плазмового струменя на лікування відкритих ран у собак з діабетом та без нього.

Експериментальне дослідження проводилося в Коледжі ветеринарної медицини Багдадського університету і включало дорослих собак-самців з діабетом та без нього. Вони були розділені на групу N без діабету та групу D з діабетом. Кожна група була додатково розділена на підгрупу лікування T та контрольну підгрупу C. Кожному собаці було нанесено 4 рани розміром 3×3 см. Для загоєння використовувалася саморобна терапія плазмовим струменем гелію в нерівноважному стані під атмосферним тиском. Клінічні параметри оцінювали шляхом спостереження, а гістологічні зображення оцінювали на основі напівкількісної оцінки гістологічних зрізів на 3-й, 7-й та 21-й дні після рани. Дані аналізували за допомогою SPSS версії 26 з однофакторним дисперсійним аналізом для статистичного аналізу між групами та підгрупами.

Встановлено, що з 24 собак 12 (50%) були в кожній з двох груп, які були додатково розділені на підгрупи по 6 (50%) собак у кожній. Терапія прискорила процес загоєння ран у підгрупах NT та DT порівняно з NC та DC. Клінічні спостереження показали раннє та повне загоєння ран, оброблених плазмою, у підгрупах NT та DT почалося на 30-й день після поранення, тоді як у підгрупі NC це почалося на 35-й день, а в підгрупі DC рани не закрилися навіть через 35 днів після поранення. Гістологічний аналіз показав, що плазмовий струмінь підтримує епітелізацію, ангіогенез, утворення нових волосяних фолікулів та колагенових волокон, а також контролює запалення. Крім того, у підгрупах NT та DT він збільшував проліферацію фібробластів та відкладення колагену, і існує дуже й дуже значуща різниця між групами ($P < 0,001$) та значна різниця між днями ($P < 0,05$) [11].

Bruno Watanabe Minto et al. проаналізувати вплив анестетиків на загоєння ран при їх використанні в хірургічному ложі. Макро- та мікроскопічні аспекти загоєння хірургічних ран оцінювали після інстиляції місцевих анестетиків без вазоконстриктора або 0,9% фізіологічного розчину як контроль у транسخірургічний період. Тридцять собак, самців та самок, розділили на дві експериментальні групи. В обох групах було виконано два кругових пункційних урізання діаметром 6 мм у черевній поверхні. У групі 1 лідокаїн було закапано в одне з уражень, а

фізіологічний розчин – у контрлатеральне уражень. У групі 2 процедуру повторили з використанням бупівакаїну. Макроскопічну оцінку уражень проводили на перший, третій та десятий післяопераційний день. Ексцизійну біопсію проводили на десятий день, а зразки направляли на гістопатологічне дослідження [12].

Adolfo Maria Tambella et al. висловили гіпотезу яка полягала в тому, що доповнення PRP позитивно впливає на загоєння ран. Був проведений електронний пошук у таких базах даних: Web of Science, Cochrane Library, PubMed, Research Gate, Cochrane Wounds Group, Veterinary Information Network. Не застосовувалися обмеження щодо дати публікації та мови. Були включені рандомізовані та нерандомізовані контрольовані клінічні випробування, що порівнювали PRP з плацебо або з іншими методами лікування. Первинним результатом було зменшення площі відкритої рани в ранах, оброблених PRP (тестових), порівняно з контрольними ранами. Вторинними результатами були час загоєння та кількість випадків загоєння в тестовій групі порівняно з контрольною. Були розраховані такі розміри ефекту: коефіцієнт Хеджеса g для безперервних змінних; відношення шансів для бінарних даних. У якісний та кількісний синтез було включено вісімнадцять контрольованих клінічних випробувань, загалом 661 рана. Група PRP показала кращі показники загоєння, ніж контрольна група, у кожному результаті. Розмір ефекту був статистично значущим, враховуючи первинний результат та загальну агрегацію трьох результатів. Розмір ефекту, хоча й на користь лікування PRP, не був значущим, враховуючи час загоєння та кількість загоєнь. Загальна гетерогенність була легкою або помірною. П'ять досліджень повідомили про високий ризик систематичної помилки відбору. Систематична помилка публікацій завжди була легкою або відсутньою. Результати підтверджують гіпотезу про позитивний вплив PRP порівняно з контрольними групами при лікуванні експериментально індукованих ран шкіри на всю товщину у тварин. Тому PRP можна вважати ефективною допоміжною терапією для стимуляції вторинного загоєння гострих ран у здорових тварин [13, 14].

Devriendt N, de Rooster H. встановили, що завдяки швидкому та точному лікуванню травматичних ран можна значно зменшити захворюваність та витрати.

Кілька факторів, таких як часова затримка між травмою та лікуванням, ступінь забруднення, поширеність та глибина рани, а також механізм пошкодження, впливають на лікування та прогноз і підкреслюють важливість індивідуального підходу до пацієнта. Хоча всі травматичні рани забруднені, антибіотикотерапія рідко потрібна, якщо забезпечується правильне лікування рани [15].

Marije Risselada зазначають, що більшість травм стінок тіла у дрібних тварин спричинені укусами або травмами внаслідок ДТП. Проникаючі вогнепальні поранення зустрічаються рідше. Укуси характеризуються масивною травмою стінки тіла з супутніми дефектами, але меншою кількістю внутрішніх травм, тоді як вогнепальні поранення пов'язані з великою кількістю внутрішніх травм. Травми внаслідок ДТП спричинені травмою від тупого предмета та можуть призвести як до дефектів стінок тіла, так і до пошкодження внутрішніх органів. Проколювання трапляється рідко і зазвичай пов'язане з внутрішніми пошкодженнями. Для лікування цих травм рекомендується дослідницька хірургія, герніорафія та активне лікування ран [16].

Sam Khan et al. зазначають, що гостру екструзією міжхребцевого диска в грудному поперековому відділі хребта, найкраще лікувати декомпресивною хірургією хребта. Автори визначили частку неходячих собак з консервативно лікуваною гострою екструзією міжхребцевого диска в грудному поперековому відділі хребта, які відновлюють ходьбу, та виміряли зміну компресії спинного мозку протягом перших 12 тижнів після звернення. Досліджено сімдесят дві неходячі собаки з гострою екструзією міжхребцевого диска в грудному поперековому відділі хребта. Собакам, які брали участь у дослідженні, було проведено магнітно-резонансну томографію при зверненні, а власникам було надано рекомендації щодо консервативного лікування. Візуалізацію повторили через 12 тижнів. Відновлення рухової активності визначалося як 10 послідовних кроків без падінь. Компресію спинного мозку визначали за площею поперечного перерізу хребетного каналу та екстрадуральним компресійним матеріалом в епіцентрі ураження. Було досліджено зв'язок між відновленням та зміною компресії протягом 12-тижневого періоду спостереження. Встановлено, що сорок

дев'ять з п'ятдесяти однієї з сильним болем відновили ходьбу протягом 12-тижневого періоду. Медіана часу до ходьби становила 11 та 25 днів для собак з глибоким больовим позитивним та негативним больовим відчуттям відповідно. Зменшення компресії спинного мозку варіювалося у різних осіб від мінімального до повного та, очевидно, не було пов'язане з відновленням рухової активності [17-20].

A Kilduff-Taylor, S.J. Baines оцінили довгострокові результати лікування собак з гострими травмами ротоглотки, яких лікували за допомогою ендоскопії.

Було досліджено шістдесят шість собак з гострими травмами ротоглотки, і 46 (70,0%) з них пройшли ендоскопію рани. Собаки були різних порід, віку (медіана = 3 роки; діапазон від 0,6 до 11 років) та ваги (медіана = 20,4 кг; діапазон від 7,7 до 38,4 кг), а 58,7% пацієнтів були самці. З 40 собак, за якими тривало спостерігали, у 38 (95,0%) не було серйозних довгострокових ускладнень. У решти двох собак після ендоскопії розвинувся абсцес шийки матки, один з яких зник після повторної ендоскопії, а інший – після відкритої операції [21, 22].

Paula Lopez de la Oliva et al. повідомляють про поширеність контралатеральної внутрішньоміщелкової GAP/HIF (HIF) плечової кістки у французьких бульдогів з переломами виростків плечової кістки (HCF).

Було переглянуто медичні записи французьких бульдогів, які лікувалися хірургічно з приводу HCF. Було оцінено періопераційну візуалізацію, хірургічну техніку, ускладнення та довгострокові результати. Було досліджено вісімдесят дев'ять собак з HCF, і у 36 з 89 було діагностовано HIF. Хірургічне втручання було проведено у всіх HCF, а профілактичний транскондилярний гвинт було встановлено у 20 з 36 HIF. Для профілактичного встановлення транскондилярного гвинта двом собакам знадобилася негайна ревізійна операція. Ускладнення виникли у 12 з 89 HCF, а серйозні ускладнення були у 6 з 89 HCF. Довгостроковий результат, оцінений за допомогою анкети власника ($n = 27$), був оцінений як відмінний у 18/27 собак, добрий у 8/27 собак та задовільний у 1/27 собак [23-25].

S.M. Colthurst et al. дослідили, чи існує різниця в частоті розривів медіального меніска між собаками маленьких (≤ 15 кг) та середніх/великих (> 15 кг) розмірів з

природним захворюванням хрестоподібних зв'язок черепа. Було ретроспективно встановлено частоту розривів медіального меніска у собак, яким проводилася остеотомія вирівнювання великогомілкового плато. Були зафіксовані ступінь недостатності хрестоподібних зв'язок, метод ідентифікації (артроскопія або артротомія), кут великогомілкового плато, вага та сигналізація. Для порівняння частоти розривів меніска між двома групами було використано двопропорційний z-тест з коригуванням кластерування. Було досліджено сімдесят шість колінних суглобів у 67 собак маленьких розмірів та 504 колінних суглоби у 384 собак середнього та великого розміру. Частота пошкодження меніска під час основної операції становила 38,2% у собак маленьких порід та 36,7% у собак середнього та великого розміру. Подальша частота розривів меніска становила 1,3% у собак маленьких порід та 8% у собак середнього та великого розміру. Різниця в частоті розривів меніска не була статистично значущою ні під час основної операції, ні після неї. Ступінь недостатності хрестоподібної зв'язки та використання артроскопії були суттєво пов'язані з розривами медіального меніска під час основної операції. Жодні змінні не були суттєво пов'язані з подальшими розривами медіального меніска.

Було встановлено, що немає суттєвої різниці в частоті розривів медіального меніска між собаками маленьких та середнього та великого розміру ні під час основної операції, ні після неї [26-28].

Irene Dimoroulou et al. встановлювали ефективність інтраопераційного інтрафрагментарного введення бупівакаїну (блокада гематоми) у контролі післяопераційного болю у собак, які перенесли остеосинтез ізольованих діафізарних переломів довгих кісток. Загалом досліджено 23 собаки, що належали клієнтам, з ізольованими переломами довгих кісток. Собак було розподілено на дві групи: група бупівакаїну (B) або група плацебо (P). Собакам групи B (n=11) вводили інтраопераційну інтрафрагментарну ін'єкцію 0,5% бупівакаїну (1,1 мг/кг) безпосередньо перед фіксацією перелому, тоді як собакам групи P (n=12) вводили фізіологічний розчин. Післяопераційну оцінку болю за допомогою шкали болю Університету Мельбурна (UMPS) Вимірювання альгометром проводилися на: місці

розрізу, здоровій ділянці поблизу лінії перелому та контралатеральній здоровій кінцівці. Коли оцінка болю перевищувала 14 балів за шкалою UMPS, застосовувалася рятувальна аналгезія. Встановлено, що інтраопераційна блокада гематоми бупівакаїном – це простий, швидкий та ефективний метод, який може бути використаний для допомоги в післяопераційному контролі болю у собак, які перенесли остеосинтез довгих кісток [29].

Ariel N Schlag et al. описали результати лікування краніодорсального вивиху стегна у собак із закритою репозицією та встановленням пов'язки Емера, а також дослідили потенційні фактори ризику пошкодження тканин, пов'язаного зі пов'язкою, або релюксації ураженого стегна під час або поблизу моменту зняття пов'язки. Ретроспективне багатоцентрове когортне дослідження. Всього досліджено 92 собаки. Інформацію про випадки було отримано з 10 ветеринарних медичних закладів за допомогою електронних засобів зв'язку. У 40 з 92 (43,5%) собак спостерігалася релюксація ураженого кульшового суглоба під час або поблизу моменту зняття пов'язки. Ймовірність виникнення релюксу у собак, у яких початкова травма була пов'язана з травмою, була в 5 разів вищою, ніж у собак без відомої травми (ВІШ 5,0; 95% довірчий інтервал від 1,3 до 18,7). Сорок шість (50%) собак мали травми м'яких тканин внаслідок використання пов'язки; 17 з цих собак мали травми, класифіковані як тяжкі, включаючи 1 собаку, яка потребувала ампутації кінцівки. Ймовірність тяжких травм від пов'язки для собак, власник яких неналежно дотримувався інструкцій щодо догляду вдома, зазначених у медичній картці, тих, яким пов'язку встановлював інтерн, а не сертифікований хірург чи резидент, та тих, у кого була відзначена забруднена або волога пов'язка ≥ 1 разу, була в 12,5, 4,0 та 5,7 разів вищою, ніж у собак без цих ознак відповідно. Доведено, що встановлення пов'язки Емера після закритої репозиції краніодорсального вивиху стегна мало низький рівень успіху та високий рівень ускладнень [30].

1.2. Травми у котів

Drazen Vnuk et al. порівняли поширеність різних типів травм, спричинених різними типами снарядів, котів різного віку, щоб передбачити тип отриманої травми. Було проведено аналіз записів котів з травмами від металевих снарядів в архіві університетського центру діагностичної візуалізації дрібних тварин. Для кожної кішки було зафіксовано вік, стать, адресу власника, госпіталізацію у вихідні або робочі дні, місяць госпіталізації, положення снаряда (голова та шия; грудна ділянка; черевна ділянка, включаючи попереково-крижовий відділ хребта; передні кінцівки; та задні кінцівки, включаючи хвіст), кількість снарядів, наявність рани та перелому, пов'язаного з снарядом, тип снаряда. Встановлено, що протягом визначеного періоду було госпіталізовано шістдесят п'ять котів з травмами. У 38,5% котів кулі, виявлені при рентгенографії, були випадковими знахідками. Частота ТМН досягла піку в березні. У 80,0% котів було виявлено постріли з пневматичної зброї. Пошкодження тіла у двох або більше ділянках тіла було виявлено у 29,2% котів. Серед котів, яким постріли вдарили лише в одну ділянку тіла, постріл найчастіше знаходили в області живота, включаючи попереково-крижовий відділ хребта (41,3%) [31-32].

Elizabeth Couper, Steven De Decker дослідили та оцінили результати та прогностичні фактори для котів із крижово-каудальною люксацією.

Були переглянуті медичні записи та рентгенограми котів із крижово-каудальною люксацією. Тяжкість неврологічних ознак оцінювалася від 1 до 5, на основі попередніх систем оцінювання для котів із крижово-каудальною люксацією. Ступінь зміщення хребців розраховувався на основі оглядових рентгенограм. Результати збиралися за допомогою серійних неврологічних оглядів та телефонних інтерв'ю. Щоб котам було включено до дослідження, їм потрібно було дати щонайменше 30 днів для відновлення функції сечовипускання. Досліджено сімдесят котів, п'ятдесят п'ять із 61 kota (90%) відновили довільну функцію сечовипускання. Вищий неврологічний ступінь був пов'язаний зі зниженою ймовірністю ($P=0,01$) та тривалішою тривалістю ($P=0,0003$) відновлення функції

сечовипускання. Не було виявлено суттєвих зв'язків між результатами сечовипускання та віком, статтю, тонусом анального отвору, відчуттям промежини, відчуттям біля основи хвоста, ступенем краніокаудального або дорсовентрального крижово-каудального зміщення, супутньою ортопедичною травмою, ампутацією хвоста, функцією дефекації на момент постановки діагнозу та виживанням. Коти, які відновили функцію дефекації, мали довші терміни виживання, ніж ті, які не відновили її ($P=0,03$). Результати дефекації не були суттєво пов'язані з будь-якими іншими змінними.

Відповідно до попередніх досліджень, встановлено, що неврологічний ступінь є найважливішим прогностичним показником для котів із крижово-каудальною люксацією. Визначення тяжкості неврологічних ознак також може допомогти власникам визначити терміни, в яких очікується відновлення функції сечовипускання [33].

Jared L Crofts et al. дослідили частоту та закономірності травм від вогнепальних поранень у пацієнтів, які були доставлені до ветеринарного травматологічного центру міського рівня 1 до та після початку пандемії коронавірусної хвороби 2019 року (COVID-19). Було досліджено 24 собаки та 1 кіт. Ретроспективно переглянуто медичні записи пацієнтів з вогнепальними пораненнями у період з березня 2018 року по лютий 2020 року (передпандемічний період) та з березня 2020 року по лютий 2022 року (пандемія). Також було отримано загальну кількість пацієнтів, доставлених до лікарні протягом тих самих періодів часу. Були зібрані дані про пацієнтів, включаючи вид, породу, вік, стать, місце травми, шкалу травми (якщо доступна), проведені хірургічні процедури, тривалість госпіталізації та результат випадку. Було встановлено, що у передпандемічний період 9 пацієнтів було доставлено з вогнепальними пораненнями, тоді як під час пандемічного періоду було обстежено 16 пацієнтів з вогнепальними пораненнями. Загальна кількість випадків вогнепальних поранень зросла на 77,8% у період пандемії. Однак загальна кількість звернень пацієнтів до лікарні зменшилася на 12,2% у період пандемії порівняно з допандемічним періодом: 65 168 проти 74 262 пацієнтів відповідно. Травми переважно

локалізувалися на кінцівках (55%) у допандемічний період порівняно з щелепно-лицевою ділянкою (56%) у період пандемії. Авторами доведено, що під час пандемії COVID-19 спостерігалось збільшення кількості вогнепальних поранень у домашніх тварин, які зверталися до міського ветеринарного травматологічного центру. Також було виявлено зміну переважного місця травмування протягом пандемічного періоду. Це дослідження підкреслює наслідки, які суспільна динаміка може мати на здоров'я та добробут тварин [34, 35].

Thomas C Häußler et al. описали хірургічні методи, що використовуються для лікування травм загального п'яtkового сухожилля, та оцінили короткострокові та довгострокові результати та ускладнення. Досліджено записи п'яти різних центрів лікування дрібних тварин та ветеринарних навчальних лікарень за період з 2010 по 2020 рік. та оцінено хірургічне та консервативне лікування. Було зафіксовано тип лікування, післяопераційної іммобілізації, а також короткострокові та довгострокові результати та ускладнення. Незначні ускладнення визначалися як такі, що не потребують хірургічного втручання. Довгострокові результати оцінювалися за допомогою анкети власника. Досліджено шістдесят шість котів, які відповідали критеріям включення. Середній час до операції становив 9,6 днів (діапазон 0-185). Більшість котів (83,3%) пройшли хірургічне лікування. Незалежно від методу лікування, всі кінцівки були іммобілізовані протягом середнього часу 48,2 днів (діапазон 2-98). Для 63 котів, у яких було зафіксовано метод тимчасової іммобілізації заплесневого суглоба, найчастіше використовувалися трансартикулярний зовнішній скелетний фіксатор (ЗСТ; 57,1%) або п'яtkово-великогомілковий гвинт (33,3%). Метод іммобілізації мав помітний, хоча й незначний, вплив на виникнення короткострокових ускладнень, причому більшість ускладнень було зареєстровано в групі трансартикулярного ЗСТ. Загальний рівень короткострокових ускладнень становив 41,3%, рівень незначних ускладнень – 33,3%, а рівень серйозних ускладнень – 7,9%, причому інфекції гомілкових шляхів були найпоширенішим незначним ускладненням. Три коти (6%) мали загалом чотири серйозні ускладнення протягом тривалого часу. Більшість котів (86%) не мали кульгавості під час довгострокового обстеження, із загальним

успішним клінічним довгостроковим результатом 84,9%, згідно з анкетною власника. Коти з травматичними пошкодженнями та травмами, які лікувалися хірургічним шляхом, мали вищі бали в анкеті, ніж коти з атравматичними пошкодженнями та ті, які лікувалися консервативно. Встановлено, що хірургічно ліковані коти мали дещо кращі довгострокові результати [36, 37].

Як зазначають Rodrigo Domingues Paulino та John M Williams пахвові рани найчастіше виникають у котів, які носять нашийник і перебувають на вулиці, зазвичай після того, як їх зникли. Ці рани зазвичай мають хронічний характер кілька факторів. За даними дослідників пахвові рани часто важко лікувати через часту наявність інфекції, їх гістопатологічні характеристики та їх розташування, де спостерігається надмірне натягування та рух пахвових тканин. Початкове хірургічне лікування має високу частоту невдач та ускладнень у літературі, причому найчастіше повідомляється про розпад рани [36, 38].

Ruth J.D. et al. в своєму дослідженні описати поширеність та морфологію пошкоджень під'язикової кістки, виявлених у собак та котів, яким проводилася комп'ютерна томографія (КТ) з приводу неспоріднених захворювань. Були виявлені та ретроспективно переглянуті КТ-дослідження 293 собак та 100 котів з 2012 по 2016 рік. Перелом під'язикової кістки (загалом вісім кісток) або вивих (загалом чотири ділянки) був присутній у 9/293 (3,1%) собак, але у жодного з котів. У одного собаки були двосторонні переломи, а у одного собаки – двосторонні вивихи. Найчастіше переломлюваною кісткою була над'язикова кістка (4/8 переломів). Краї перелому були звуженими та склеротичними, що відповідає хронічному незрощенню. У 7/9 собак з переломами під'язикової кістки в анамнезі не було травм, дисфагії або задишки. Травма під'язикової кістки, зокрема перелом над'язикової кістки, може бути випадковою знахідкою у собак [38].

Alix Freeman, Peter Southerden наводять дані, що травми голови у котів є поширеним явищем у загальній практиці, часто призводячи до переломів нижньої щелепи. Розуміння останніх досягнень у галузі відновлення переломів нижньої щелепи сприятиме прийняттю рішень на основі доказів у клінічній практиці. Автори зазначають, що анатомія щелепно-лицевої та ротової порожнини у котів

створює унікальні проблеми порівняно з собаками. Загальною практикою є адаптація методів та обладнання, які краще підходять для інших ділянок тіла або не підходять для використання в щелепно-лицевій хірургії у котів, що традиційно призводить до високої захворюваності [39].

Abby Caine et al оцінили результати МРТ у котів після черепно-мозкової травми (ЧМТ) та встановили, які виявлені ознаки можуть корелювати з прогнозом. Зображення магнітно-резонансної томографії 30 котів з клінічними ознаками, пов'язаними з головним мозком після ЧМТ, були ретроспективно переглянуті для оцінки виявлених ознак візуалізації та їхньої кореляції з результатом. Встановлено, що двадцять один з 30 котів мав хороший результат (повне одужання або незначний триваючий неврологічний дефіцит); інші дев'ять або померли, або мали триваючий неврологічний дефіцит, який суттєво впливав на якість життя. Були ознаки пошкодження паренхіми лише у 20/30 котів, включаючи 8/9 з поганим результатом. Частота двосторонніх або багатофокальних паренхіматозних уражень на T2-зважених зображеннях та мас-ефекту, зокрема каудальної транстенторіальної грижі, була статистично значно вищою у пацієнтів з гіршим результатом. Екстрааксіальна кровотеча не була виявлена. Супутнє пошкодження м'яких тканин було відзначено у всіх котів, причому гірший прогноз, статистично пов'язаний з перифарингеальним типом пошкодження та травмою орбіти. Таким чином кількість випадків патології головного мозку, виявленої за допомогою МРТ, характер виявлених травм та специфічні ознаки візуалізації, які, здається, впливають на прогноз, відрізняються у цій серії випадків котів від опублікованих у аналогічних серіях випадків собак. Дослідники зазначають, що необхідна подальша робота, щоб встановити, чи потрібні специфічні для котів рекомендації щодо оцінки МРТ головного мозку після травми [40].

Sorrel J Langley-Hobbs зазначає, що хоча переломи надколінка у котів не часто зустрічаються на практиці, вони частіше зустрічаються у молодих котів; породна чи статева схильність не визначається. Якщо немає доказів травматичної етіології, у kota можна запідозрити перелом надколінка. Переломи надколінка легко діагностувати на бічних рентгенограмах, і існує кілька різних типів

переломів. Тип перелому, вік кота на момент виникнення перелому та наявність підозри на патологічну етіологію є важливими при розгляді методу лікування. Автор зазначає, що хоча деякі коти з переломами надколінки добре справляються з консервативним лікуванням, часто показано хірургічне лікування, і прийняття рішень може бути складним [41].

2.3. Висновок з огляду літератури

Таким чином за результатами проведеного нами аналізу наукометричних баз та інших інтернет-ресурсів можемо зробити висновок, що з серед хірургічної патології дрібних тварин найбільш поширеними є травми.

2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Матеріали і методи дослідження

Дослідження проводилися протягом 2025-2026 року. 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 науково-навчально-виробничої ветеринарної клініки в умовах ветеринарної клініки «Doctor Vet» протягом запланованого періоду.

Тварин із діагностованою хірургічною патологією відносили до тієї чи іншої нозологічної групи.

Статистичні дані, щодо видів патологій і частки кожної з них в загальній структурі захворювань отримували з електронної бази клініки JetVet для статистичної обробки.

На основі отриманих анамнестичних даних та зібраного статистичного матеріалу, встановлювали діагноз. За можливості з'ясовували етіологічні чинники, що призводили до формування патології. За результатами клінічного огляду виявляли найбільш характерні ознаки різних видів хірургічної патології. За результатами попередніх досліджень визначали структуру патології та з'ясовували поширення діагностованих форм захворювань.

В своїй роботі для виконання поставлених перед нами завдань враховували низку хірургічних патологій, а саме: хвороба Легга-Кальве-Пертеса, артрити, артрози, остеоліз, рани, пухлини.

Хворобою Легга-Кальве-Пертеса вважали ідеопатичний асептичний некроз кістки, який супроводжувався частковим некрозом стегнової кістки.

Артритом вважали запальні захворювання суглобів, що спричиняли біль, набряк, скутість та обмеження рухливості.

Артрозом вважали – хронічне дегенеративно-дистрофічне захворювання

суглобів, що супроводжувалося руйнуванням хрящів, зміною структури кісток та обмеженням рухливості.

Остеолізом вважали патологічний процес розмоктування або руйнування кісткової тканини без її заміщення.

Раною вважали відкрите механічне ушкодження.

Пухлиною вважали – вважали патологічний процес, який характеризувався нерегульованим, неконтрольованим ростом.

Після виявлення хворих тварин проводили їх лікування 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

Ветеринарна клініка «Doctor Vet» розташована в м. Кропивницькому за адресою вул. Чміленка 73. Ветеринарна клініка оснащена сучасним обладнанням. У ветеринарній клініці працюють висококваліфіковані фахівці. Які надають хворим тваринам кваліфіковану ветеринарну допомогу.

В клініці діагностика різних захворювань проводиться на висококласному рівні. Вона включає в себе проведення аналізів біологічних субстратів. Також проводиться візуальна діагностика, яка включає в себе проведення ультразвукового обстеження та рентгенографії.

На основі отриманих даних клінічних досліджень, біологічних субстратів, візуальної діагностики тваринам призначається лікування, яке сприяє швидкому клінічному одужанню тварин.

У ветеринарній клініці також проводяться щеплення від інфекційних захворювань та профілактичні дегельмінтизації.

З ветеринарного обладнання на ветеринарній клініці наявні УЗД-Mindray BS-240, рентгенапарат – VetCheck 2, Mindray-BC20s (рис.2.2.1) імунофлюоресцентний,

аналізатор-VetExpert 15, центрифуга лабораторна CM-3, мікроскоп біологічний бінокулярний XSZ-PW104B.



Рис.2.1. Апарат ультразвукового обстеження Mindray BS-240

2.3. Результати власних досліджень

2.3.1 Поширення

Аналізуючі отримані нами дані (табл 2.1.) можемо зробити висновок, що найбільш поширеними видом патології були: травматичні переломи кісток (18,2%) абсцеси зумовлені травмами (13,6%) та сторонні тіла які потрапляють в шлунково-кишковий тракт при заковтуванні (13,6%).

Дещо менше було діагностовано та прооперовано: дисплазій ліктьового суглобу, переломів нижньої щелепи, хвороби Пертеса, резекції головки стегна. Відповідно частка цих процесів, що виникали внаслідок остеохондродисплазій та травм в структурі патології було по 9,1%.

Таблиця 2.1.

Патології та оперативні втручання у дрібних тварин

вид тварини	найменування патології або операції	кількість	
собаки коти	пухлини серця	1	4,5
	дисплазія ліктьового суглобу	2	9,1
	хвороба Пертеса	2	9,1
	переломи кісток	4	18,2
	ранула	1	4,5
	пневмоторакс	1	4,5
	перелом нижньої щелепи	2	9,1
	абсцеси	3	13,6
	видалення сторонніх тіл	3	13,6
	розрив хрестоподібної передньої зв'язки	1	4,5
	резекція головки стегна	2	9,1
		22	100

Ще менше було діагностовано та прооперовано: дисплазій ліктьового суглобу, переломів нижньої щелепи, хвороби Пертеса, резекції головки стегна. Відповідно частка цих процесів, що виникали внаслідок остеохондродисплазій та травм в структурі патології було по 9,1%.

В поодиноких випадках діагностували: пухлини серця, ранулу, пневмоторакс, розрив хрестоподібної передньої зв'язки. Останні в структурі патології становили по 4,5%.

Отже, за результатами статистичних досліджень та клінічного огляду встановлено, що найбільш поширеним видом патології у дрібних тварин були переломи кісток 18,2%, дещо менше було абсцесів та сторонніх тіл 13,6%, ще менше було дисплазій ліктьового суглобу, переломів нижньої щелепи, хвороби Пертеса 9,1%.

2.3.2 Етіологія

Причинами найбільш поширеної патології переломи кісток були травми, які виникали внаслідок травмування автомобілями або внаслідок необережних рухів, що перевищували адаптивні можливості суглобу та кістки. Аналізуючи етіологічні чинники хірургічної патології ми прийшли до висновку, що в основному це були травматичні ушкодження. Зокрема такі чинники встановлено за: пневмотораксу, перелому нижньої щелепи, абсцесів, розриву хрестоподібної зв'язки.

Щодо хвороби Пертеса та пухлини серця ми вважаємо, що в основі їх розвитку лежать генетичні чинники. Щодо першої то її розвиток додатково може бути спровокований травмами.

2.3.3 Клінічні ознаки

Переломи кісток, які були діагностовані на кінцівках характеризувалися болем при пальпації, порушенням рухливості, аномальною рухливістю поза межами суглобу, наявністю кісткової крепітації. За своїм характером це були діафізарні переломи. В переважній більшості за лінією зламу це були косі переломи без формування додаткових уламків. В одному випадку діагностували спіралевидний перелом із формуванням додаткових уламків (рис. 2.2.).



Рис. 2.2. Спіралевидний діафізарний перелом плечової кістки.

Пухлина серця (рис. 2.3.) характеризувалася ознаками серцевої недостатності, в тварини спостерігали швидку втомлюваність після навіть нетривалої за часом прогулянки.



Рис. 2.3. Пухлина серця в ротвейлера.

Деформація кісток передпліччя характеризувалася розвитком вторинного остеоартрозу. Підвивихом у ліктьовому та зап'ястковому суглобах. Клінічно в тварини спостерігали дугоподібне викривлення кінцівки та кульгавість середнього ступеню (рис. 2.4.). Тварина кульгала на уражену кінцівку, в русі відмічали стрибання на хворій кінцівці.



Рис 2.4. Деформація кісток передпліччя у собаки

Хвороба Пертеса, (2.5.) або асептичний некроз стегнової кістки обумовлений облітерацією кровоносних судин характеризувався кульгавістю середнього ступеню. Прогресуючим локальним некрозом головки стегнової кістки.



Рис 2.5. Хвороба Пертеса у собаки. Некроз головки стегнової кістки

Ранула під'язикової слинної залози характеризувалася появою під язиком прозорої припухлості. Яке нагадувало надуту кульку по поверхні якої була розміщена кровоносна судина. Вона була невеликою, проте заважала тварині при ковтанні (рис.2.6.).

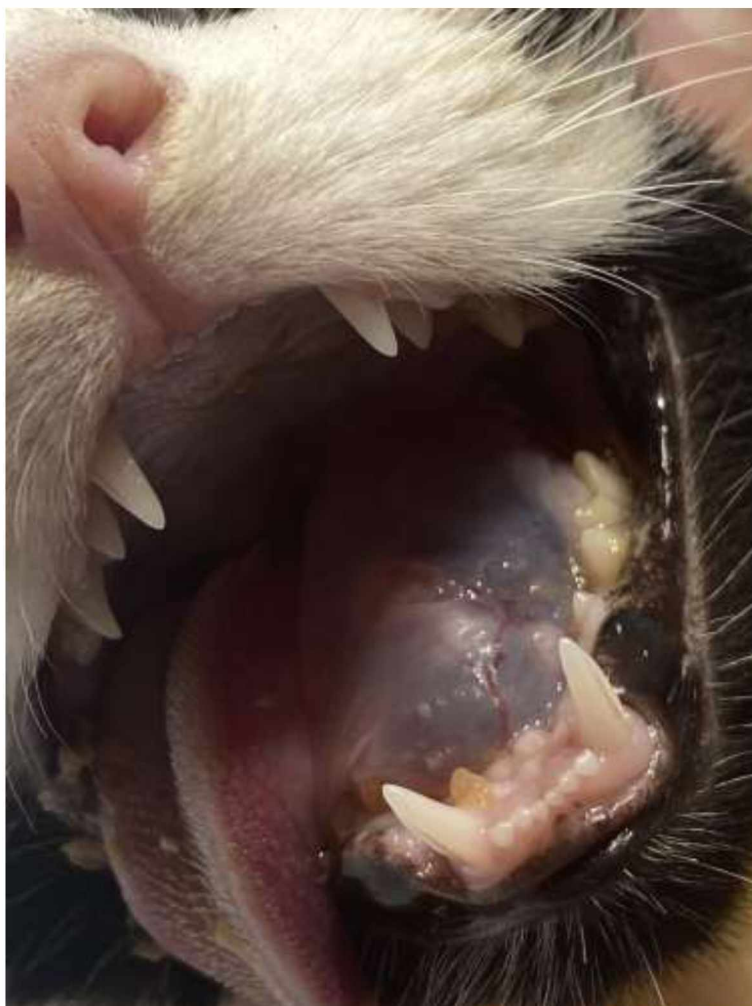


Рис.2.6. Ранула під'язикової слинної залози

Розрив хрестоподібної передньої зв'язки, характеризувався характерною симптоматикою, а саме появою специфічного заклинювання в колінному суглобові, появою так званої висувної шухляди. Спирання на кінцівку було неможливим. В русі тварина шкутильгала.

Абсцеси реєстрували в різних ділянках тіла. Вони характеризувалися появою різного розміру припухлості на поверхні шкіри. Тобто за анатомічним розміщенням це були поверхневі абсцеси, які локалізувалися в підшкірній пухкій клітковині.

При пальпації тактильна температура шкіри навколо патологічного вогнища суттєво не відрізнялася від оточуючих ділянок. При натискуванні відчували флюктуацію вмістимого.

Пухлини на шкірі у собак мали вузлувату, або круглу форму та різний розмір, але в цілому їх розмір варіював від малого до нормального курячого яйця (рис.2.7.).



Рис.2.7. Абсцес в ділянці тазової кінцівки



Рис.2.7. Пухлина шкіри у собаки

Отже, за аналізом проведених нами досліджень можемо зробити висновок, що симптоми діагностованої патології відповідають за переважною більшістю клінічним ознакам зазначеним в спеціальній літературі.

2.3.4 Лікування

Лікування хвороби Пертеса проводили хірургічним видаленням головки стегна. В процесі оперування робили видалення некротизованої головки стегна.

При цьому робили видалення хрящу та частин некротизованої кістки. В подальшому між кістками робили прокладку з м'язевої тканини.

В процесі загоєння в дефекті спостерігали в місці резекції головки стегнової кістки розростання фіброзної тканини та формування сінсаркозного з'єднання. В післяопераційний період призначали 1/3 Cimalgek 30 mg 1 раз на три доби. Onsiot 5mg по ½ один раз на три дні, після того як власники закінчили курс препаратів було рекомендоване знеболювальне Evexia по 1мл 1р/день. Крім того виконували масаж в даній ділянці протягом 10 діб. Процес відновлення становив 150 діб.

Для остеосинтезу у собак за діафізарного перелому стегнової кістки у собак використовували металеві пластини для екстракортикальної фіксації та апарати зовнішньої фіксації які складалися з спиць та додатково укріплювалися акріловим клеєм (Cemad s40) (рис 2.8.).



Рис 2.8. Остеосинтез роздробленого перелому з використанням апарату зовнішньої фіксації та клею Cemad s40 у собаки

В післяопераційний період відновлення тривав 12 тижнів. В перші три доби тварині застосовували знеболювальні та протизапальні препарати. При цьому в перші 14 діб спирання на кінцівку було практично відсутнє. Під час прогулянок тварина шкутильгала стрибаючи на трьох кінцівках. В подальшому спостерігали поступове спирання на пальці. До десятого тижня спостерігали практично повне відновлення функції кінцівки.

Ранула у kota потребувала оперативного видалення. Після ампутації міхура ножицями, зупиняли незначну кровотечу. Після видалення міхура та відновлення закупореного слинного протоку. В тварини спостерігали відновлення повноцінного прийому корму. Протягом трьох тижнів спостерігали закриття операційної рани.

За розриву передньої хрестовидної зв'язки у собак використовували оперативне лікування, а саме техніку TPLO (рис 2.9.).



Рис 2.9. TPLO (Tibial plateau leveling osteotomy) за розриву передньої хрестовидної зв'язки у собаки

Оперативне втручання передбачало створення плато замість заміни розірваної зв'язки, як це передбачено за накладання фібіотібіального шву.

При цьому проводилося розпилювання проксимальної частини великостегнової кістки, зміна кута її положення, для чого проводилося висування її вперед. Саме за таких умов створювалося плато, що і забезпечувало стабілізацію колінного суглобу. В післяопераційний період відмічали врусі протягом двох тижнів кульгавість. Опора на прооперовану кінцівку спостерігалася починаючи з 10 доби.

За виконання TPLO починаючи з 4 тижня в тварини спостерігали впевнену опору на кінцівку. До 80-ої доби в тварини спостерігали повне клінічне одужання з повною стабілізацією суглобу.

Лікування пневмотораксу у собаки передбачало видалення повітря, що проникло в грудну порожнину внаслідок поранення. Аспірацію проводили за допомогою 20 мл шприця з трубкою та голкою від крапельниці. Після закриття дефекту. Тварину розміщували на годину в кисневому боксі для оксигенації (рис 2.10). За 10 діб тварина була визнана клінічно здоровою.



Рис 2.10. Пневмоторакс у собаки

За перелому нижньої щелепи в кота (рис 2.11.) лікування проводили з накладанням на травмовану ділянку дротяного шву (серкляжу) та додатково травмовану ділянку укріплювали гвинтом.

В реабілітаційний період використовували годування тварин протягом 15 діб рідкою їжею. Одноразово тварині вводили підшкірно мелоксивет в дозі 0,2мг/кг. Амоксицилін 15% LA вводили пораненій тварині одноразово внутрішньом'язово 1 мл на 10 кг ваги тварини (15 мг діючої речовини на 1 кг маси тіла). Протягом 60-и діб спостерігали за твариною. Після спостерігали зрощення кісток і тварину було визнано клінічно здоровою.



Рис 2.11. Перелом нижньої щелепи в кота

За абсцесів виконували їх розтин в місці найбільшого розм'якшення, видаляли гнійний екссудат, промивали порожнину 3%-розчином перексиду водню. За потреби ставили гумовий дренаж. Одуження спостерігали через тиждень після розтину абсцесу загальний стан покращувався. Повне закриття рани залежало від

глибини дефекту та ступеня травмованих тканин. Колювання загоєння ран знаходилося в межах 16-24 діб.

Таким чином результатами проведеного лікування встановлено, що запропоновані нами методи лікування забезпечують за хвороби Пертеса відновлення за 150 діб, за перелому стегнової кістки 84 діб, за TPLO з до 80-ої доби в тварини спостерігали повне клінічне одужання з повною стабілізацією суглобу, за перелому нижньої щелепи 60 діб, а за абсцесів термін одужання становив 16-24 діб.

2.4. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів

Визначення економічних збитків проводили згідно чинних методик, які викладені у літературних джерелах.

1. Економічний збиток від загибелі молодняка (трьох цуценят)

$$З_2 = M(Bn + Cn \times T \times Ц) - Вф, \text{ де}$$

М- кількість загиблих тварин, гол.;

Вп- умовна вартість однієї голови приплоду, грн;

Сп – середньодобовий приріст живої маси тіла молодняка, кг;

Т- вік загиблого молодняка, днів;

Ц – договірна ціна 1 кг живої маси молодняка, грн.;

Вф- виручка від реалізації продуктів забою, трупної сировини, грн.

$$З_2 = 2 \times 3000 = 6000 \text{ грн}$$

Отже, економічний збиток від загибелі трьох цуценят становить 6000 грн.

2. Розрахунок економічного збитку від втрати племінної цінності собак.

Трьох молодих тварин вдалося вилікувати, але внаслідок перенесеної інфекційної хвороби в подальшому відставали у рості й розвитку від своїх сверсників. Тому було зроблено висновок про втрату племінної цінності.

$$З_8 = Mв \times (Цп - Цв), \text{ де}$$

Мв- кількість тварин, що втратили племінну цінність, гол.;

Цп і Цв – середня ціна реалізації відповідно племінних та тих, що втратили племінну цінність тварин, гол.

$$З_8 = 3 \times (3000 - 1000) = 9000 \text{ грн.}$$

3. Загальний економічний збиток

$$З = З_2 + З_8, \text{ де}$$

З₂- Розрахунок економічного збитку від загибелі молодняка, грн.;

З₈- Розрахунок економічного збитку від втрати племінної цінності кошенят у майбутньому, грн;

$$З = 6000 + 9000 = 15000 \text{ грн.}$$

4. Визначення загальної суми витрат на ветеринарні та загальногосподарські заходи:

$$Вв = Вв1 + Вв2 + Вв3 + Вв4, \text{ де}$$

Вв1– проведення експрес-діагностики захворювання (300 грн - вартість одного експрес-тесту) **-500 грн.;**

Вв2– закупівля специфічного засобу діагностики **300 грн;**

Вв3– закупка імуномодулятора «Стимул» (10 мл – **1500 грн);**

Вв4 –закупівля розчину Рінгера-Лактату (1 фл. 200мл – **250 грн)**

Вв5 – закупівля розчину Реосорбілакт **200 грн**

Вв6 – закупівля гепатопротектора Тіопротектин (10 ампул по 2 мл 2,5%-го розчину. Даний гепатопротектор застосовували у дозуванні 0,4 мл двічі на добу впродовж 14 діб – **100 грн**

Вв7 – розчин глюкози інфузійний по 200мл - **100,0 грн**

Таким чином, витрати на курс лікування цуценят з хірургічною патологією, становили 2950 грн.

2.5 Обговорення результатів власних досліджень

Результатами наших досліджень встановлено, що найбільш поширеним видом патології у дрібних тварин були переломи кісток 18,2%, дещо менше було

абсцесів та сторонніх тіл 13,6%, ще менше було дисплазій ліктьового суглобу, переломів нижньої щелепи, хвороби Пертеса 9,1%.

За даними інших авторів Значну частину серед усіх захворювань дрібних свійських тварин складають неінфекційні, серед яких найбільш розповсюдженими є хірургічні, які в умовах великого міста сягають до 50 %. Встановлено, що з діагностованої патології найбільш поширеною була хірургічна (56 %), а в її структурі домінували абсцеси (10,8%), неоплазії (10,7%), пухлини молочних залоз (7,7%), зовнішній отит (7,0%), дерматити (6,9%), рани (5,9%). Розвиток хірургічної патології супроводжується розвитком запальної реакції та відповідними патологічними змінами м'яких тканин та кісток у ділянці локалізації патологічного процесу. Хірургічна патологія у дрібних домашніх тварин значно поширена і потребує постійного дослідження, вивчення та систематизації [42].

В наших дослідженнях встановлено, що в основі розвитку переважної більшості патології лежали травми. Зазначене твердження співпадає з даними інших дослідників [43].

Встановлено, що симптоми діагностованої патології відповідають за переважною більшістю клінічним ознакам зазначеним в спеціальній літературі [44].

За хвороби Пертеса відновлення за 150 діб, за перелому стегнової кістки 84 діб, за TPLO з до 80-ої доби в тварини спостерігали повне клінічне одужання з повною стабілізацією суглобу, за перелому нижньої щелепи 60 діб, а за абсцесів термін одужання становив 16-24 діб. Аналізуючі дані доступних нам джерел ми отримали схожі результати, щодо лікувальної ефективності.

РОЗДІЛ 3. БІОБЕЗПЕКА НА ВИРОБНИЦТВІ

Ветеринарна клініка «Doctor Vet» розташована в місті Кропивницькому за адресою вул. Чміленка, 73 та є сучасним лікувально-діагностичним закладом, який надає широкий спектр ветеринарних послуг дрібним домашнім тваринам. У зв'язку з постійним надходженням хворих тварин різного епізоотичного статусу особливого значення набуває система біобезпеки, спрямована на запобігання занесенню, виникненню та поширенню інфекційних і паразитарних хвороб, а також захист персоналу та власників тварин від потенційних біологічних ризиків.

Система біобезпеки клініки базується на комплексі організаційних, ветеринарно-санітарних та профілактичних заходів. Під час надходження тварин до клініки проводиться збір анамнезу, клінічний огляд та оцінка ризику наявності інфекційних захворювань. Тварини з підозрою на заразну патологію підлягають окремому прийому із дотриманням протиепізоотичних вимог. Особлива увага приділяється недопущенню контакту клінічно здорових тварин із пацієнтами, які можуть бути джерелом інфекційних агентів.

Важливим елементом біобезпеки є дотримання належного санітарного режиму. У приміщеннях клініки регулярно проводять вологе прибирання та дезінфекцію із застосуванням дозволених дезінфекційних засобів, ефективних щодо бактерій, вірусів, грибів і найпростіших. Після кожного клінічного прийому здійснюють обробку оглядових столів, інструментів та контактних поверхонь. Генеральне прибирання приміщень проводять відповідно до затвердженого графіка.

Оскільки в клініці виконуються лабораторні дослідження біологічних субстратів, важливим напрямом біобезпеки є безпечне поводження з біологічним матеріалом. Відбір, транспортування та дослідження проб крові, сироватки, фекалій та інших матеріалів здійснюють із дотриманням вимог асептики та антисептики. Для досліджень використовують сучасне лабораторне обладнання, зокрема гематологічний аналізатор Mindray BC-20s, біохімічний аналізатор VetExpert 15, імунофлуоресцентний аналізатор, лабораторну центрифугу CM-3 та

бінокулярний мікроскоп XSZ-PW104B. Після завершення досліджень усі використані матеріали підлягають знезараженню або утилізації відповідно до встановлених вимог.

Під час проведення ультразвукової діагностики та рентгенографії особливу увагу приділяють дотриманню правил експлуатації обладнання та безпеці персоналу. Робота з рентгенівським апаратом VetCheck 2 здійснюється відповідно до вимог радіаційної безпеки із використанням засобів індивідуального захисту та контролем дозового навантаження на персонал.

Працівники клініки використовують спеціальний одяг, одноразові рукавички, захисні маски та інші засоби індивідуального захисту залежно від характеру виконуваних маніпуляцій. Після контакту з тваринами та біологічними матеріалами проводять гігієнічну обробку рук із застосуванням антисептичних засобів. Працівники проходять інструктажі з питань біобезпеки, охорони праці та профілактики зоонозних захворювань.

Важливим профілактичним напрямом роботи клініки є проведення вакцинації тварин проти інфекційних захворювань та профілактичних дегельмінтизацій. Дані заходи сприяють формуванню специфічного імунітету, зменшенню ризику виникнення епізоотій та забезпеченню благополуччя домашніх тварин.

У клініці організовано належне поводження з медичними та біологічними відходами. Використані шприци, голки, перев'язувальні матеріали, тест-системи та інші потенційно небезпечні відходи збирають у спеціальні контейнери та передають для подальшого знешкодження відповідно до чинних ветеринарно-санітарних вимог.

Таким чином, у ветеринарній клініці «Doctor Vet» впроваджено комплексну систему біобезпеки, що включає ветеринарно-санітарні, профілактичні та організаційні заходи, спрямовані на захист здоров'я тварин, персоналу та власників тварин, попередження поширення інфекційних захворювань і забезпечення належного рівня ветеринарного обслуговування.

ВИСНОВКИ

1. Результатами статистичних досліджень та клінічного огляду встановлено, що найбільш поширеним видом патології у дрібних тварин були переломи кісток 18,2%, дещо менше було абсцесів та сторонніх тіл 13,6%, ще менше було дисплазій ліктьового суглобу, переломів нижньої щелепи, хвороби Пертеса 9,1%.

2. Було встановлено, що в основі її розвитку патологій лежать травми, та спадкові генетичні фактори.

3. Результатами проведеного лікування встановлено, що запропоновані нами методи лікування забезпечують за хвороби Пертеса відновлення за 150 діб, за перелому стегнової кістки 84 діб, за TPLO з до 80-ої доби в тварини спостерігали повне клінічне одужання з повною стабілізацією суглобу, за перелому нижньої щелепи 60 діб, а за абсцесів термін одужання становив 16-24 діб.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Sara Lefman, Jennifer E Prittie (2022). High-rise syndrome in cats and dogs. *J. vet emerg crit care (San Antonio)*. 32(5):571-581. doi: 10.1111/vec.13206.
2. Sepuya RG, Dozeman ET, Prittie JE, Fischetti AJ, Weltman JG. (2022). A clinical review of the pathophysiology, diagnosis, and treatment of pyothorax in dogs and cats. *J. vet emerg crit care (San Antonio)*. 32(3):334-340. doi: 10.1111/vec.13189.
3. Kendon W Kuo, Lenore M Bacek, Amanda R Taylor et al. (2017) Head Trauma. *Vet clin north am small anim pract*. 48(1):111-128. doi: 10.1016/j.cvsm.2017.08.005.
4. Molly Wart, Thomas H Edwards, Julie A Rizzo et al. (2024). Traumatic brain injury in companion animals: Pathophysiology and treatment. *Top companion anim med*. 63:100927. doi: 10.1016/j.tcam.2024.100927.
5. Anna K Frykfors von Hekkel, Camilla Pegram, Zoë J Halfacree (2016). Thoracic dog bite wounds in dogs: A retrospective study of 123 cases. *Vet Surg*. 49(4):694-703. doi: 10.1111/vsu.13402.
6. Merchán A, Cribb N, Mitchell KG et al. (2023). Management of penetrating thoracic wounds from a dog attack in a Nigerian dwarf goat: A case report. *Can vet journal*. 64(12):1109-1113.
7. Sarah J Marvel, Benjamin Goldblatt, Catriona M MacPhail et al. (2024). The use of a novel nitric oxide wound dressing in acute traumatic wounds in dogs. *Am Journal Vet Res*. 85(9):ajvr.24.04.0124. doi: 10.2460/ajvr.24.04.0124.
8. Maijer A, Gessner A, Trumpatori B, Varhus JD. (2018). Bioelectric dressing supports complex wound healing in small animal patients. *Top companion anim med*. 33(1):21-28. doi: 10.1053/j.tcam.2018.02.001. Epub 2018 Mar 13. PMID: 29793725
9. Shelly Olin, Julie Schildt, Michael Lane. et al. (2024) The effects of hyperbaric oxygen therapy on snake-bite-associated wounds in dogs. *Journal Vet Emerg Crit Care (San Antonio)* 34(3):211-221. doi: 10.1111/vec.13383
10. Birnie G.L, Fry D.R, Best M.P. et al. (2018) Safety and tolerability of hyperbaric oxygen therapy in cats and dogs. *Journal am anim hosp assoc*. 54(4):188-194. doi: 10.5326/JAAHA-MS-6548.

11. Shatha Mustafa Hashim Al Qaseer, Serwa Ibrahim Salih, Mohammed Kammas Khalaf. et al. (2024). *J Pak Med Assoc.* S425-S431. doi: 10.47391/JPMA-BAGH-16-96.
12. Jung JM, Yoon HK, Jung CJ et al. (2023). Cold Plasma Treatment Promotes Full-thickness Healing of Skin Wounds in Murine Models. *Journal low extrem wounds.* 22(1):77-84. doi: 10.1177/15347346211002144.
13. Adolfo Maria Tambella, Anna Rita Attili, Gilles Dupré et al. (2018). Platelet-rich plasma to treat experimentally-induced skin wounds in animals: A systematic review and meta-analysis. *Journal pone.* 11;13(1):e0191093. doi: 10.1371/journal.pone.0191093.
14. Crider K, Williams J, Qi YP, Gutman J, et al. (2022). Folic acid supplementation and malaria susceptibility and severity among people taking antifolate antimalarial drugs in endemic areas. *Cochrane database syst rev.* 1;2(2022):CD014217. doi: 10.1002/14651858.
15. Nausikaa Devriendt, Hilde de Rooster. (2017). Initial Management of Traumatic Wounds. *Vet clin north am small anim pract.* 47(6):1123-1134. doi: 10.1016/j.cvsm.2017.06.001.
16. Marije Risselada (2017). Perforating cervical, thoracic, and abdominal wounds. *Vet clin north am small anim pract.* 47(6):1135-1148. doi: 10.1016/j.cvsm.2017.06.002
17. Sam Khan, Nick D Jeffery, Paul Freeman (2024). *Journal vet intern med.* 38(5):2603-2611. doi: 10.1111/jvim.17149.
18. Samsøe-Schmidt F, Berendt M, Miles JE. (2025). Chronic sequelae and owner burdens are common following canine intervertebral disc disease. *Vet rec.* 15;197(10):e249-e255. doi: 10.1002/vetr.5371.
19. Sebestyén P, Kowalska ME, Golini L. (2025). Survival and deterioration time of walking abilities in dogs homozygous for the SOD1 gene mutation with and without thoracolumbar intervertebral disc protrusion. *Front Vet Sci.* 9;12:1555889. doi: 10.3389/fvets.2025.1555889
20. Cherubini GB, Caine A. (2025). Clinical presentation, magnetic resonance imaging characteristics, and short-term outcome of deep surgical site infection following

thoracolumbar decompressive spinal surgery for intervertebral disc herniation in dogs. *Front vet sci.* 13;12:1645491. doi: 10.3389/fvets.2025.1645491.

21. A Kilduff-Taylor, S J Baines (2025). Endoscopic treatment of acute oropharyngeal stick injuries in dogs: 46 cases (2010-2020) 64(10):635-641. doi: 10.1111/jsap.13642. DOI: 10.1111/jsap.13642

22. Fransson BA. (2024). Laser-Assisted Retropharyngeal Rigid Nasopharyngoscopy in Dogs. *Vet clin north am small anim pract.* 54(4):637-647. doi: 10.1016/j.cvsm.2024.02.012

23. Paula Lopez de la Oliva, Luke Arnott, Leonor Roses et al. (2024). humeral condylar fractures in french bulldogs: prevalence of contralateral intracondylar fissure, treatment, and outcome. *Vet comp orthop traumatol.* 37(5):236-242. doi: 10.1055/s-0044-1785446.

24. Gluding D, Häußler TC, Büttner K, Kramer M et al. (2022). Retrospective evaluation of surgical technique, complications and long-term outcome of lateral and medial humeral condylar fractures in 80 dogs. *Vet J.* 70(6):349-356. doi: 10.1080/00480169.2022.2114557.

25. Peppler C.N Z (2022) Impact of breed on canine humeral condylar fracture configuration, surgical management, and outcome. *Vet Surg.* 49(4):639-647. doi: 10.1111/vsu.13432.

26. S.M. Colthurst, J O Simcock, R G CashmoreJ (2022). Comparison of incidence of medial meniscal injury in small dogs (≤ 15 kg) and medium-to-large dogs (> 15 kg) with naturally occurring cranial cruciate ligament disease undergoing tibial plateau levelling osteotomy: 580 stifles (2015 - 2019). *Small Anim Pract* 63(9):686-691. doi: 10.1111/jsap.13523.

27. Jeong J, Jeong SM, Kim SE, et al. (2021). Subsequent meniscal tears following tibial tuberosity advancement and tibial plateau leveling osteotomy in dogs with cranial cruciate ligament deficiency: An in vivo experimental study. *Vet Surg.* 50(5):966-974. doi: 10.1111/vsu.13648.

28. Brioschi V, Arthurs GI (2021) Cranial cruciate ligament rupture in small dogs (<15 kg): a narrative literature review. *Journal small anim pract.* 62(12):1037-1050. doi: 10.1111/jsap.13404.
29. Irene Dimopoulou, Tilemahos L Anagnostou, Nikitas N Prassinou et al. (2017). Effect of intrafragmentary bupivacaine (haematoma block) on analgesic requirements in dogs undergoing fracture repair. *Vet anaesth analg.* 44(5):1189-1197. doi: 10.1016/j.vaa.2017.01.005.
30. Ariel N Schlag, Galina M Hayes, A Q Taylor, Sharon C Kerwin et al. Analysis of outcomes following treatment of craniodorsal hip luxation with closed reduction and Ehmer sling application in. *Journal Am vet med assoc.* dogs15;254(12):1436-1440. doi: 10.2460/javma.254.12.1436.
31. Drazen Vnuk, Hrvoje Capak, Valentina Gusak et al. (2016) Metal projectile injuries in cats: review of 65 cases (2012-2014) *Journal feline med surg.* 18(8):626-31. doi: 10.1177/1098612X15590869
32. Frykfors von Hekkel AK, Halfacree ZJ. (2020). Thoracic dog bite wounds in cats: a retrospective study of 22 cases (2005-2015). *Journal feline med surg.* 22(2):146-152. doi: 10.1177/1098612X19831835
33. Elizabeth Couper, Steven De Decker (2020) Evaluation of prognostic factors for return of urinary and defecatory function in cats with sacrocaudal luxation. *Journal feline med surg.* 22(10):928-934. doi: 10.1177/1098612X19895053.
34. Jared L Crofts, Bridget Radtke, Nolan V Chalifoux, Erica L Reineke (2023). Increased incidence and shift in the location of gunshot wound injuries in dogs and cats during the COVID-19 pandemic. *Journal Am vet med assoc.* 261(12):1862-1866. doi: 10.2460/javma.23.06.0317.
35. Sherman WF, Khadra HS, Kale NN et al. (2021). How did the number and type of injuries in patients presenting to a regional level i trauma center change during the covid-19 pandemic with a stay-at-home order? *Clin orthop relat res.* 2021 Feb 1;479(2):266-275. doi: 10.1097/CORR.0000000000001484.
36. Thomas C Häußler, Matthias Kornmayer, Miriam Scheich et al. (2023). Retrospective multicentre evaluation of common calcaneal tendon injuries in 66 cats. Part

2: treatment, complications and outcomes. *Journal feline med surg.* 25(1):1098612X221131224. doi: 10.1177/1098612X221131224.

37. Coppola M., Das S., Matthews G., et al. (2022). Traumatic stifle injury in 72 cats: a multicentre retrospective study. *Journal feline med surg.* 24(6):587-595. doi: 10.1177/1098612X211028834.

38. Rodrigo Domingues Paulino, John M Williams (2023). Chronic axillary wounds in cats: what do we know and how should we manage them? *Journal feline med surg.* 25(4):1098612X231162880. doi: 10.1177/1098612X231162880.

39. J.D. Ruth, S.K. Stokowski, K.S. Clapp et al. (2017). Prevalence of hyoid injuries in dogs and cats undergoing computed tomography. *Vet Journal.* 223:34-38. doi: 10.1016/j.tvjl.2017.04.019.

40. Abby Caine, Robert Brash, Luisa De Risio et al. (2019). MRI in 30 cats with traumatic brain injury *Journal feline med surg.* 21(12):1111-1119. doi: 10.1177/1098612X18819162. 23(7):649-661. doi: 10.1177/1098612X211021539

41. Sorrel J Langley-Hobbs (2021). Patellar fractures in cats: Repair techniques and treatment decision-making. *Journal feline med surg.* 23(7):649-661. doi: 10.1177/1098612X211021539.

42. Kulynych, S. M., Omelchenko, G. O., Avramenko, N. O., & Bodnar, A. O. (2021). Analysis of surgical pathology in the veterinary clinic “Asti” in the city of Kyiv. *Bulletin of Poltava State Agrarian Academy*, (1), 269–278. doi: 10.31210/visnyk2021.01.34

43. Marieiev, I. A., Trehub, O. O., Spitsyna, T. L., Koreiba, L. V., & Harashchuk, M. I. (2018). Monitorynh rozpovsiudzhennia khirurhichnoi patolohii v umovakh kliniky veterynarnoi medytsyny «Elitvet» mista Dnipro. *Vynakhidnytstvo ta ratsionalizatorstvo u medytsyni, biolohii ta ekolohii: materialy I Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii studentiv ta molodykh vchenykh.* Dnipro: Dniprovskiy DAEU

44. Spitsyna, T. L., & Zaitseva, Yu. S. (2016). Nozolohichniy profil patolohii u sobak v umovakh pryvatnoi veterynarnoi likarni «Veterynarna shvydka dopomoha» misto Dnipropetrovsk. *Aktualni problemy v sferakh nauky ta shliakhy yikh vyrishennia: IV mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia.* Dnipropetrovsk.

ДОДАТКИ

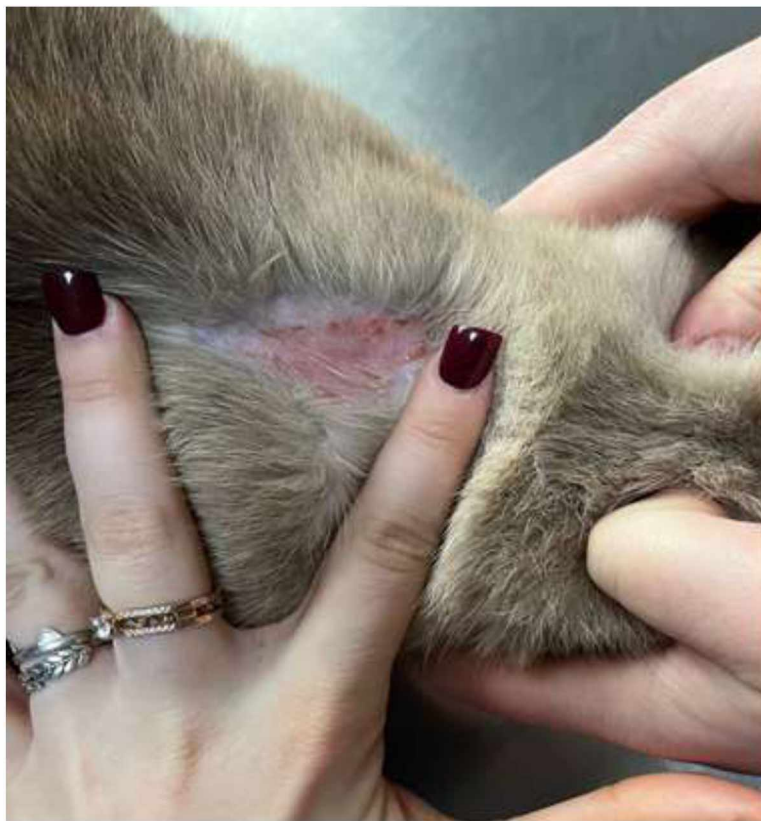


Рисунок А1. Екзема у кота



Рисунок А2. Екзема у собаки