

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет ветеринарної медицини
Кафедра хірургії та акушерства

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття ступеня вищої освіти
магістр

тема: **«ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПРЕПАРАТІВ
ЛОКАЛЬНОЇ ДІЇ ЗА ЛІКУВАННЯ РАН У ДРІБНИХ ТВАРИН
В УМОВАХ ВЕТЕРИНАРНОЇ КЛІНІКИ VIP КЛІНІКА «В
ЦЕНТРІ»»**

Виконав: здобувач вищої освіти за ОПП
Ветеринарна медицина
спеціальності 211 Ветеринарна медицина
ступеня вищої освіти магістр
групи 2
Капустян А.С.
Керівник: **Кулинич С.М.**
Рецензент: **Кручиненко О.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

Капустян Андрій Сергійович

1. Тема роботи: «Ефективність використання препаратів локальної дії за лікування ран у дрібних тварин в умовах ветеринарної клініки VIP клініка «в центрі»», 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 встановити ефективність використання мазі Іруветол 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 ветеринарної клініки VIP клініка «в центрі». Проаналізувати та описати заходи безпеки у можливих надзвичайних ситуаціях на клініці.

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 _____ Андрій КАПУСТЯН
(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. Рани у тварин.....	8
1.2. Висновок з огляду літератури.....	22
РОЗДІЛ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	23
2.1. Матеріали та методи досліджень.....	23
2.2. Характеристика місця виконання роботи.....	25
2.3. Результати власних досліджень.....	27
2.3.1 Поширення.....	27
2.3.2 Етіологія.....	29
2.3.3 Клінічні ознаки та планіметричні дослідження	29
2.3.4. Лабораторні дослідження.....	32
2.3.5 Лікування.....	34
2.4. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів.....	35
2.5. Обговорення результатів власних досліджень.....	37
РОЗДІЛ 3. БІОБЕЗПЕКА НА ВИРОБНИЦТВІ.....	40
ВИСНОВКИ.....	43
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	44
ДОДАТКИ.....	48

РЕФЕРАТ

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

Обсяг кваліфікаційної роботи становить 51 сторінка машинописного тексту та додатки, і включає в

Тема роботи: «Ефективність використання препаратів локальної дії за лікування ран у дрібних тварин в умовах ветеринарної клініки VIP клініка «в Центрі».

Метою роботи було: – встановити за 2025-2026 роки розповсюдження, етіологію, симптоматику, способи лікування ран 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, планіметричні, гематологічні, статистичні.

База досліджень: навчально-науково-виробнича клініка ветеринарної медицини 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

Причини формування ран у дрібних тварин самі різноманітні. Головною причиною перш за все є травми. В умовах міста тварини часто наступають на гострі предмети. Найчастіше ними є фрагменти битого скла з пляшок, шибок.

Також вони часто виникають внаслідок бійок між тваринами. Внаслідок покусів між собаками найчастіше формувалися: кусані, кусано-рвані, скальповані рани в ділянці голови. В тих випадках коли розмір однієї собаки значно перевищував розмір іншої кусані рани досить часто ускладнювалися пневмотораксом. При бійках котів з собаками рани нанесені собаками котам ускладнювалися не тільки пневмотораксом, а також травмами хребта. В свою чергу коти могли собакам наносити рани шкіри ділянки голови. Особливо небезпечними були травмування рогівки.

Враховуючи те, що собаки досить активні тварини при бігові вони наштовхувалися на оточуючі предмети такі як гілки дерев, фрагменти огорожи, металеві мангали, як наслідок в них виникали рани особливо часто діагностували скальповані рани. Поверхневі рани такі як ссадно могли виникати внаслідок ускладнення мокнучої екземи.

В умовах міста рани могли бути обумовлені наслідком дорожньо-транспортної пригоди. Також поверхневі ураження можуть бути зумовлені ускладненням шкірних алергій. Рідше рани бувають обумовлені термічними впливами обварювання окропом, впливом вогню під час пожежі особливо в сучасних умовах під час бойових дій.

Дрібні точкові ураження шкіри зумовлювалися травмуванням шкіри покусами бліх та паразитоформних кліщів.

Поверхневі площинні ураження шкіри також можуть обумовлюватися впливом фітопаразитів, таких як мікроскопічні гриби мікроскопія та трихофітія. Як поодинокі випадки рани можуть формуватися внаслідок постійного розлизування або самопогризання ділянок тіла.

Також рани можуть бути наслідком інших патологій таких як фурункули, або вони можуть виникати на місці метастазуючих пухлин.

Враховуючи вищезазначене перед нами була поставлена мета: встановити розповсюдження, етіологію, симптоматику ран 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 ран;
- визначити основні симптоми, що супроводжують різні види ран;
- опрацювати методи діагностики виявленої хірургічної патології собак та котів;

встановити ефективність локального методу терапії з застосуванням мазі Іруветол.

- розраховували економічну ефективність проведених методів лікування.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Рани у тварин

Dario Drudi et al. порівняли ефективність місцевого застосування алое вера (сік та свіжий гель) на рани шкіри у собак та котів з місцевим застосуванням крему з сульфадіазином срібла. Вибірка включала 16 пацієнтів зі шкірними ранами (13 собак та три коти), яких було розділено на три групи. «Сік» та «свіжий гель» алое вера застосовувалися для груп I та II відповідно, тоді як сульфадіазин срібла застосовувався для контрольної групи III. Для оцінки загоєння ран враховувалися такі параметри: час загоєння та макроскопічний вигляд рубцевого процесу. Інтерпретація даних, що стосуються відсотка загоєння рани, показала швидші темпи для груп I та II порівняно з групою III. Однак, темпи усадки рани між протоколами «сік» та «свіжий гель» суттєво не відрізнялися. Алое вера було ефективнішим, ніж сульфадіазин срібла, у прискоренні зменшення глибини рани, скороченні часу загоєння та зменшенні тяжкості пов'язаних з цим травм [1].

Нгвоје Сарак et al провели ретроспективне дослідження 166 випадків у собак, у яких снаряд був виявлений на рентгенограмі в університетському центрі діагностичної візуалізації протягом понад 4 років. У дослідженні брали участь собаки з очевидними (очевидна нещодавня травматична подія) та випадковими (травматична подія, невідома власнику) травмами від снаряда. Були переглянуті рентгенограми та зафіксовані дані щодо положення снаряда відповідно до області тіла, кількості та типу снаряда(ів), перелому(ів) кісток та поранень, пов'язаних з снарядом. Собаки були розділені на групи за адресою власника, нещасним випадком на полюванні проти стрілянини, не пов'язаної з полюванням, та типом снаряда, виявленого на рентгенограмах. Загалом, 160 собак відповідали критеріям включення, що становить 0,76% частоти вогнепальних поранень. Крім того, 91 собака була отримана з випадковими пораненнями від снаряда, а 75 собак мали очевидні поранення від снаряда. Собаки чоловічої статі були представлені надмірно (74,1%). Нещасні випадки на полюванні були причиною поранень від

снарядів у 12,7% випадків. Переломи спостерігалися у 20,5% собак. Більшість собак (62%) були з міської місцевості, а найпоширенішим типом снарядів були снаряди з пневматичної гвинтівки (62%). Ризик летального результату був у 14,4 раза вищим у собак з травмами грудної клітки. Поранення від снарядів все ще є реальною причиною травм, особливо в міських районах та у собак-самців. Більшість вогнепальних поранень не призводять до летальних випадків, хоча поранення грудної клітки від снарядів було пов'язане з більшим ризиком летального результату [2].

Miller A.J. et al провели ретроспективне дослідження для опису клінічного досвіду використання портативного одноразового пристрою для терапії ран з негативним тиском після застосування повнорозмірних сітчастих шкірних трансплантатів на рани дистальних кінцівок семи собак.

Сім собак з ранами лікували портативним апаратом з негативним тиском з використанням портативного одноразового пристрою для вільного пересадження шкіри на дистальній кінцівці у семи собак після отримання шкірних трансплантатів; шести в результаті резекції пухлини та однієї через травматичне пошкодження. Були переглянуті медичні записи та зафіксовані дані про стан пацієнта, причину та місце розташування рани, хірургічну техніку, застосування та обслуговування портативної НПХТ, виживання та результат трансплантата, а також ускладнення, що виникли під час використання системи. НПХТ проводилася протягом від 4 до 7 днів. П'ятьох пацієнтів виписали з лікарні протягом періоду лікування. Застосування та обслуговування портативного пристрою було технічно простим, і жодних серйозних ускладнень не виникло. Незначні ускладнення полягали в накопиченні рідини в евакуаційній трубці. Усі собаки досягли 100% виживання трансплантата. Застосування та обслуговування портативного пристрою було технічно простим. Усі собаки, які отримали портативну НПХТ після перенесення вільного шкірного трансплантата на дистальну кінцівку, мали успішний результат [3].

Shelly Olin et al оцінили вплив гіпербаричної кисневої терапії (ГБОТ) на набряк, тяжкість та біль, викликані отруєнням змії *Crotalinae*, у собак, а також описати безпеку та її ускладнення .

Досліджено тридцять шість собак, що належали клієнтам, які звернулися протягом 24 годин після підтвердженої або підозрюваної природної травми від укусу змії *Crotalinae*, були включені до дослідження у період між 2017 та 2021 роками. На додаток до стандартного лікування, собаки отримали 2 втручання з ГБОТ ($n=19$) або контрольної групи ($n=16$) протягом 24 годин після госпіталізації. Собаки, які отримували ГБОТ, перебували під тиском протягом 15 хвилин (1 фунт/кв. дюйм/хв), підтримувалися під цільовим тиском 2 абсолютні атмосфери (ААТ) протягом 30 хвилин та декомпресувалися протягом 15 хвилин. Контрольні собаки отримували 1 ААТ протягом 1 години. Локальний набряк рани, шкала тяжкості рани та шкала болю оцінювалися при госпіталізації, до та після кожного втручання, а також при виписці зі лікарні.

Не було виявлено суттєвої різниці в набряку рани ($P=0,414$), шкалі тяжкості ($P=1,000$) або шкалі болю ($P=0,689$) між групою 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 [4].

Mirja C Nolff et al. обстежили чотирирічного самця такси обстежили після укусу, який стався 5 днів тому. Стан собаки різко погіршився, незважаючи на внутрішньовенне антимікробне лікування та інфузійну терапію. Під час первинного огляду пацієнт лежав у положенні лежачи з ознаками септичного шоку та розпиранням грудної клітки. Були помітні три проникаючі поранення в лівій грудній стінці з виділеннями з неприємним запахом. Оцінка травми тварини за даними сортування становила 8 з 18. Рентгенографія грудної клітки та черевної порожнини виявила зміщені переломи лівих сьомого, восьмого та дев'ятого ребер та велику підшкірну емфізему. Крім того, з обох боків були присутні виражений дифузний бронхоінтерстиціальний малюнок, ділянки альвеолярного малюнку та пневмоторакс. Було проведено відкрите хірургічне очищення рани з лівою

латеральною лобектомією легені та резекцією частин лівої грудної стінки. Значна втрата м'яких тканин виключила первинну реконструкцію. Дефект стабілізували за допомогою поліпропіленового сітчастого імплантату, і розпочали терапію ран негативним тиском (NPWT) при -100 мм рт. ст. Мікробне посіви та тестування на чутливість зразків тканин показали наявність стійкого до багатьох лікарських засобів *Staphylococcus pseudintermedius*. Пов'язку з нетрадиційною хіміотерапією (NPWT) змінювали через 2, 5 та 7 днів після операції. Лікування добре переносилося, а сітка була повністю покрита грануляційною тканиною через 10 днів після операції. Під час спостереження через 5, 7, 12 та 19 місяців після операції собака був клінічно нормальним без очевидних ускладнень. Результати дослідження свідчать про те, що NPWT може бути цінним допоміжним засобом при лікуванні пацієнтів дрібних тварин з тяжкою травмою грудної клітини [5].

Безконтактне вимірювання розміру рани є важливим елементом для моніторингу процесу загоєння ран та ефектів лікування як у людей, так і у тварин.

Adolfo Maria Tambella протестували точність, правильність, узгодженість та надійність шести різних комбінацій смарт-пристроїв (смартфон або планшет), режимів калібрування (ручний режим або режим маркера) та режимів трасування (ручне трасування пальцем або цифрове трасування олівцем) та порівняні зі стандартним методом на вже відомих формах ділянки рани собак, намальованих на прозорих аркушах. За допомогою додатку всі методи показали прийнятні метрологічні характеристики. Методи з використанням планшета були точнішими, точнішими та надійнішими порівняно зі смартфоном. Режим калібрування маркером був швидшим, ніж ручне калібрування. Методи з використанням трасування олівцем були точнішими, ніж ручне трасування пальцем, показали вищу узгодженість зі стандартним методом та потребували меншої кількості ретуші для точного налаштування форми [6].

Elise S Mauer повідомили про клінічні результати використання безклітинних трансплантатів шкіри риби (БШР) для лікування складних ран м'яких тканин різної етіології у собак та котів. Було досліджено 13 собак та 4 коти зі складними ранами, обробленими БШР у період з лютого 2019 року по березень 2021 року.

У собак кількість застосувань БШР коливалася від 1 до 4 (медіана, 2 застосування трансплантата). Час між кожним застосуванням коливався від 4 до 21 дня (медіана, 9,5 дня). Час до застосування першого БШР коливався від 9 до 210 днів (медіана, 19 днів). Рани закрилися вторинним загоєнням після першого застосування ШШР від 26 до 145 днів (медіана, 71 день; $n=12$). У котів було використано 1 або 2 трансплантанти для перев'язки, і рани 3 з 4 котів повністю загоїлися вторинним натягом. Рани 1 собаки та 1 кота не загоїлися [7].

Erica Anna Gumpert Herlofsoni зазначили, превентивна місцева аналгезія з використанням лідокаїну все частіше практикується у ветеринарній медицині як частина прикладної мультимодальної аналгезії, незважаючи на її суперечливий вплив на загоєння ран. Метою цього проспективного, рандомізованого, подвійного сліпого, плацебо-контрольованого клінічного дослідження було оцінити, чи має передопераційна підшкірна інфільтрація лідокаїну негативний вплив на первинне загоєння хірургічних розрізів. У дослідженні взяли участь п'ятдесят дві тварини-компаньйони (3 коти та 49 собак). Критерії включення були наступними: бал I або II за шкалою Американського товариства анестезіологів (ASA), мінімальна маса тіла 5 кг та запланована довжина розрізу не менше 4 см. Хірургічні розрізи інфільтрували підшкірно лідокаїном без адреналіну або NaCl (плацебо). Для оцінки загоєння ран використовувалися подальші анкети для власників та ветеринарів, а також термографія хірургічної рани. Використання антимікробних препаратів було задокументовано.

Не було виявлено суттєвої різниці ні в загальному балі, ні в окремих балах оцінки між групою лікування та групою плацебо за анкетами власника або ветеринара щодо первинного загоєння рани ($P > 0,05$ для всіх порівнянь). Не було виявлено суттєвої різниці між результатами термографії групи лікування та плацебо ($P=0,78$), і не було суттєвої кореляції між загальним балом за ветеринарним протоколом та результатами термографії (коефіцієнт кореляції Спірмена - 0,10, $P=0,51$). Інфекції місця хірургічного втручання розвинулися у 5/53 (9,4%) операціях, і їх частота значно варіювалася між групою лікування та групою плацебо, оскільки інфекції були в групі плацебо ($P=0,05$) [8].

Roxanna Neo порівняли антибактеріальну активність різних видів меду проти поширених бактеріальних ізолятів, культивованих з ран собак та котів.

Використовувалися 4 види меду, включаючи медичний мед манука, немедичний мед манука, місцевий немедичний мед (не MGH) та комерційний не MGH. Бактеріальні ізоляти, включаючи *Staphylococcus pseudintermedius*, *Escherichia coli*, *Enterococcus faecalis* та *Pseudomonas aeruginosa*, були отримані з клінічних ранових культур собак та котів. Для аналізу мінімальної бактеріцидної концентрації (МІК) та мінімальної бактерицидної концентрації використовувався метод розведення макробульйоном. Відсоток пригнічення росту оцінювався для різних видів меду при різних концентраціях за допомогою узагальненої лінійної регресійної моделі.

Медичний мед продемонстрував найнижчу мінімальну бактерицидну концентрацію проти *S. pseudintermedius*, *E. faecalis* та *P. aeruginosa*, поряд з найнижчою МІК на рівні 90% зі статистично значущим вищим пригніченням росту бактерій при середніх та низьких концентраціях. Немедичний мед манука мав подібну бактерицидну активність проти *S. pseudintermedius* та *P. aeruginosa* порівняно з місцевим та комерційним медом манука, що не містить MGH.

У цьому дослідженні *in vitro* MGH продемонстрував вищу антибактеріальну активність проти всіх бактеріальних ізолятів порівняно з іншими видами меду.

Мед медичного класу продемонстрував найбільшу антибактеріальну активність проти поширених ранових збудників і може бути розглянутий порівняно з іншими видами меду для лікування ран у котів та собак. Місцевий та комерційний мед манука, що не містить MGH, має порівняльну ефективність проти певних бактерій порівняно з немедичним медом манука та є більш економічно ефективним. Для підтвердження цих висновків необхідні подальші дослідження *in vivo* [9].

Coleen A Jones, Victoria J Lipscomb описали показання, ускладнення та результати, пов'язані з процедурами підшкірного сплетення шкірного клаптя (SPSF) у собак та котів.

Досліджено: 53 собаки та 20 котів, яким було проведено SPSF для реконструкції дефектів шкіри з 2000 по 2017 рік.

Були зібрані та узагальнені дані медичних записів щодо звернення до пацієнта, показань до процедури SPSF, типу та місця розташування SPSF, ускладнень та результатів.

Результати: Було включено 92 процедури SPSF (64 у собак та 28 у котів). Показання до процедур включали видалення пухлини ($n = 37$ [40%]), реконструкцію гострої рани (14 [15%]) або хронічної рани (28 [30%]), хірургічну ревізію рубця (7 [8%]) та інші причини (6 [7%]). Типи SPSF включали просування (31 [34%]), пахову складку (20 [22%]), пахову складку (20 [22%]), ротацію (16 [17%]), транспозицію (3 [3%]) та віддалений прямий (2 [2%]). Ускладнення були відзначені для 47 (51%) процедур із середнім значенням $\pm$ стандартне відхилення $6,9 \pm 4,0$ днів після операції та класифікувалися як незначні (34 [37%]) або значні (13 [14%]). Результат вважався відмінним для 44 (48%) процедур, добрим для 33 (36%), задовільним для 13 (14%) та поганим для 2 (2%).

Результати показали, що приблизно половина процедур SPSF у собак та котів можуть супроводжуватися ускладненнями, що виникають в середньому через 1 тиждень після операції, і все ж за належного лікування цих ускладнень можливий хороший або відмінний результат. Власників слід проконсультувати щодо ймовірної необхідності додаткових візитів та витрат, пов'язаних з лікуванням післяопераційних ускладнень [10].

Anna K Frykfors von Hekkel описали серію котів, які постраждали від укусів собак у грудній клітці, щоб детально описати клінічні, рентгенологічні та хірургічні дані, а також оцінити результати та фактори, пов'язані зі смертністю.

Ретроспективно переглянуто медичні записи котів з укусами собак у грудній клітці, які звернулися до одного закладу між 2005 і 2015 роками. Були зібрані дані щодо клінічної картини, глибини рани та лікування, рентгенологічних знахідок, хірургічних знахідок та смертності. Глибина рани визначалася як відсутність зовнішньої рани, поверхнева, глибока або проникаюча, а лікування рани визначалося як консервативне, дослідницьке або торакальна дослідницька. Було

включено двадцять два коти, двох з яких було евтаназовано при зверненні. У котів, у яких можна було оцінити глибину рани (21/22), шість не мали зовнішніх ран, чотири мали поверхневі рани, три мали глибокі рани та вісім отримали проникаючі поранення. Шістнадцять котів також отримали поранення в інших місцях, найчастіше в черевну порожнину. Ні поранення черевної порожнини, ні хірургічне втручання на черевній порожнині не були пов'язані зі смертністю. Пневмоторакс був найпоширенішою рентгенологічною знахідкою (11/18). Окремі рентгенологічні ураження не мали значного зв'язку з дихальним типом, наявністю псевдо-розриву грудної клітки, необхідністю торакотомії або лобектомії легені чи виживанням. Наявність ≥ 3 рентгенологічних уражень була пов'язана з наявністю проникаючого поранення ($P = 0,025$) та з проведенням торакальної ревізії ($P = 0,025$). Локальну ревізію проводили у 7/20 котів, тоді як 8/20 пройшли торакальну ревізію. Тип обробки рани не мав значного зв'язку зі смертністю. Загальний рівень смертності становив 27% [11].

Визначити узгодженість між цілеспрямованою оцінкою з ультразвуковим дослідженням травм (FAST) та комп'ютерною томографією (КТ) для виявлення плевральної та перитонеальної рідини та пневмотораксу у тварин, які нещодавно перенесли травму. Дизайн: Проспективне дослідження. Місце проведення: Університетська клінічна лікарня. Тварини: У дослідженні взяли участь тринадцять собак та 2 коти, з яких 10 мали тривалу травму від тупого предмета та 5 проникаючу травму. Втручання: Обстеження черевної порожнини FAST (AFAST) та грудної клітки FAST (TFAST) проводилися клініцистом відділення невідкладної допомоги або працівниками стаціонару та працівниками стаціонару радіології (радіологією). TFAST оцінювався на наявність пневмотораксу та плеврального випоту, а AFAST – на наявність перитонеального випоту. Кожному пацієнту проводилася мінімально седативна комп'ютерна томографія всього тіла, результати якої інтерпретував сертифікований радник. Обстеження проводилися в однаковому порядку для всіх пацієнтів: ER FAST, потім радіологічне FAST, потім КТ, а оператори не знали результатів інших обстежень. Для оцінки узгодженості між FAST-обстеженнями та КТ було розраховано каппа-статистику. Вимірювання та

основні результати: Медіана часу проведення всіх 3 обстежень становила 55 хвилин (діапазон 30-150 хв) [12].

Як зазначають Kelly M Saverino, Alexander M Reiter відрив губ є поширеним наслідком травм ротової порожнини у собак та котів. Травми внаслідок ДТП та укуси є поширеними причинами. Хірургічне лікування є дуже успішним при ранній деконтамінації та закритті без натягу. Ця ретроспективна серія випадків оцінювала сигналізацію, причини, розташування ураження, лікування та результати травм, пов'язаних з відривом губ у собак та котів. У дослідження було включено 23 пацієнти з 24 травмами, пов'язаними з відривом губ. Серед них було 11 собак та 12 котів. Пацієнти були, як правило, молодими, 68,2% віком до 3 років та 36,4% віком до 1 року. Найпоширенішими відомими причинами були укуси тварин (26,1%) та травми внаслідок ДТП (21,7%). У котів найпоширенішою причиною була травма внаслідок ДТП (25%). У собак найпоширенішою причиною був укус тварини (45,4%). Двосторонній ростральний відрив верхньої губи був найчастіше зустрічаним у собак (36,3%), тоді як двосторонній ростральний відрив нижньої губи був найчастіше зустрічаним у котів (53,8%). Супутні травми були частими у обох видів, переломи зубів зареєстровані у 34,7%. Усі травми відриву губи лікували шляхом очищення рани та промивання з подальшим апозиційним відновленням розсмоктувальним шовним матеріалом. Найпоширенішим короткостроковим ускладненням була дегісценція рани (21,4%). Хірургічне лікування було дуже успішним, без зареєстрованих значних довгострокових ускладнень. Результати свідчать про те, що травми відриву губи в основному спостерігаються у молодих собак і котів, зазвичай є наслідком дорожньо-транспортних травм або укусів тварин і успішно лікуються хірургічним шляхом [13].

Elise S Maueг повідомляє про клінічні результати використання безклітинних трансплантатів шкіри риби (БШР) для лікування складних ран м'яких тканин різної етіології у собак та котів.

Було досліджено: 13 собак та 4 коти зі складними ранами, обробленими БШР у період з лютого 2019 року по березень 2021 року.

У собак кількість застосувань БШР коливалася від 1 до 4 (медіана, 2 застосування трансплантата). Час між кожним застосуванням коливався від 4 до 21 дня (медіана, 9,5 дня). Час до застосування першого БШР коливався від 9 до 210 днів (медіана, 19 днів). Рани закрилися вторинним загоєнням після першого застосування ШШР від 26 до 145 днів (медіана, 71 день; $n = 12$). У котів було використано 1 або 2 шланги для перев'язки, і рани 3 з 4 котів повністю загоїлися вторинним натягом. Рани 1 собаки та 1 кота не загоїлися. Не було виявлено жодних побічних ефектів, пов'язаних із використанням шлангів для перев'язки [14].

B de la Puerta повідомили про використання, ускладнення та результати використання поверхневого скроневого аксіального клаптя (ПСК) для закриття дефектів шкіри, локалізованих у щелепно-лицевій ділянці у собак та котів.

Були розглянуті записи собак та котів, яким було проведено лікування ПСК для закриття дефектів шкіри. Була зібрана інформація щодо сигналізації, причини використання аксіального клаптя, розміру клаптя, загоєння клаптя, післяопераційних ускладнень, включаючи необхідність хірургічної ревізії, та загального результату.

Було досліджено дев'ятнадцять пацієнтів: дев'ять собак та 10 котів. Показаннями для ПСК було закриття дефектів після видалення пухлин (18/19, 94,7%) та резекції грибкової гранульоми (1/19, 5,2%). 100% виживання клаптя спостерігалось у 17 з 19 клаптів (89,4%). Післяопераційні ускладнення виникли у восьми з 19 клаптів (42,1%). Серйозним ускладненням часткового некрозу клаптя на всю товщину сталося в одному з 19 випадків (5,2%), коли довжина клаптя перевищувала рекомендовані норми. Незначні ускладнення, пов'язані з клаптем, спостерігалися в чотирьох з 19 випадків (21%). Це включало некроз клаптя на всю товщину, набряк клаптя та виділення з рани. Ускладнення, пов'язані з місцем операції (5/19, 26,3%), включали легкий ектропіон, незначне оголення ока, знижену здатність моргати та підшкірну емфізему.

Таким чином клопоть зі суглоба є хорошим варіантом для закриття дефекту шкіри, локалізованого в щелепно-лицевій ділянці. Клапті зі ступенем суглоба були

пов'язані з високим відсотком виживання та низькою частотою серйозних ускладнень [15-17].

Nicole Dyer зазначають, що багаторазові хірургічні простирадла у більшості випадків мають менший вплив на навколишнє середовище протягом життя, ніж одноразові простирадла. Існує обмежена кількість доказів щодо того, чи впливає вибір простирадла на результати лікування пацієнтів, включаючи післяопераційні ускладнення рани. Дослідники порівнювали частоту ускладнень рани після планових операцій кастрації у котів та собак при використанні багаторазових простирадл порівняно з одноразовими простирадлами.

Розмір вибірки становив 2850 осіб, з яких 4750 тварин були набрані з десяти клінік, щоб забезпечити 40% втрату для подальшого спостереження. Післяопераційні ускладнення рани були оцінені, як завжди, в кожній клініці з використанням клінічних кодів. Клінічні коди післяопераційної рани та будь-яке використання антибіотиків протягом 30 днів після операції будуть отримані з програмного забезпечення для управління практикою. Первинним результатом, була частота післяопераційних ускладнень рани протягом 30 днів після операції, яка буде проаналізована за допомогою багатовимірної логістичної регресії з бінарним результатом ускладнення рани (так/ні)/

Метою цього ретроспективного дослідження було повідомити про результати лікування 19 собак та 1 kota, яким було проведено зворотний клапоть підшкірного протоку в період з 1999 по 2016 рік. Зворотний клапоть підшкірного протоку використовувався для лікування травматичних ран та ран, що виникли внаслідок видалення пухлини на задній кінцівці; у більшості випадків спостерігалися медіальні зсувні травми. У всіх тварин спостерігалось повне виживання клаптя. У п'яти тварин (20%) сталася незначна дегісценція донорської ділянки, яка не потребувала хірургічного втручання. Інші післяопераційні ускладнення включали ознаки сильного венозного застою у однієї собаки. Зворотний клапоть підшкірного протоку є корисною методикою для відновлення дефектів шкіри дистального відділу задньої кінцівки [18].

Rachel Heald описали використання інноваційної друкованої електроцвітної пов'язки (PED) для лікування незагойних інфікованих хронічних ран у однієї собаки та однієї кішки. Досліджено 4-річна стерилізована самка мастифа та 1-річна стерилізована домашня короткошерста кішка. В обох випадках були хронічні рани (тривалість: приблизно 1 рік для собаки та 6 3/4 місяців для кота), які залишалися відкритими та інфікованими, незважаючи на різні стратегії лікування ран. Обидві тварини були оброблені PED. Були записані спостереження щодо розміру рани, антимікробної чутливості та часу до загоєння. Результатами встановлено, що після 10 днів лікування PED у собаки та 17 днів лікування PED у кота розмір ран зменшився приблизно в 4,2 рази у собаки та в 2,5 рази у кота. Посів пункційної біопсії дав негативні результати. Рани клінічно зажили через 67 днів у собаки та 47 днів у кота. Після цього подальшого лікування ран не було потрібно.

Таким чином застосування ПЕД призвело до закриття двох хронічних ран і зникнення їх персистуючої інфекції [19, 20].

Anna K Frykfors von Hekkel описали серію кішок, які постраждали від укусів собаки в грудній клітці, щоб деталізувати клінічні, рентгенографічні та хірургічні дані, а також оцінити результати та фактори, пов'язані зі смертю.

Методи. Було ретроспективно переглянуто медичні записи котів із ранами від укусів грудної клітки собаки, які звернулися до однієї установи між 2005 і 2015 роками. Були зібрані дані, що стосуються клінічних проявів, глибини рани та лікування, результатів рентгенографії, результатів хірургічного втручання та смертності. Глибина рани визначалася як відсутність зовнішньої рани, поверхневої, глибокої або проникаючої, а лікування рани визначалося як консервативне, пошукове або торакальне дослідження. Статистичний аналіз проводили за допомогою точного критерію Фішера, U-критерію Манна-Уїтні та критерію χ^2 .

Було включено двадцять два коти, з яких двоє були піддані евтаназії під час презентації. У котів, у яких можна було оцінити глибину рани (21/22), шість не мали зовнішніх ран, чотири мали поверхневі рани, троє мали глибокі рани і вісім отримали проникаючі рани. Шістнадцять котів також отримали поранення в інших місцях, найчастіше на животі. Ні поранення живота, ні операція на черевній

порожнині не були пов'язані зі смертю. Пневмоторакс був найпоширенішим рентгенологічним виявленням (11/18). Індивідуальні рентгенографічні ураження не були суттєво пов'язані з характером дихання, наявністю псевдоціпа, необхідністю торакотомії чи лобектомії легенів або виживанням. Наявність ≥ 3 рентгенографічних уражень асоціювалася з наявністю проникаючого поранення ($P = 0,025$) і з проведенням дослідження грудної клітки ($P = 0,025$). Локальну експлорацію проводили у 7/20 кішок, тоді як у 8/20 проводили торакальне дослідження. Тип лікування рани не був істотно пов'язаний зі смертю. Загальна смертність склала 27%.

Таким чином наявність ≥ 3 рентгенологічних уражень має викликати підозру на проникаюче поранення та може свідчити про поранення, яке вимагає більшого рівня втручання [21].

L. Zuzzi-Krebitz описали клінічні результати модифікованої техніки «перевернутий трикутник» для реконструкції повік після резекції пухлини або агенезії/дефекту повік у 12 собак і шести котів.

Було проведено огляд медичних карток собак і котів, яким проводили модифіковану блефаропластику типу «перевернутий трикутник» з 2018 по 2025 рік. Процедура з додатковим ковзним клаптом або без нього використовувалася для закриття дефекту. Рішення про введення ковзного клаптя залежало від розміру дефекту та потреби в додатковій тканині для забезпечення закриття без натягу. Клінічні результати оцінювали за шкалою від 1 до 3 - 1 ступінь: відсутність трихіазу, відсутність виділень, відмінний косметичу; 2 ступінь: легкий трихіаз, помірні виділення, добрий косметичу; 3 ступінь: помірний трихіаз, сильні виділення, незадовільний косметичу. Досліджено 15 випадків (11 собак, 4 коти) мали неоплазію повік розміром від 5 до 18 мм (9 злоякісних і 6 доброякісних пухлин), а одна собака та два коти мали посттравматичний дефект повік і агенезію повік відповідно. Після видалення маси або обробки рани середній розмір дефекту повік становив 14,7 мм (діапазон: від 9 до 35 мм). Трикутник Бурова мав середній розмір 7,3 мм і зазвичай був меншим за початковий дефект. Під час остаточного

обстеження (медіана 38 днів, діапазон: від 9 до 923 днів) 12 випадків (67%) було віднесено до 1 ступеня, шість випадків (33%) як 2 ступеня і жодного як 3 ступеня.

Встановлено, що модифікована блефаропластика типу "перевернутий трикутник" є універсальною та ефективною технікою для реконструкції повік, навіть при великих або складних дефектах, що включають медіальний кут кута. Загальні косметичні та функціональні результати були хорошими [22].

Автотранспортні пригоди (ДТП) часто важко відрізнити від неаварійних травм (NAI). У цьому ретроспективному дослідженні «випадок-контроль» порівнювали тварин із відомою травмою MVA та тварин із відомою NAI. Було оцінено медичні записи 426 собак і котів, які отримували лікування після MVA, і 50 після NAI. Травми, значною мірою пов'язані з MVA, були переломи тазу, пневмоторакс, забій легенів, садна та рани, що випали з пальця. Травми, пов'язані з NAI, були переломи черепа, зубів, хребців і ребер, склеральний крововилив, пошкодження кігтів і ознаки старих переломів. Повідомляється співвідношення шансів для цих травм. Було виявлено, що переломи ребер MVA відбуваються кластерами з одного боку тіла, причому краніальні ребра мають більшу ймовірність перелому, тоді як переломи ребер NAI відбуваються двосторонньо без краніально-каудального малюнка. Встановлення заснованих на доказах моделей травм може допомогти клініцистам диференціювати причини травм і може допомогти в документуванні та судовому переслідуванні жорстокого поводження з тваринами [23].

Встановлено, що найбільш поширеним показанням до подвійних ампутацій були травми (12/18) пацієнтів. Одинадцяти пацієнтам обидві ампутації були виконані одночасно. Дев'ять пацієнтів мали подвійну часткову ампутацію кінцівки проти повної ампутації кінцівки. 12 пацієнтів перенесли двосторонню ампутацію тазових кінцівок, 4 перенесли двосторонню ампутацію грудної кінцівки, а 2 ампутували 1 тазову та 1 контралатеральну грудну кінцівку. П'ять пацієнтів повідомили про ускладнення протягом періоду спостереження, а у 3 пацієнтів ускладнення вважалися серйозними. Повідомлялося про ревізійну операцію для 2 тварин. Оцінки задоволеності власників були повідомлені як дуже

задоволені/відмінні (14/18), помірно задоволені (3/18) і дуже незадоволені (1/18). Середній час до спостереження становив 450 днів (діапазон від 85 до 4380 днів).

Подвійна ампутація кінцівок може бути життєздатною альтернативою передовим процедурам збереження кінцівок або гуманній евтаназії на основі даних про задоволеність власника та відносно низького рівня серйозних ускладнень у цьому дослідженні. Майбутні дослідження мають уточнити критерії відбору пацієнтів і відмінності у функціях між типами хірургічних операцій [24-27].

1.2. 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 рани.

РОЗДІЛ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Матеріали і методи дослідження

Дослідження проводилися протягом 2025-2026 року в ветеринарній клініки VIP клініка «в центрі» м. Миргород.

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, а саме з гнійними ранами.

В якості об'єкту для нашого дослідження ми обрали котів та собак, які були обстеженні в VIP клініка «в центрі». Дослідження проводили під час переддипломної практики.

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

Етапи проведення досліджень наведені в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1.

Схема проведення досліджень

Дослідження	Кількість голів
Вивчення поширення ран	23
Визначення етіологічних чинників та симптомів, що супроводжують патологію	7
Вивчення терапевтичної ефективності і впливу мазі іруветол на клінічні, гематологічні показники при комплексному лікуванні ран у собак з інфікованими ранами.	7
Вивчення терапевтичної і економічної ефективності мазі іруветол при комплексному лікуванні дрібних тварин з випадковими гнійними ранами в умовах VIP клініка «в центрі».	7

Для вивчення поширення ран в умовах ветеринарної клініки проводили моніторингові дослідження дрібних тварин, що надходили на амбулаторний

прийом. У ході її проведення досліджень з'ясовували: частоту і причини виникнення ран у залежності від пори року і віку тварин, види і місця їх локалізації.

Для гематологічних досліджень проби крові відбирали на тщесердце та досліджували за допомогою гематологічного автоматичного аналізатора BC-30 Vet – 4-DIFF, Mindray (Китай). Відповідно використання даного апарату дало змогу провести диференціацію лейкоцитів за 4 популяціями: нейтрофіли, еозинофіли, лімфоцити, моноцити. Визначити кількість еритроцитів, лейкоцитів, гемоглобіну, а також низку інших морфологічних показників.

Експериментальна частина роботи була присвячена вивченню терапевтичної ефективності мазі іруветол за експериментальних інфікованих ранах у дрібних тварин.

Тварин розділили на три групи: контрольну (7 гол.) і дослідну (7 гол.) та лікували за схемами, наведеними у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Схема лікування експериментальних інфікованих ран у дрібних тварин

Групи тварин	Схеми лікування
контрольна, n=7	мазь левомеколь
дослідна, n=7	мазь іруветол

При проведенні планіметричних досліджень визначали площу зони крайового набряку через 24 години після нанесення ран і на 2-у, 3-ю, 5-у, 7 і 9-у добу лікування, а також площу ранової поверхні в момент нанесення ран, через добу, а також на 3-ю, 5-у, 7, 10, 12, 15, 18 і 21-у добу лікування. При цьому користувалися методикою Л. Н. Попової, що полягала в нанесенні контурів зони крайового набряку і ран на целофан, а потім на міліметровий папір. Відсоток зменшення площі ранової поверхні визначали за формулою:

$$S = \frac{(S_p - S_n) \cdot 100}{S_p \cdot t}$$

де S_p – величина площі рани при попередньому вимірі; S_n – величина площі рани в даний момент; t – число діб між першим і наступним вимірами.

Після лікування хворих тварин 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

Дослідження виконувалися на базі ветеринарної клініки «VIP клініка «В центрі», яка розташована за адресою вулиця Незалежності, 25 в місті Миргород Полтавської області. Клініка є сучасним лікувально-діагностичним закладом ветеринарної медицини, що надає широкий спектр ветеринарних послуг дрібним домашнім тваринам та забезпечує проведення профілактичних, діагностичних і лікувальних заходів.

Ветеринарна клініка розміщена в окремому приміщенні та має зручне розташування в центральній частині міста, що забезпечує доступність ветеринарних послуг для населення. Планування клініки відповідає вимогам ветеринарної практики та передбачає функціональний розподіл приміщень. До складу клініки входять реєстратура та зона очікування для власників тварин, кабінет первинного прийому, маніпуляційний кабінет, приміщення для проведення діагностичних досліджень, операційна, стаціонар для післяопераційного утримання та інтенсивної терапії тварин, а також службові та побутові приміщення для персоналу.

Організація роботи клініки спрямована на забезпечення своєчасної та якісної ветеринарної допомоги. Прийом пацієнтів здійснюється за попереднім записом та в порядку невідкладних звернень. Під час первинного огляду лікар ветеринарної медицини проводить клінічне обстеження тварини, збір анамнезу та визначає необхідність проведення додаткових лабораторних або інструментальних

досліджень. На кожного пацієнта оформлюється відповідна медична документація, в якій відображаються результати обстеження, встановлений діагноз, призначене лікування та подальші рекомендації власнику тварини.

Матеріально-технічне забезпечення клініки дозволяє проводити комплексну діагностику та лікування захворювань різної етіології. Для клінічного обстеження тварин використовуються оглядові столи, електронні термометри, фонендоскопи, отоскопи, офтальмоскопи, ваги для визначення маси тіла тварин та інші необхідні інструменти. Для проведення лабораторних досліджень клініка оснащена сучасним обладнанням, яке дає можливість виконувати гематологічні, біохімічні, паразитологічні та мікроскопічні дослідження біологічного матеріалу.

У клініці широко застосовуються сучасні методи візуальної діагностики, зокрема ультразвукове дослідження органів черевної порожнини, серця та репродуктивної системи тварин. За необхідності використовуються додаткові лабораторні експрес-тести для діагностики інфекційних та паразитарних захворювань.

Для проведення хірургічних втручань обладнано операційний блок, який забезпечений необхідним інструментарієм, хірургічними наборами, стерилізаційним обладнанням та засобами анестезіологічного забезпечення. У післяопераційний період тварини перебувають під наглядом ветеринарних фахівців у стаціонарному відділенні, де здійснюється контроль їхнього клінічного стану та проведення необхідних лікувальних заходів.

Особлива увага в клініці приділяється дотриманню ветеринарно-санітарних вимог та принципів біобезпеки. У приміщеннях регулярно проводять поточну та генеральну дезінфекцію, забезпечується належне поводження з біологічними відходами, використовується спеціальний одяг та засоби індивідуального захисту персоналу. Для зберігання лікарських препаратів, вакцин та біологічних засобів використовуються спеціальні холодильні установки з контролем температурного режиму.

У ветеринарній клініці працюють висококваліфіковані лікарі ветеринарної медицини та допоміжний персонал, які постійно підвищують свій професійний

рівень шляхом участі у науково-практичних конференціях, семінарах та програмах післядипломної освіти. Наявна матеріально-технічна база, сучасне обладнання та достатня кількість клінічних випадків створюють належні умови для проведення досліджень відповідно до тематики кваліфікаційної роботи та отримання достовірних результатів.

2.3. Результати власних досліджень

2.3.1 Поширення

З метою встановлення ефективності мазі іруветол при лікуванні тварин із гнійними ранами нами були проведені моніторингові дослідження на базі ветеринарної клініки з метою встановлення розповсюдження гнійних ран у тварин.



Рис 2.1. Гнійна рана

Встановлювали поширення в залежності від пори року і віку тварин, а також причин виникнення. В ході проведення моніторингових досліджень з'ясовували причини появи ран у дрібних тварин різних статевовікових груп, види, ділянки їх локалізації, а також сезонність (табл. 2.3.).

Таблиця 2.3.

Розповсюдження ран у дрібних тварин

Вид тварин	Обстежено голів	Виявлено тварин із ранами									
		протягом року		осінь		зима		весна		літо	
		гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%
собаки	54	12	100	4	33	2	17	4	33	2	17
коти	72	8	100	3	37	1	13	2	25	2	25

Аналізуючи отримані нами данні сезонності появи, ран у собак і котів було встановлено, що у собак найчастіше вони діагностувалися весною та восени по 33,0%, рідше нарізно 17% літом та взимку.

Щодо котів то відповідно встановлено, що 37% рани виявляли восени, у 25% весною та найменше 13,0% взимку.

Таблиця 2.4

Локалізація ран у дрібних тварин

Вид тварин	Кількість тварин	Місця локалізації ран									
		кінцівки		груди, холка		спина		сечостатеві органи		черевна стінка	
		гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%
собаки	54	4	33	2	17	1	8,5	1	8,5	4	33
коти	72	3	37	1	13	1	13	1	13	2	25

При аналізі місць найбільш типової локалізації гнійних ран (табл. 2.4) було встановлено, що у собак вони найбільше були діагностовані в ділянці черевної

стілки та кінцівок відповідно нарізно по 33,0%, менше їх було в ділянці грудей та холки 17,0%, найменше було в ділянці сечостатевих органів та спини по 8,5%.

Щодо котів, встановлено, що найчастіше вони діагностувалися на кінцівках 37,0%, дещо менше на черевній стінці 25,0% та найменше в ділянці спини, грудей та холки та сечостатевих органів відповідно по 13,0%.

Виходячи з отриманих нами даних, щодо поширення гнійних ран у дрібних тварин можемо зробити висновок, що у собак найчастіше вони діагностувалися весною та восени по 33,0% у собак та 37,0% у котів, а найбільш типовими місцями локалізації у собак були ділянка черевної стінки та кінцівок відповідно нарізно по 33,0%, а у котів на кінцівках 37,0%.

2.3.2 Етіологія

Оцінюючи причини появи захворювань шкіри можемо констатувати, що в 100,0% випадків це були травми. Зокрема укуси інших тварин, ускладнення абсцесів, дорожньо-транспортні пригоди.

2.3.3 Клінічні ознаки та планіметричні дослідження

Гнійні рани за своїм перебігом та клінічними ознаками у дослідних тварин протікали по різному, що було обумовлено анатомічними характеристиками рани, особливостями травмуючого предмету та видовою реактивністю хворих тварин.

При клінічному обстеженні різаних гнійних ран виявляли рівні гладенькі краї та стінки, порожнина рани як правило була заповнена гнійно-некротичною масою при видаленні останньої відмічали появу крапель крові з видозмінених грануляцій які знаходилися в порожнині рани. При пальпації рани біль був помірним при одночасно добре вираженому зяянні.

Для рублено-рваних ран характерним було добре виражене зяяння наявність кишень з великою кількістю гнійного ексудату. При ревізії рани виявляли значну

кількість авіталізованих та ушиблених тканин. Біль був сильно виражений, стінки і дно були нерівними інколи мали зазубрини.

При колотих та кусаних ранах зяяння було практично невираженим, навколо рани реєстрували крововиливи та значне припухання м'яких тканин.



Рис.2.2 Планіметричні дослідження

Аналізуючи отримані нами дані було встановлено, що вихідні дані площі ранової поверхні у тварин обох груп суттєво не відрізнялися до використання мазей.

Відповідно на 3-у добу спостережень за використання мазі іруветор площа ранової поверхні зменшилася на 3,6%, а за використання мазі левомеколь на 2,4%.

На п'яту добу досліджень в дослідній групі відносно вихідних зменшення становило 7,1%, а в контрольній 4,6%.

На 7-у добу спостережень зменшення відносно вихідних даних становило 16,5% в дослідній групі та в контрольній 17,9%. Відповідно на 10-у добу в дослідній групі відносно вихідних даних в дослідній групі зменшення показника площі становило 24,8% в дослідній групі та 19,1% в контрольній. На 12-у добу спостережень за застосування мазі іруветол відносно вихідних даних показник зменшився на 33,0%, а за застосування мазі левомеколь на 30,0%.

Таблиця 2.5.

**Динаміка площі ранової поверхні при лікуванні котів та собак
з інфікованими ранами, см², M±m**

Показники		Групи тварин	
		дослідна (n=7)	контрольна 1 (n=7)
вихідні дані		іруветол	левомеколь
розмір ран при виявленні		8,5	8,4
доба лікування	3	8,2	8,2
	5	7,9	8,0
	7	7,1	6,9
	10	6,4	6,8
	12	5,7	5,9
	15	5,0	5,4
	18	3,8	4,1
	21	2,7	3,2

Досліджуючи зміну площі ранової поверхні на 15 добу було встановлено, що в дослідній групі зменшення становило 41,2%, а в контрольній 35,8%.

В той же час 18-а доба характеризувалася в дослідній групі зменшенням відносно вихідного показнику площі рани на 56,0%, а в контрольній на 52,0%.

Кінцеві показники на 21-у добу спостережень характеризувалися зменшенням відносно вихідних даних показника площі ранової поверхні на 69,0% в дослідній групі та 62,0% в контрольній.

Таким чином підсумовуючи результати наших досліджень можемо зробити висновок, що запропоновані нами препарати є ефективними для лікування гнійних ран забезпечуючи до 21-ої доби спостережень зменшення площі ранової поверхні в 3,1 разу за застосування мазі іруветол та 2,6 рази за застосування мазі левомеколь.

2.3.4 Лабораторні дослідження

Для гематологічних досліджень проби крові відбирали на тещесердце та досліджували за допомогою гематологічного автоматичного аналізатора BC-30 Vet – 4-DIFF, Mindray (Китай). Результати досліджень представлені в таблиці 2.6.

Таблиця 2.6.

Динаміка змін гематологічних показників крові при лікуванні котів та собак з інфікованими ранами з використанням мазі іруветол n=3

Показник		Термін, діб	
		перша доба	21-а доба
еритроцити Т/л	коти	7,4	9,2
	собаки	5,7	5,6
лейкоцити г/л	коти	19,5	8,6
	собаки	29,5	14,3
лейкограма			
нейтрофіли г/л	коти	15,0	7,0
	собаки	14,5	9,3
лімфоцити г/л	коти	3,0	0,7
	собаки	3,8	3,4
моноцити г/ л	коти	0,4	0,4
	собаки	1,7	1,2
еозинофіли г/л	коти	1,15	0,45
	собаки	9,5	2,8

Оцінюючи ефективність проведеного локального лікування ми можемо констатувати наступне, що у собак ми не відмічали суттєвої різниці в загальній кількості еритроцитів. В той же час у котів після проведеного локального лікування з застосуванням мазі іруветол кількість еритроцитів зросла на 20,0%

Незважаючи на те, що запалення це локальний процес він в цілому впливав на весь організм. Свідченням чого є зростання понад норму кількості лейкоцитів. Після локального використання мазі іруветол спостерігали на 21-у добу відносно вихідних даних зниження показника загальної кількості лейкоцитів у собак вдвічі, а у котів втричі.



Рис. 2.3. Дослідження крові на аналізаторі Vet – 4-DIFF, Mindray (Китай)

Також в процесі лікування спостерігали зміни в лейкограмі зокрема до 21-ої доби відносно вихідних даних відмічали у собак на 36,0% зменшення

чисельності нейтрофілів, на 10,6% лімфоцитів, зменшення в 3,4 рази еозинофілів зростання на 40,0% відносно вихідних даних чисельності моноцитів.

Відповідно у котів до 21-ої доби за застосуванням мазі іруветол відмічали позитивні зміни в лейкограмі. Зокрема більш ніж у двічі зменшилась кількість нейтрофілів більш ніж у 4 рази чисельність лімфоцитів, у 2,5 разів еозинофілів, а кількість моноцитів залишилася практично не змінною.

Виходячи з результатів проведених нами досліджень встановлено, що локальне застосування мазі іруветол за лікування гнійних ран на 21-у добу відносно вихідних сприяє зростанню загальної кількості еритроцитів зросла на 20,0% крім того спостерігали даних зниження показника загальної кількості лейкоцитів у собак вдвічі, а у котів втричі, зазначене також підтверджується позитивними змінами в лейкограмі зокрема до кінці дослідного періоду спостерігали зменшення на 36,0% у собак, у котів більш ніж в 4 рази чисельності нейтрофілів.

2.3.5 Лікування

Після діагностування гнійних ран тварин розділили на групи та приступали до лікування. Результати досліджень представлені в таблиці 2.7.

Таблиця 2.7.

Порівняльна локального лікування дрібних тварин з випадковими гнійними ранами ранами, $M \pm m$

Стадії ранового процесу	Групи тварин	
	левомеколь, n=7	іруветол, n=7
повне очищення ран, діб	6,5±0,2	6,0±0,2
активна грануляція, діб	8,4±0,4	7,4±0,3
активна епітелізації, діб	17,0±0,2	16,2±0,5
загоєння ран, діб	25,0±0,3	23,2±0,6

Згідно даних таблиці 2.7., було встановлено, що за використання мазі іруветол повне очищення ран відбувалося на 7,7% швидше у порівнянні за використання мазі левомеколь. Активна грануляція 12,0% за використання мазі

іруветол була більш виражена порівняно з застосуванням мазі левомеколь, а активна епітелізація на 4,8%. Відповідно повне загоєння ран за використання мазі іруветол було швидшим на 7,2%.



Рис. 2.4 Накладання мазі Іруветол на рану

Таким чином результатами наших досліджень встановлено, що локальне застосування для лікування випадкових гнійних ран у собак мазі іруветол забезпечує у порівнянні з застосуванням мазі левомеколь більш швидше на 7,2% загоєння ран.

2.4. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів

Для розрахунку економічної ефективності проведених лікувальних заходів при новоутвореннях у дрібних тварин в умовах ветеринарної клініки, ми користувались наступними формулами.

Зазначена патологія завдає власникам тварин економічного збитку, враховуючи це, лікар ветеринарної медицини повинен мати не тільки високу професійну підготовку, але й уміти економічно обґрунтувати, що проведені ним заходи профілактики, використані методи лікування економічно ефективні, у фінансовому відношенні виправдовують себе.

Витрати ветеринарні на проведення лікування хворих тварин (Вл).

$$\mathbf{Вл = Вв_1 + Вв_2 + Вв_n, де}$$

$Вв_1, Вв_2, Вв_n$, – ветеринарні витрати на роботу, медикаменти, антисептичні засоби, що використані для лікування хворих тварин.

На проведення лікування витрачені лікарські препарати та антисептичні засоби. Їх вартість знаходили, виходячи із собівартості даних ветеринарних засобів, в розрахунку на 1 тварину в середньому за курс лікування.

Дезінфекційні серветки – 10 грн.;

Рукавички гумові, нестерильні – 10 грн.;

Оплата праці лікаря – 50 грн.;

Мазь левомеколь – 130 грн.

Для класичного методу використовують дезінфекційні серветки, рукавички гумові нестерильні, мазь левомеколь та оплату хірурга.

$$\mathbf{Вл1=10+10+50+130=200,0 \text{ грн.}}$$

$$\mathbf{Вл1 = 200,0 \text{ грн.}}$$

Для запропонованого методу використовували дезінфекційні серветки, рукавички гумові нестерильні, мазь іруветол, та оплату хірурга.

$$\mathbf{Вл2=+10+10+50+480=550,0 \text{ грн.}}$$

$$\mathbf{Вл2 = 550,00 \text{ грн.}}$$

Отже, можна зробити висновок, що незважаючи на те, що запропонований метод більш ефективний терапевтично економічно він є більш ніж у двічі дорожчим.

2.5. Обговорення результатів власних досліджень

Результатами наших досліджень встановлено, що у собак найчастіше вони діагностувалися весною та восени по 33,0% у собак та 37,0% у котів, а найбільш типовими місцями локалізації у собак були ділянка черевної стінки та кінцівок відповідно нарізно по 33,0%, а у котів на кінцівках 37,0%.

Згідно даних інтернет ресурсів останнім часом з'являється значна кількість праць щодо подальшого вивчення патогенезу ранового процесу та застосування нових сучасних методів терапії у собак. Не дивлячись на це, проблема гнійної хірургічної інфекції продовжує залишатись досить актуальною, а тому зумовлює необхідність у розробці та опрацюванні нових методів лікування хворих тварин. Автори наводять дані, що рани досить часто реєструються собак, особливо при їх використанні на полюванні, або при випадковому травмуванні під час бійки [28].

Вогнепальні рани реєструються у 9,1 % випадків (від загальної кількості відкритих ушкоджень), характеризуються наявністю вхідного отвору із нерівними краями, значною зоною пошкодження, інфікуванню мікрофлорою, сильною больовою реакцією та порушенням функції, що обумовлює актуальність розробки оптимальних схем їх лікування [29].

Встановлено, що запропоновані нами препарати є ефективними для лікування гнійних ран забезпечуючи до 21-ої доби спостережень зменшення площі ранової поверхні в 3,1 разу за застосування мазі іруветол та 2,6 рази за застосування мазі левомеколь.

За даними інших авторів за співставлення клінічних даних для оцінки порівняльної ефективності застосування мазей Левоміколь та 10% метилурацилової традиційним методом нанесення на поверхню рани та з допомогою покривного бар'єру із вощеного паперу відзначено, що процес загоєння ран при використанні бар'єру перебігає значно інтенсивніше. Перев'язки, через відсутність прилипання до поверхні рани стають менш травматичними до грануляційних тканин, менш болісними для тварини та більш зручними для

ветеринарного лікаря. При цьому рубець, що формується, відзначається більшою еластичністю та естетичністю.

При використанні бар'єру забезпечується оптимальний процес загоєння ранової поверхні шляхом створення належних умов тепло-, волого- та газообміну, наближені до природного загоєння під струпом, штучно змодельованими вощеним папером. При відсутності прилипання покриття одночасно забезпечуються спочатку антимікробна дія та дегідратація, а пізніше і стимуляція репаративних процесів, при цьому, під час маніпуляцій, не пошкоджуючи грануляцію [30].

Встановлено, що локальне застосування мазі іруветол за лікування гнійних ран на 21-у добу відносно вихідних сприяє зростанню загальної кількості еритроцитів зросла на 20,0% крім того спостерігали даних зниження показника загальної кількості лейкоцитів у собак вдвічі, а у котів втричі, зазначене також підтверджується позитивними змінами в лейкограмі зокрема до кінці дослідного періоду спостерігали зменшення на 36,0% у собак, у котів більш ніж в 4 рази чисельності нейтрофілів.

Як зазначають інші дослідники дослідження крові при встановленні ефективності лікування гнійних ран у тварин є досить важливими. Так, за результатами біохімічних досліджень у собак дослідної та контрольної груп спостерігалось зниження показника вмісту загального білірубіну (відносно референтних значень) на другу добу розвитку ранового процесу в контрольній групі на 25 %, а в дослідній на 36,9 % відповідно. В подальшому відбувалося підвищення показників, яке досягло фонових значень у дослідній групі ($p < 0,05$). Рівень АлТ в сироватці крові тварин був у межах референтних значень впродовж досліджень. Показники АсТ у тварин дослідної і контрольної груп в сироватці крові на другу добу досліджень підвищилися майже в 2,5 рази, В подальшому відбувалося зниження даного показника і на 14 добу значення перевищувало фоновий показник на 63 % в контрольній групі, а в дослідній на 54 % ($p < 0,05$). Показники калію, натрію та хлорид-іонів впродовж досліджень були близькими до референтних значень. При застосуванні комплексного лікування гнійних ран у

тварин дослідної групи спостерігалася тенденція до відновлення рівня біохімічних показників крові [31].

Таким чином результатами наших досліджень встановлено, що локальне застосування для лікування випадкових гнійних ран у собак мазі іруветол забезпечує у порівнянні з застосуванням мазі левомеколь більш швидше на 7,2% загоєння ран.

РОЗДІЛ 3. БІОБЕПЕКА НА ВИРОБНИЦТІ

Ветеринарна клініка «VIP клініка «В центрі» м. Миргород Полтавської області є сучасним лікувально-діагностичним закладом, діяльність якого пов'язана з постійним контактом із тваринами різного епізоотичного статусу, біологічними матеріалами та потенційними джерелами інфекційних і паразитарних захворювань. У зв'язку з цим важливого значення набуває забезпечення належного рівня біобезпеки, спрямованого на захист здоров'я тварин, персоналу та власників тварин, а також на попередження поширення збудників хвороб.

Система біобезпеки клініки базується на комплексі організаційних, профілактичних, ветеринарно-санітарних та протиепізоотичних заходів. Під час надходження тварин до клініки проводиться збір анамнезу, клінічний огляд та оцінка можливих епізоотичних ризиків. Тварини з підозрою на інфекційні захворювання підлягають першочерговому обстеженню та обслуговуються з дотриманням заходів, що запобігають поширенню збудників серед інших пацієнтів.

Одним із ключових елементів біобезпеки є дотримання належного санітарного стану приміщень. У клініці регулярно проводять вологе прибирання, поточну та генеральну дезінфекцію приміщень із використанням дозволених дезінфекційних засобів широкого спектра дії. Особлива увага приділяється обробці оглядових столів, кліток для утримання тварин, операційного обладнання, інструментарію та поверхонь, що контактують із пацієнтами.

Для проведення діагностичних і лікувальних маніпуляцій використовується стерильний інструментарій. Багаторазові інструменти після використання проходять механічне очищення, дезінфекцію та стерилізацію відповідно до встановлених ветеринарно-санітарних вимог. Контроль якості стерилізації забезпечує профілактику внутрішньолікарняних інфекцій та післяопераційних ускладнень.

Важливим напрямом біобезпеки є безпечне поводження з біологічними матеріалами. Під час проведення лабораторних досліджень крові, фекалій, сечі,

зішкрібів шкіри та інших біологічних субстратів персонал дотримується вимог асептики та антисептики. Відбір, транспортування та дослідження зразків здійснюються із застосуванням одноразових витратних матеріалів та засобів індивідуального захисту.

Працівники клініки забезпечуються спеціальним одягом, захисними халатами, одноразовими рукавичками, масками та іншими засобами індивідуального захисту. Після контакту з тваринами та біологічним матеріалом проводиться ретельна гігієнічна обробка рук із використанням антисептичних засобів. Працівники проходять інструктажі з питань біобезпеки, профілактики зоонозів та охорони праці.

Значна увага приділяється профілактиці інфекційних та паразитарних захворювань тварин. У клініці проводять планові профілактичні щеплення відповідно до рекомендованих схем вакцинації, а також дегельмінтизацію та обробку проти ектопаразитів. Проведення профілактичних заходів сприяє зменшенню ризику виникнення інфекційних хвороб та підвищує рівень епізоотичного благополуччя серед домашніх тварин.

Належна увага приділяється поводженню з відходами ветеринарної медицини. Використані шприци, голки, перев'язувальні матеріали, тест-системи, біологічні залишки та інші потенційно небезпечні відходи збираються в спеціальні контейнери та підлягають подальшому знешкодженню відповідно до чинних ветеринарно-санітарних вимог. Такий підхід запобігає контамінації навколишнього середовища та поширенню патогенних мікроорганізмів.

Організація роботи клініки передбачає розмежування потоків пацієнтів, дотримання ветеринарно-санітарного режиму, контроль мікроклімату приміщень та підтримання належного рівня гігієни. Усі заходи здійснюються відповідно до принципів концепції One Health, яка передбачає нерозривний зв'язок між здоров'ям тварин, людини та навколишнього середовища.

Таким чином, система біобезпеки ветеринарної клініки «VIP клініка «В центрі» включає комплекс профілактичних, санітарно-гігієнічних та організаційних заходів, спрямованих на попередження виникнення та поширення

інфекційних і паразитарних захворювань, забезпечення безпеки персоналу та власників тварин, а також створення належних умов для надання якісної ветеринарної допомоги.

ВИСНОВКИ

1. Виходячи з отриманих нами даних, щодо поширення гнійних ран у дрібних тварин можемо зробити висновок, що у собак найчастіше вони діагностувалися весною та восени по 33,0% у собак та 37,0% у котів, а найбільш типовими місцями локалізації у собак були ділянка черевної стінки та кінцівок відповідно нарізно по 33,0%, а у котів на кінцівках 37,0%.

2. Підсумовуючи результати наших досліджень можемо зробити висновок, що запропоновані нами препарати є ефективними для лікування гнійних ран забезпечуючи до 21-ої доби спостережень зменшення площі ранової поверхні в 3,1 разу за застосування мазі іруветол та 2,6 рази за застосування мазі левомеколь.

3. Встановлено, що локальне застосування мазі іруветол за лікування гнійних ран на 21-у добу відносно вихідних сприяє зростанню загальної кількості еритроцитів зросла на 20,0% крім того спостерігали даних зниження показника загальної кількості лейкоцитів у собак вдвічі, а у котів втричі, зазначене також підтверджується позитивними змінами в лейкограмі зокрема до кінці дослідного періоду спостерігали зменшення на 36,0% у собак, у котів більш ніж в 4 рази чисельності нейтрофілів.

4. Результатами наших досліджень встановлено, що локальне застосування для лікування випадкових гнійних ран у собак мазі іруветол забезпечує у порівнянні з застосуванням мазі левомеколь більш швидше на 7,2% загоєння ран.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Dario Drudi, Debora Tinto, Davide Ferranti et al. (2018). Aloe barbadensis miller versus silver sulfadiazine creams for wound healing by secondary intention in dogs and cats: A randomized controlled study. *Research in veterinary science*. 117:1-9. doi: 10.1016/j.rvsc.2017.10.010.
2. Hrvoje Capak, Nika Brkljaca Bottegaro, Ana Manojlovic et al. (2016). Review of 166 gunshot injury cases in dogs. *Top companion anim med*. 31(4):146-151. doi: 10.1053/j.tcam.2016.11.001.
3. A.J. Miller, R.G. Cashmore, A.M. Marchevsky et al. (2016). Negative pressure wound therapy using a portable single-use device for free skin grafts on the distal extremity in seven dogs. *Aust vet journal*. 94(9):309-16. doi: 10.1111/avj.12474.
4. 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.
5. Mirja C Nolff, Korbinian Pieper, Andrea Meyer-Lindenberg et al. (2016). Treatment of a perforating thoracic bite wound in a dog with negative pressure wound therapy. *Journal am vet med assoc*. 249(7):794-800. doi: 10.2460/javma.249.7.794.
6. Adolfo Maria Tambella, Margherita Galosi, Alessio Angorini et al. (2025). Advances in noncontact measurement of wound area using an application for smart mobile devices. *Adv skin wound care*. 38(7):360-366. doi: 10.1097/ASW.0000000000000296
7. Elise S Mauer, Elizabeth A Maxwell, Christina J Cocca et al. (2021). Acellular fish skin grafts for the management of wounds in dogs and cats: 17 cases (2019-2021). *Am journal vet res*. 25;83(2):188-192. doi: 10.2460/ajvr.21.09.0140
8. Erica Anna Gumpert Herlofson, Francesca Tavola, Karolina Siri Engdahl et al. (2023) Evaluation of primary wound healing and potential complications after perioperative infiltration with lidocaine without adrenaline in surgical incisions in dogs and cats. *Acta vet scand*. 13;65(1):21. doi: 10.1186/s13028-023-00686-x.

9. Roxanna Neo, Pankaj Gaonkar, Laura Huber et al. (2024) Medical-grade honey has superior antibacterial properties against common bacterial isolates in wound cultures of dogs and cats in comparison to non-medical-grade honey types. 85(12):ajvr.24.07.0188. doi: 10.2460/ajvr.24.07.0188.

10. Coleen A Jones, Victoria J Lipscomb (2019). Indications, complications, and outcomes associated with subdermal plexus skin flap procedures in dogs and cats: 92 cases (2000-2017). *Journal am vet med assoc.* 15;255(8):933-938. doi: 10.2460/javma.255.8.933.

11. Anna K Frykfors von Hekkel, Zoë J Halfacree. (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.

12. Andrea M Walters, Mauria A O'Brien, Laura E Selmic et al. (2018). Evaluation of the agreement between focused assessment with sonography for trauma (AFAST/TFAST) and computed tomography in dogs and cats with recent trauma. *Journal vet emerg crit care* (San antonio) 28(5):429-435. doi: 10.1111/vec.12732

13. Kelly M Saverino, Alexander M Reiter (2018). Clinical Presentation, Causes, Treatment, and Outcome of Lip Avulsion Injuries in Dogs and Cats: 24 Cases (2001-2017). *Front vet sci.* 2018 Jul 6;5:144. doi: 10.3389/fvets.2018.00144

14. Elise S Mauer, Elizabeth A Maxwell, Christina J Cocca et al. (2021). Acellular fish skin grafts for the management of wounds in dogs and cats: 17 cases (2019-2021). *Am journal vet res.* 25;83(2):188-192. doi: 10.2460/ajvr.21.09.0140.

15. B de la Puerta, P Buracco, J Ladlow et al. (2021). Superficial temporal axial pattern flap for facial reconstruction of skin defects in dogs and cats. *J small anim pract.* 62(11):984-991. doi: 10.1111/jsap.13384

16. Forster K, Cutando LS, Ladlow J et al. (2022). Outcome of caudal superficial epigastric axial pattern flaps in dogs and cats: 70 cases (2007-2020). *Small anim pract.* 2022 Feb;63(2):128-135. doi: 10.1111/jsap.13467.

17. Gaudio E, Aertsens A, Field E (2023). Short-term outcome and complications following cutaneous reconstruction using cranial superficial epigastric axial pattern flaps

in dogs: six cases (2008-2022). *Small anim pract.* 2023 Nov;64(11):704-709. doi: 10.1111/jsap.13657.

18. Nicole Dyer, Kathryn Wareham, Hannah Doit et al. (2024). Drapes in routine aseptic procedures for environmental sustainability (project DRAPES): a protocol for a multi-centre randomised controlled trial comparing post-operative wound complication rates following routine neutering of dogs and cats using reusable or disposable surgical drapes. *BMC Vet Res.* 28;20(1):430. doi: 10.1186/s12917-024-04276-5.

19. Jacqueline V J Cavalcanti, Sabrina L Barry, Otto I Lanz et al. (2018). Reverse saphenous conduit flap in 19 dogs and 1 cat. *J am anim hosp assoc.* 54(4):213-218. doi: 10.5326/JAAHA-MS-6716.

20. Rachel Heald, Sarah Salyer, Kathleen Ham et al. (2022). Electroceutical treatment of infected chronic wounds in a dog and a cat. *Vet surg.* 51(3):520-527. doi: 10.1111/vsu.13758.

21. Anna K Frykfors von Hekkel, Zoë J Halfacree et al. (2020). Thoracic dog bite wounds in cats: a retrospective study of 22 cases (2005-2015). *J feline med surg.* 22(2):146-152. doi: 10.1177/1098612X19831835.

22. L Zuzzi-Krebitz, L Schweitzer, B K Braus et al. (2025). Modified house-inverted-triangle blepharoplasty for eyelid reconstruction in dogs and cats: a retrospective study of 18 cases (2018-2025). *J small anim pract.* doi: 10.1111/jsap.70060.

23. Nida P Intarapanich, Emily C McCobb, Robert W Reisman et al. (2016). characterization and comparison of injuries caused by accidental and non-accidental blunt force trauma in dogs and cats. *Journal forensic science* 61(4):993-9. doi: 10.1111/1556-4029.13074.

24. Steven R Magidenko, Nathan W Peterson, Guido Pisano et al. (2022). Analysis of patient outcome and owner satisfaction with double limb amputations: 14 dogs and four cats. *J am vet med assoc.* 260(8):884-891. doi: 10.2460/javma.21.04.0199.

25. Contreras ET, Worley DR, Palmer RH et al. (2018). Postamputation orthopedic surgery in canine amputees: owner satisfaction and outcome. *Top Companion Anim Med.* 33(3):89-96. doi: 10.1053/j.tcam.2018.07.001.

26. Dickerson VM, Coleman KD, Ogawa M. (2015). Outcomes of dogs undergoing limb amputation, owner satisfaction with limb amputation procedures, and owner perceptions regarding postsurgical adaptation: 64 cases (2005-2012). *J. am vet med assoc.* 247(7):786-92. doi: 10.2460/javma.
27. Simons MC, Ben-Amotz R, Popovitch C.J. (2014) Post-operative complications and owner satisfaction following partial caudectomies: 22 cases (2008 to 2013). *Small anim pract.* 55(10):509-14. doi: 10.1111/jsap.12257.
28. Comparative efficacy of treatment of purifying wounds in dogs
URL: <http://molodyvcheny.in.ua/files/conf/med/15feb2017/95.pdf> (дата звернення: 23.03.2026).
29. Ефективність діагностики та лікування собак за вогнепальних пошкоджень в умовах ветеринарної клініки «Айболітна»
<https://dspace.dsau.dp.ua/server/api/core/bitstreams/26bfa6fb-2b83-450e-8a53-9809fed0574f/content> (дата звернення: 23.03.2026).
30. Сучасні методики місцевого медикаментозного лікування інфікованих ран у собак. <https://animals.kharkov.ua/uk/node/587> (дата звернення: 23.03.2026).
31. Динаміка біохімічних показників сироватки крові при лікуванні гнійних ран у собак <http://ojs.hdzva.edu.ua/index.php/journal/article/view/354> (дата звернення: 23.03.2026).

ДОДАТКИ

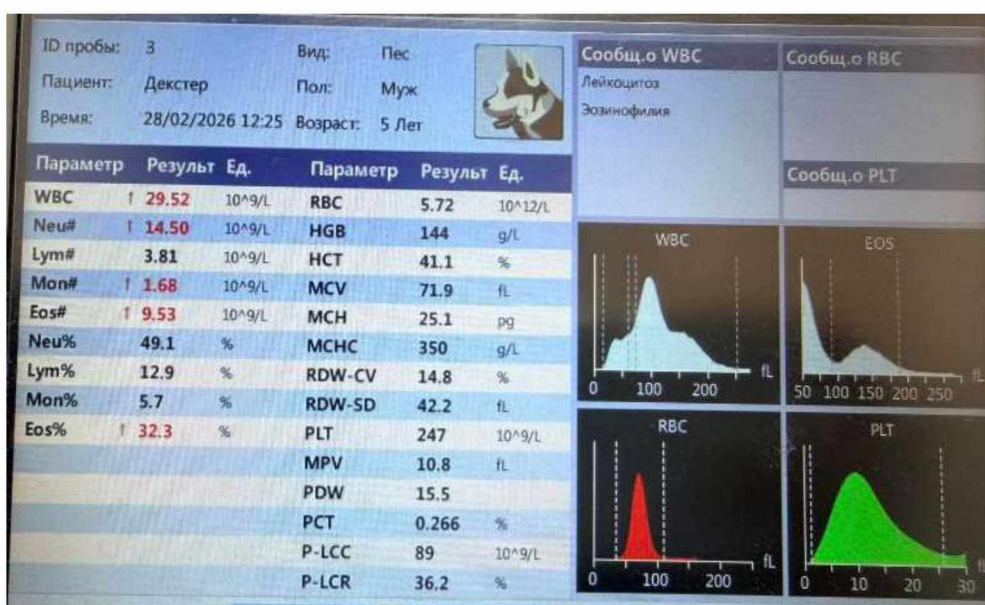


Рисунок А1. Лабораторне дослідження крові



Рисунок А2. Планіметричні дослідження (гранулююча рана)

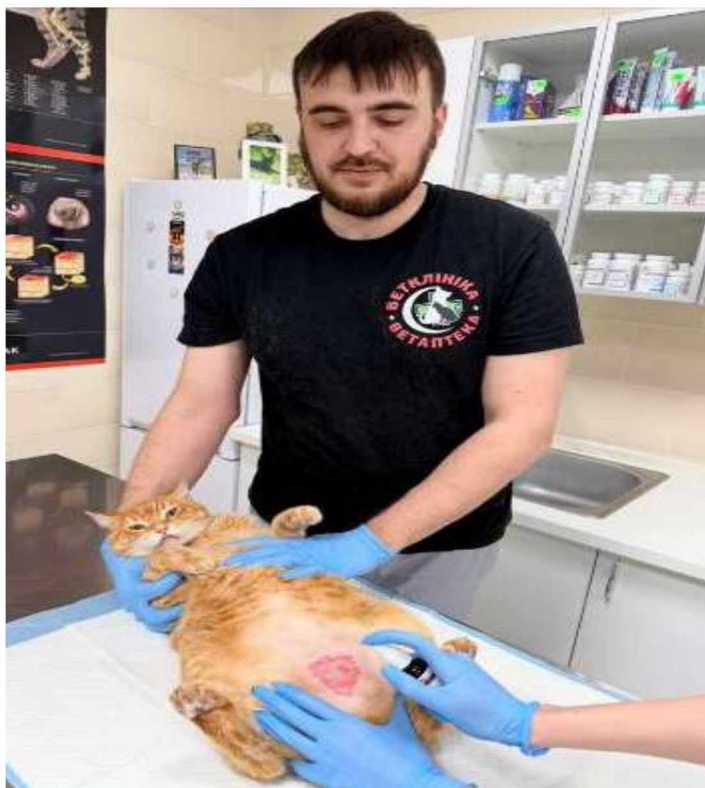


Рисунок Б1. Гранулююча рана у кота