

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО - ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

ІНСТИТУТ БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА ЗДОРОВ'Я ТВАРИН

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

Спеціальність 211 – «Ветеринарна медицина»

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ

Зав. кафедри фізіології та біохімії

с.-г. тварин

проф. _____ Л.М. Степченко

« » _____ 2021 р.

ДИПЛОМНА РОБОТА

ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ГНІЙНИХ РАН У
КОТІВ В УМОВАХ КЛІНІКИ «4 ЛАПИ» МІСТА ЖОВТІ ВОДИ
ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

26.06 – ДР. 1072 21. 05. 24. 045. ПЗ

Студент - дипломник _____ В.С. Копійка

Керівники дипломної роботи

канд. вет. наук, доцент _____ В.О. Чумак

Консультанти:

з охорони праці

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

з економічних питань

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

Дніпро - 2021

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ	3
АННОТАЦІЯ.....	5
ВСТУП	7
Мета і завдання.....	8
1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	9
2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ	24
2.1. Матеріал і методи досліджень	24
2.2. Характеристика господарства	32
2.3. Результати власних досліджень та їх аналіз	37
2.4. Розрахунок економічної ефективності	51
3. ОХОРОНА ПРАЦІ У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ	56
4. ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ	61
5. СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	62
6. ДОДАТКИ	71

РЕФЕРАТ

Дипломна робота студентки Копійки В.С. на тему: «Ефективність комплексного лікування гнійних ран у котів в умовах клініки «4лапи» місто Жовті Води Дніпропетровської області» викладена на 75 сторінках, включає в себе 10 таблиць, 16 рисунка та 4 додатка. В даній роботі було вивчено ефективність комплексного лікування випадкових гнійних ран у котів з використанням біологічно активної добавки «Гумілід», та порівняти ефективність впливу обраного лікування на перебіг загоювання їх.

Предмет досліджень: морфологічні показники крові котів, фізіологічні показники організму тварин, процеси загоєння ран.

Об'єкт дослідження: випадкові гнійні рани у котів, біологічно активна добавка «Гумілід».

Характер роботи: експериментально – виробничий.

Результати роботи: дослідження проводились в умовах клініки «4 лапи» міста Жовті Води, Дніпропетровської області. В якості дослідних та контрольних груп були коти різних порід, статі, віку, живою вагою від 5 до 6 кг.

Котам обох груп проводили ретельну хірургічну обробку гнійних випадкових ран за допомогою інфільтраційної анестезії 0,5% розчином новокаїну, очищали тканини 3% розчином перекису водню (одноразово), повно чи частково висікали змертвілі тканини і накладали вузлуваті шви. В післяопераційний період призначали антибіотик «Амоксицилін» підшкірно в дозі 1 мл на 10 кілограм ваги один раз на 48 годин впродовж трьох разів, «Сульф – 120» по 1/2 частини пігулки один раз на 12 годин впродовж 5 діб, «Аміновіт» по 1 мл один раз на добу впродовж 7- 10 разів. Тваринам дослідної групи застосовували внутрішньо «Гумілід» у розведенні в дозі до 5 мл. Котам обох груп обробляли рани маззю «Левомеколь» та 1 % розчином діамантового зеленого два рази на добу.

Проведені дослідження показали, що для лікування гнійних (випадкових) ран котів доцільно застосовувати другу схему лікування з використанням внутрішньо біологічно активної добавки «Гумілід» у розведенні в комплексі з іншими препаратами, оскільки одужання у котів наступало на 3 – 7 діб швидше та не зустрічалися рецидиви порівняно з котами, яким не застосовували біологічно активну добавку «Гумілід».

Напрямок використання: клініки ветеринарної медицини різних форм власності; факультети ветеринарної медицини закладів вищої освіти I-II та III-IV рівнів акредитації.

АННОТАЦІЯ

Копійка В.С., магістр

«Ефективність комплексного лікування гнійних ран у котів в умовах клініки «4лапи» місто Жовті Води Дніпропетровської області».

На кожне травматичне ураження тканин організм відповідає різними поетапними процесами загоєння, так є деякі фактори, які впливають на ці процеси. Це мікрофлора, стороннє тіло, велика рухомість тканин, новоутворення, супутні хвороби, тощо. Нами було виявлено, що на рани припадає 34%, з них 67% на гнійні та 33% на не гнійні. З гнійних процесів у котів зустрічалися абсцеси у 20% випадків, флегмони у 20%, та гнійні рани у 60%. Рани зустрічаються не залежно від віку, маси, породи, стану та полу.

В рани зустрічалися мікробні асоціації у вигляді стафілококів, стрептококів, кишкової палички та корінебактерій.

Вірогідно знизився показник ШОЕ у крові котів контрольної групи після лікування на 31,2% ($P < 0,001$), а у котів дослідної групи на 38% ($P < 0,001$), кількість моноцитів на 14,9% ($P < 0,01$) відповідно, та на 15,3% ($P < 0,05$).

Застосування котам комплексного лікування з використанням біологічно активної добавки «Гумілід» скорочувало одужання на 3 – 7 діб, не викликаючи ускладнення у вигляді повторного гнійного процесу, порівняно з тваринами контрольної групи. У них виникали ускладнення у 2 тварин. Економічна ефективність становила 217, 07 грн. у котів контрольної групи та 242, 75 грн. у котів дослідної групи.

Ключові слова: коти, рани, мікрофлора, лікування, ускладнення, абсцеси, флегмони.

SUMMERY

Kopiika V. S., magistr

«The effectiveness of comprehensive treatment of purulent wounds in cats in the clinic «4lapy» the city of Zhovti Vody, Dnipropetrovsk region».

The body responds to each traumatic tissue injury in different stages of healing, so there are some factors that affect there processes. This microflora, foreign body, high tissue mobility, tumors, comorbidities, and so on. We found that wounds accounted for 34%, of which 67% were purulent and 33% were non – purulent. Of the purulent in cats, abscesses occurred in 20% of cases, phlegmons in 20%, and purulent wounds in 60%. Wounds occur regardless of age, weight, breed, condition and sex.

Microbial associations in the form of staphylococci, streptococci, Escherichia coli, and corinebacteria were, found in the wound.

Probably decreased SHOE in the blood of cats in the control group after treatment by 31.2% ($P < 0.001$), and in cats of the experimental group by 38% ($P < 0.001$), the number of monocytes by 14.9% ($P < 0.01$) respectively, and by 15.3% ($P < 0.05$).

The use of complex treatment with cats using a biologically active supplement «Humilid» reduced recovery by 3 – 7 days, without causing complications in the form of repeated purulent process, compared with animals in the control group. They had complications in 2 animals. Economic efficiency amounted to UAH 217, 07 in cats of the control group and UAH 242, 75 in cats of the experimental group.

Key words: cats, wounds, microflora, treatment, complications, abscesses, phlegmons.

ВСТУП

В практиці ветеринарного спеціаліста гнійні рани зустрічаються дуже часто і виникають не тільки в результаті впливу зовнішнього середовища але і являються результатом недбалості господарів тварини.

В наш час дрібні тварини, а саме - коти, є невідокремленою частиною суспільства. Якщо з ними щось трапляється, то їх господарі готові на все, щоб їм допомогти. Коли трапляються гнійні рани у тварин, одразу необхідно звернутись до ветеринарних фахівців.

У котів випадкові (гнійні) рани найбільш актуальні. Після дії травмуючого агенту виникає рана, яка інфікована мікрофлорою. Якщо рану не лікувати, то це може призвести до невиправних змін в організмі.

Проблеми патогенезу і лікування ран належить до найдавніших розділів ветеринарної медицини і мають багатовікову історію. Таким чином, особливості прояву хірургічної інфекції і вдосконалення лікувально – профілактичних заходів зумовлюють потребу в посиленій підготовці ветеринарних спеціалістів з питань фармакології та загальної і спеціальної хірургії.

В даний час існує два напрямки у лікуванні ран – хірургічна та медикаментозна терапія, які ніколи не були взаємозамінними. Їх можна розглядати як компоненти, що доповнюють один одного у комплексній терапії рани. Для кожного з цих напрямків розроблено значну кількість різноманітних методів, але жоден з них не є досконалим. Враховуючи досягнення сучасної медицини, можна сформулювати головні принципи, виконання яких абсолютно необхідне для максимально швидкого загоєння рани: надійне припинення кровотечі (у випадках свіжих ран); як найшвидше звільнення рани від некротичних та роздроблених тканин; створення умов для відтоку ранового ексудату; пригнічення життєдіяльності ранової мікрофлори; максимально раннє накладання глухих швів; підвищення загальної резистентності організму [10, 26, 29,61].

В якості базисного препарату для лікування різноманітних травм підходить біологічно активна речовина «Гумілід». Завдяки своїм протизапальним, проти ексудаційним та регенеруючим властивостям цю біологічно активну речовину можна використовувати при різноманітних мікро- та макротравмах сумісно з показаними засобами. В інших випадках не виключають хірургічні втручання або використання антибіотиків.

Випадкові гнійні рани у котів є досить поширеним явищем. Коти живуть поряд з людиною та отримують рани або травми, хворіють на різноманітні інфекційні та неінфекційні хвороби, а лікування їх не завжди відповідає необхідному рівню, або відразу спостерігається безконтрольне та неякісне використання антибіотиків та інших препаратів, дія яких с часом проявляється на роботі внутрішніх органів [44,45].

Мета і завдання роботи:

мета роботи: метою досліджень було порівняти ефективність комплексного лікування гнійних ран з застосуванням біологічно активної добавки «Гумілід».

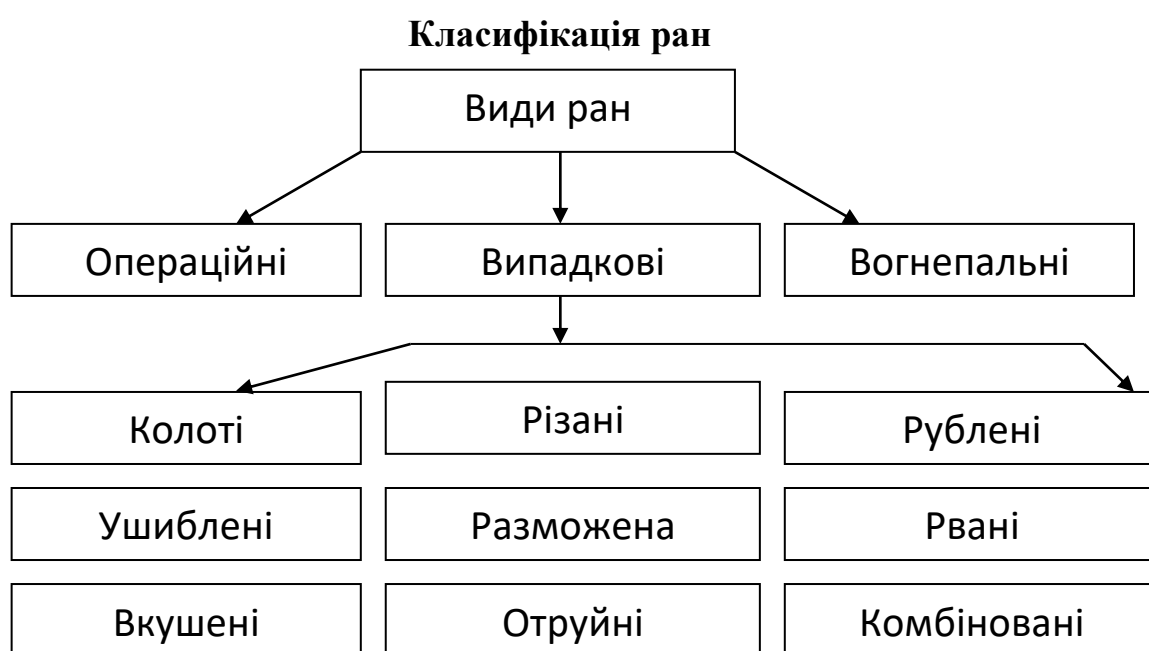
завдання роботи:

- Визначити розповсюдження випадкових гнійних ран у котів в місті Жовті Води Дніпропетровської області;
- Визначити симптоматику випадкових гнійних ран у котів;
- Порівняти ефективність комплексного лікування випадкових гнійних ран у котів за застосування біологічно активної добавки «Гумілід».

1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

Ветеринарні спеціалісти кожен день стикаються с травмами різноманітних видів, насамперед більшість травм – це рани.

Рана (Vulnus) – патологічний феномен, що характеризується зіянням, кровотечею та болем. Зіяння спостерігається часто, кровотеча може бути відсутня, а біль не відмічатися при ураженні тканин з порушенням іннервацією деяких внутрішніх органів та у випадках використання анестезії [30].



Операційні рани в більшості випадків бувають асептичними, вони загоюються без ознак інфекції в короткий час за первинним натягом без нагноєння, утримують мінімальну кількість мертвих тканин. Оперативне втручання пов'язане з розкриттям інфекційних осередків, які інфікуються і утримують багато мертвих тканин; загоюються більш довше за вторинним натягом з вираженим нагноєнням [16].

Колота рана – спричинюється гострим або тупим предметом, які травмують тканини і легко їх розривають, мають вузький, хвилястий, іноді дуже довгий рановий канал, проникаючий у порожнину, внутрішній орган або велику кровоносну судину. Небезпека колотих ран пов'язана з

проникненням у глибину тканини мікробів, що при відсутності виділення ексудату з рани створює небезпеку розвитку тяжко плинної інфекції.

Різана рана – виникає у результаті дії гострого предмету у процесі операції або випадково, характеризується кровотечею, відносно невеликою кількістю мертвих тканин, добре вираженим зіянням.

Рублена рана. В залежності від гостроти предмету, що рубить вона може містити велику або малу кількість змертвілих тканин. Рана нанесена тупим предметом, що рубить має ознаки набряку і струсу. Руйнування при цій рані більш значне, до ушкодження кісток і навіть відсікання частини тіла. [36].

Забійна рана. Є наслідком великої механічної сили, діючої на тканини тупими предметами. Відмічається розрив шкіри, сильний забій м'язів, нервів та інших тканин, іноді з переломом кісток. Травмовані тканини просочені кров'ю, в них відсутні кровопостачання і іннервація. Кровотеча при таких ранах незначна або відсутня.

Рвана рана. Утворюється за рахунок відривної дії на тканину гострокінцевими предметами, наприклад кігтями хижаків, колючим дротом. Так як, тканини мають різну еластичність, то розрив буде не однаковим. В результаті цього рана має неоднакову глибину, не правильну форму, край її не рівний, кровотеча незначна або відсутня. Все це створює умови для розвитку інфекції [28].

Розможона рана. Виникає під дією значної сили або у результаті сильного здавлювання тканин з порушенням цілісності шкіри. Відмічаються грубі анатомічні руйнування: тканини і органи роздавлені і пропитано кров'ю, з рани звисають шматочки фасцій та сухожилля. Кровотеча незначна а згодом може припинитися, так як швидко настає тромбоз судин. В зв'язку з великим руйнуванням м'яких тканин і крововиливами утворюються великі некротичні вогнища, у яких швидко розвивається ранова інфекція [46,47].

Вкушена рана. Наноситься зубами свійських і диких тварин. особливості і ступінь пошкодження залежить від глибини входження зубів і руху щелеп. Такі рани характеризуються забоем, здавлюванням і розривом тканин. Тварини, що кусають, можуть бути зараженими вірулентними мікробами і навіть вірусом сказу [17].

Вогнепальна рана. Виникає при пошкодженні тканин вогнепальною зброєю. Ушкоджуються тканини навіть за межами зони безпосередньої дії ранового предмету. Якщо рановий предмет пройшов крізь тканини, то розрізняють: вхідний отвір трикутної або зірчастої форми, краї рани завернуті в середину; вихідний отвір більш вхідного з розірваними краями. Вогнепальні рани загоюються довше.

Отруйна рана виникає при укусах отруйними зміями, скорпіонами, каракуртами, тарантулами або при попаданні в рану різних отрут та отрутохімікатів.

Комбіновані рани – це поєднання декількох видів ран. Наприклад колоті з забоем тканин або їх розривом [30].

Патогенез

Рановий процес – це послідовні й закономірні зміни в рані з моменту її виникнення і до повного загоювання.

В основі патогенезу виникнення ран лежить рановий процес, який складається з чотирьох основних періодів і закінчується по різному.

Перший період це утворення рани і період ранової кровотечі; при пораненнях, які викликають смерть тварини, наступні періоди ранового процесу не розвиваються. В усіх інших випадках відбувається послідовна зміна нижче вказаних фаз.

Другий період – розвивається у рані дистрофічних, некробіотичних і некротичних змін пошкоджених ділянок тканин; у випадку виникнення ранової інфекції ці зміни можуть посилюватися до розвитку септицемії, іноді можливий бар'єрний шок.

Третій період – це самоочищення рани; при нагноєнні цей період продовжується та посилюється, оскільки відбувається не тільки звільнення рани від власного некротичного матеріалу, а і значною мірою від мікроорганізмів.

Четвертий період – регенерація (сполучнотканинна та епітеліальна). Ця фаза ранового процесу починає виявлятися ще під час попереднього періоду, однак там вона маскується вираженими ексудативними та ліричними процесами [31].

При загоєнні первинним натягом і під струпом найвиразніше проявляються перший та четвертий періоди; другий і третій, хоча і мають місце, однак найчастіше протікають малопомітно. При загоєнні вторинним натягом і під струпом найвиразніше чітко відбувається послідовна зміна всіх вищезгаданих фаз ранового процесу [15,49].

Загоєння рани розвивається під впливом цитокінів короткодистантних клітин – регулюючих факторів. Перший такий фактор викидають тромбоцити, що руйнуються, так званий тромбоцитарний фактор росту, який виражено індукує проліферацію фібробластів.

Роль цього фактору в тваринному організмі, з одного боку, полягає в стимулюванні загоєння ран, регенерації пошкоджених тканин, а з іншого в індукуванні необмеженої проліферації, що в рані може супроводжуватися розростанням надмірної грануляції, а іноді призводить до утворення пухлин. Усі ці процеси ґрунтуються на функції стимуляції росту. [10].

Після утворення рани в її просвіт виділяється ексудат, який сприяє самоочищенню рани, за яким із кровоносних судин емігрують поліморфоядерні лейкоцити, переважно нейтрофіли (мікрофаги). Вони активно знищують мікробний фактор, як за рахунок фагоцитозу, так і за допомогою мікробоцидної дії екстра - целюлярної секреції. Важливим антимікробним механізмом нейтрофілів є „респіраторний вибух”, в результаті якого відбувається збільшення вмісту немітохондріального кисню в 10-15 разів з наступним його відновленням до перекису водню з вираженою

антибактеріальною дією. Головною специфічною й унікальною мікробоцидною системою мікрофагів є система поєднаної дії: мієлопероксидаза – перекис водню – галоген, яка токсична для бактерій, грибів, вірусів, хламідій, рекетсій та інших мікроорганізмів. Знищують мікроорганізми також речовини первинних гранул - дефензини, або так звані пептидні антибіотики і речовини вторинних гранул – лізоцим, лактоферин, катіонні білки. Дефензини руйнують цілісність клітинних оболонок бактерій, забезпечуючи лейкоцитарним ферментам доступ всередину бактерії. [11,37].

Кислі гідролази цитоплазматичних гранул поліморфоядерних лейкоцитів перекиси здійснюють свою бактерицидну дію, в основному внутрішньо - клітинною, речовини вторинних гранул відокремлюються переважно в позаклітинне середовище, де і виявляється бактерицидний ефект.

Гідролітичні ферменти поліморфногендерних лейкоцитів здійснюється також розщепленням некробіотичного та некротичнозмінених бактерій і тканин. Останнє є важливою складовою частиною процесу самоочищення рани. Найшвидше цей процес завершується в пухкій сполучній тканині, рясно пронизаній капілярами. В ній колагенові та еластичні волокна й основна речовина порівняно швидко зазнають ферментативного розщеплення і вимивання. Життєздатні тканини та клітинні елементи не піддаються ферментолізу [15].

Нейтрофіли виявляють також макрофагостимулюючу дію, продукуючи нейтрофілокіни, роль яких виконують дефензини.

Макрофагальна інфільтрація розвивається, коли місцева гранулоцитарна активність згасає й являє собою наступну стадію ранової інфільтрації. Макрофаги виконують ряд надзвичайно відповідальних функцій. Вони, як і гранулоцити, поглинають і перетравлюють бактерії у своїх фагосомах за допомогою гідролітичних ферментів. Водночас макрофаги остаточно очищують рану від продуктів розпаду тканин і дрібних

сторонніх тіл, а також здійснюють ліполіз – ліквідацію жирових клітин підшкірної клітковини, що заважають розвитку грануляційної та рубцевої тканини. Макрофаги, виділяючи монокіни, надзвичайно інтенсивне стимулюють розмноження фібробластів; без макрофагальної стадії ранової інфільтрації дуже слабо проявляється або взагалі не розвивається фібробластична проліферація, яка означає сполучнотканинну регенерацію. Макрофаги гальмують еміграцію нейтрофілів [22].

Поряд з макрофагальною інфільтрацією з незначною затримкою в рані з'являються лімфоцити – центральна клітинна ланка імунологічної реактивності. Макрофаги і лімфоцити між собою тісно пов'язані: макрофаги захоплюють мікроорганізми, переробляють їх в імуногенну форму і, з'єднавши із своєю РНК, у вигляді комплексу передають В – лімфоцитам, які за допомогою Е – лімфоцитів – хелперів перетворюються в плазматичні клітини, що синтезують специфічні антитіла. Лімфоцити також виділяють короткодистантні регулятори – лімфокіни, які активують проліферацію фібробластів. Зрілі фібробласти декретують у навколишнє мікро середовище фіброкіни, які гальмують надходження нейтрофілів, макрофагів і певною мірою лімфоцитів.

При загоєнні за первинним натягом ранова щілина дуже вузька, що і визначає строки загоєння ранового дефекту – 5 – 7 днів. При загоєнні ран вторинним натягом строки загоєння більш тривалі та багато часу залежить від розмірів ранової щілини (від 10 до 30 діб) [34].

Колагенові волокна сполучнотканинного ранового регенерату в міру свого дозрівання стягують ранові краї, зменшуючи розмір рани (ранова контракція і рефракція) [22].

Рановий рубець склерозується (ущільнюється та епітелізується). епітелізація починається з країв рани і просувається до центру в міру дозрівання ранового регенерату.

Таким чином, залежно від локальних біохімічних та інших особливостей на місці ранового дефекту може формуватися звичайний ущільнений сполучнотканинний епітелізований рубець, регенерат дормального типу або повноцінний органотиповий регенерат [23].

Симптоми ран

Всі рани характеризуються такими клінічними ознаками, як біль, зіяння та кровотеча, часто спостерігається повне чи часткове порушення функції [3].

Біль виникає миттєво, у момент пошкодження тканини і з часом вона зникає. Запалення збільшує біль, більш знервовані тканини зазнають сильнішу біль. Рани в паренхіматозних органах не викликають сильної болі. Статевозрілі тварини сильніше реагують на біль, що пов'язане з завершеним формуванням нервової системи.

При повному пошкодженні чутливого нерву знижується або зникає чутливість до периферії від міста пошкодження [20].

Зіяння рани добре виражене при різаних, рублених, рваних ранах, в області суглобів, в малорухливих місцях, а також внаслідок розвитку ранової інфекції. Менш виражене чи відсутнє зіяння при колотих ранах в малорухливій області. Воно залежить від довжини, глибини та локалізації рани, розташування її по відношенню до м'язових та шкірних властивостей волокон.

Кровотеча залежить від характеру пошкодження кровоносних судин, виду рани і може бути: поверхневим та внутрішнім, артеріальним, венозним, капілярним, паренхіматозним та змішаним; за часом походження та частоти: первинним, вторинним та повторним.

При незначному пошкодженні кровотеча може зупинитися самостійно. Вона виникає в результаті факторів, під впливом яких виникає тромбоутворення в пошкоджених судинах і перетворення крові в згусток. [4].

Лікування ран

Більшість із пацієнтів не являють собою великих проблем, але догляд за ними в період лікування є найбільш рутинною працею. Тільки в найбільш складних випадках може виникати затримка загоювання ран.

Лікування ран необхідно проводити з урахування фаз перебігу ранового процесу. В першу фазу якнайшвидше звільнюють рану від змертвілих тканин шляхом повної чи часткової хірургічної обробки. При цьому використовують антисептичні засоби, до яких відносять: водні розчини перекису водню (3%) і перманганату калію (0,1-0,5%), спиртовий 5% розчин йоду, а також антибіотики, які застосовують для місцевого лікування ран у вигляді присипок, розчинів, мазей, аерозолів («Левомеколь», левоміцетинові, аерозолі – «Чемі-спрей», «Алюміній-спрей», «Лімоксин», «Ауреоміцин»).

У другу фазу лікування спрямовують на виповнення рани грануляційною тканиною, для цього використовують місцево подразнюючі препарати, такі як «Тріпсін», «Піпсін»; або мазі, наприклад «Солкосеріл-желе», мазь Вишневського та інші. В третю фазу – на недопущення розвитку гіпертрофічних грануляцій та епітелізацію рани [5, 6].

Найкращім варіантом лікування вважається такий, коли рана загоюється за первинним натягом. У такому випадку процес регенерації та рубцювання, відбувається швидко, без виражених змін у загальному стані тварини внаслідок розвитку хірургічної інфекції та інтоксикації, без утворення грубого рубця [1, 23].

Лікування ран в основному здійснюється на фоні патогенетичної терапії, з послідуєчим застосуванням механічної, хімічної, фізичної та біологічної антисептики.

Механічна антисептика включає в себе: туалет рани – видалення забруднень з її поверхні та шкірного покриву, хірургічна обробка рани - видалення з неї мертвих тканин, забруднених збудниками інфекції, хімічними речовинами [21].

Під хірургічною обробкою розуміють повне або часткове січення рани. Часткове січення рани дозволяє декілька разів скоротити першу фазу ранового процесу, його здійснюють при свіжих та ускладнених інфекцією ранах. В подальшому рану обробляють антисептичними речовинами. Операцію завершують накладанням первинних швів на 2/3 рани і захисної пов'язки [5].

Повне січення рани включає в себе повне видалення мертвих тканин. Відступаючи від країв рани на 5 мм, розсікають шкіру спочатку з однієї, а потім з другої стінки. Відсічені мертві тканини стінок відтягують і відсікають дно рани. Після зупинки кровотечі знов утворену рану припудрюють антисептичним порошком і накладають глухі шви [32].

Для більш ефективного лікування хірургічної інфекції використовують фізичну антисептику, яка включає в себе консервативне лікування та дренажування рани. Дренажування забезпечує достатній відтік ранового ексудату, створює умови для швидкого відторгнення загиблих тканин і переходу процесу загоювання в фазу регенерації [9].

Розрізняють три механізми дренажу. Перший полягає у відтоці гнійного ексудату, що відділяється по дренажній трубці під силою власної важкості, якщо дренаж відведений із самої низької точки гнійної порожнини при певному положенні хворої тварини. Другий вид дренажу розрахований на капілярні всмоктувальні властивості дренажу. Подібний вид дренажу в лікуванні гнійної рани практично нездійснюваний із-за високого ступеню в'язкості гнійного ексудату. Третій механізм дії дренажу – активне дренажування рани. Принцип активного антибактеріального дренажу полягає у використанні подовженого промивання рани антибактеріальними розчинами, що забезпечує механічне видалення гнійного ексудату і створює умови для безпосередньої дії антибактеріальних розчинів [15,50].

Медикаментозні засоби, які використовують з метою боротьби з рановою інфекцією, поділяють на три групи: антисептики, хіміотерапевтичні препарати та антибіотики.

Антисептики – це антимікробні речовини неспецифічної дії, до яких відносяться спирти, феноли, окиснювачі, солі важких металів, поверхнево активні речовини та інші. Основна ознака антисептиків – їх бактерицидна дія, ступінь якої залежить від концентрації, мікробного навантаження і тривалості дії [23].

До групи окиснювачів відносять наступні речовини:

Вхідні розчини перекису водню (3%) і перманганату калію (0,1 – 0,5%), які традиційно застосовують для обробки гнійних ран. Суттєво не впливають на мікрофлору: їх слабкий антисептичний ефект обмежується рановою поверхнею і не розповсюджуються в глибину тканини. Використання розчину перекису водню відповідає швидше вимогам щадної механічної обробки рани, ніж їх знезараженням. Разом з утвореною піною видаляються нежиттєздатні шматочки тканин та гній [33].

Препарати йоду є одним з найбільш давніх антисептичних засобів. Бактерицидний ефект йоду забезпечується за рахунок його здатності окислювати різні внутрішньоклітинні і мембранні структури бактеріальної клітини. Не дивлячись на широкий спектр і високий рівень антибактеріальної дії 5%-вого водно-спиртового розчину йоду, його застосовують обмежено за причиною його подразнюючої дії на шкіру і слизові оболонки.

Йодовідон і йодопірон у вигляді 0,5 – 1%-вих водних розчинів добре проявляють свою дію при місцевому лікуванні гнійних ран. Препарати активні щодо стафілококів негативної мікрофлори, але тільки на поверхні рани.

Хлоргексидину біглюканат відноситься до катіонних антисептиків, що здійснюють структуру цитоплазматичної мембрани бактеріальних клітин. Характеризується широким спектром дії, найбільш активний щодо стафілококів, кишкової палички. Для промивання ран і порожнин застосовуються 0,01 та 0,5%- вий водний розчин. Розчин хлоргексидину біглюканату володіє низькою токсичністю і слабкою подразнюючою дією [33,56].

Декаметоксин у вигляді 0,5%-вого водного розчину ефективно діє на різні види мікроорганізмів.

Діоксидін – антисептик широкого спектру дії. Є інгібітором синтезу нуклеїнових кислот, що веде до загибелі бактеріальної клітини. Для промивання гнійних ран використовують 1%- вий водний розчин.

Хіміотерапевтичні препарати мають сполуки і можуть володіти не тільки бактерицидною, але і бактериостатичною специфічний механізм і спектр дії; вони являють собою, як правило, органічні дією.

Антибіотики широко застосовуються для місцевого лікування ран у вигляді присипок, розчинів, мазей і аерозолей [23,27].

В першій фазі ранового процесу доцільно застосовувати мазі на гідрофільній основі. При використанні гідрофільних основ, що існують в наш час, сульфаніламіді найбільш перспективні для створення комбінованих препаратів для місцевого лікування гнійних ран. Часто для лікування гнійних ран застосовують препарати нітрофуранового ряду, найбільш широко використовуються фурацилін, фурагін, солафур (фурагін розчинний) [58].

Фурацилін володіє бактерицидною дією щодо стрептококів, стафілококів і кишкової палички. Але його антибактеріальна активність що до грам негативної мікрофлори досить обмежена. Фурацилін використовують у вигляді 0,2 %-вого водного розчину. Більш доцільно застосовувати його для тривалого промивання ран.

Фурагін (солафур) є найбільш активним препаратом з класу стафілококів, але його дія на грам негативну мікрофлору виражена недостатньо. Для лікування і промивання гнійних ран рекомендують 0,1%- вий розчин препарату [29].

Для лікування гнійних ран використовують трипсін, пепсін,хімотрипсін, терилітин. Але в гнійній рані ефективність цих препаратів швидко падає: через 15-20 хв. Вони втрачають активність внаслідок розщеплення тканинами і сироватковими – інгібіторами крові [42].

Багатокомпонентні мазі володіють вираженими антимікробними і осмотичними (гідрофільними) властивостями, діють знеболююче.

«Левоміколь» застосовують для лікування гнійних ран, інфікованих змішаною мікрофлорою.

«Левосин» володіє антимікробною активністю практично щодо всіх аеробних збудників та діє бактеріостатичне на анаероби.

«Діоксикаль» до складу якого входять діоксиди, одночасно володіє вираженою антимікробною, протизапальною, знеболюючою дією на гнійну рану. Мазь активна щодо грам негативної і грам позитивної мікрофлори. Препарат припиняє ріст мікрофлори не тільки на поверхні рани, але і в глибині тканин.

«А-бактерин» має широкий спектр антагоністичної дії на грам позитивні і грам негативні бактерії, сприяє регенерації ушкодженої тканини, стимулює фагоцитоз [29].

Мазі на водорозчинній основі застосовують після хірургічної обробки або звичайного туалету ран. Їх накладають тонким шаром під пов'язку або рану тампонуєть серветками, просоченими маззю. Пов'язки змінюють щоденно, не менш ніж 2 рази на добу [6].

Друга фаза перебігу ранового процесу характеризується, як значним знешкодженням патогенної мікрофлори, так і пов'язаним з цим значним зниженням рівня загальної реакції, що клінічно проявляються очищенням рани від гнійного вмісту і з некротичних тканин. Змінний характер перебігу ранового процесу визначає принципово інші вимоги до складу лікарських препаратів, що використовуються для лікування ран у другій фазі процесу. Вони повинні надійно захищати грануляційну тканину від механічних травм, профілактувати вторинне інфікування рани, забезпечувати оптимальні умови обмінних процесів у тканинах, впливаючи на локальну мікроциркуляцію. Цим вимогам відповідають такі препарати, як вінілін (бальзам

Шостаковського), полімером, обліпихова олія, сік шипшини, сік каланхое та ін.

Використовують також різні мазі на жировій основі: тетрациклінова, еритроміцинова, синтоміцинова та ін., індиферентна основа яких не перешкоджає репаративним процесам у рані, а наявність в їх складі антибіотиків забезпечує антимікробну активність, що залежить від чутливості до нього мікрофлори.

Лінімент бальзамічний за А.В. Вишневським – комбінований препарат, який володіє дезінфікуючою і місцево подразнюючою дією, в результаті чого поліпшується кровообіг тканин і стимулюється регенерація епідермісу.

Для посилення ефекту препаратів, призначених для лікування ран у другій фазі, в їх склад вводять інгредієнти, здатні розширювати "спектр" дії мазей, доповнюючи їх антимікробну активність протизапальною або стимулюючою дією на рани.

Мазь «Оксизан» містить окситетрацикліну - дегідрат і гідрокортизон на вазелін-ланоліновій основі. В цьому препараті антимікробна активність антибіотику поєднується з протизапальною дією гідрокортизону. Подібні до неї за складом і характером мазі «Оксикорт», «Геокорд», «Гіоксизон» [6,54].

Лікування рани в третій фазі ранового процесу – в фазі епітелізації і реорганізації рубця – проводиться за принципом, подібним з лікуванням ран у другій фазі. Необхідно запобігати механічним травмам і висиханню рани, стимулювати процеси репарації із забезпеченням оптимальних умов для реорганізації рубця: площа рубцевої тканини повинна бути меншою, поверхня – гладкою, а консистенція – еластичною. Застосовують індиферентні мазі або гелеподібну масу альгіпурової губки [33,41].

Важко уявити розділ ветеринарної медицини, де б використовували стільки різних засобів і речовин, як при лікуванні ран. Як вище зазначалося їх арсенал насправді без обмежень, причому окрім традиційних засобів все частіше використовують лазер, вакуумну терапію, сорбенти, гідрофільні мазі, різноманітні рослини (алоє, подорожник, ромашка), соки фруктів та овочів

(апельсинів, томатів, капусти, засоби тваринного походження (кров, жовч та інші тканини близько 100 видів тварин, земноводних, мешканців моря та комах). Знаходять використання також компоненти з викопних та окам'янілих об'єктів тваринного світу [13].

До рецептів ліків, що загоюють рани, включають срібло, золото, ртуть, перли, корали, смарагд, малахіт, вохру та інші види мінеральної сировини. Так звані “зольні ліки” готують із додаванням продуктів тваринного походження і застосовують їх у вигляді порошків, декоктів та мазей [41].

Аналіз методів консервативного лікування ран дозволяє зробити висновок про наявність значного арсеналу лікарських засобів, що впливають на процес загоєння ран, проте і до нині є актуальними пошуки нових засобів, більш ефективних, ніж існуючі.

Характеристика біологічно активних речовин гумінової природи

В 1786 році німецьким вченим Ф. Ахардом вперше були виділені гумінові речовини з торфу і з цього періоду почалась історія гуматів [66].

Вони є найбільш поширеними органічними сполуками в природі, утворюються з відмерлих останків тварин та рослин і являють собою специфічну групу високомолекулярні сполуки ароматичного ряду [64].

Гумінові речовини не токсичні, не викликають алергічних реакцій, вони не мають таких властивостей, як ембріотоксичність, тератогенність, канцерогенність [51,59].

Речовини гумінової природи оптимізують стан шлунково-кишкового тракту, покращують процеси травлення і засвоєння кормів [57,65].

Після всмоктування в травному каналі гумінові кислоти потрапляють в печінку через порталну систему. Дослідження показали, що добавки гумінової природи позитивно впливають на гепатоцити, покращують функціональний стан печінки підвищують активність мітохондрій що призводить до покращення антиоксидантного захисту клітин за рахунок

збільшення активності таких ферментів як цитохрому Р450, аспартатамінотрансферази, каталази, посилюють білок синтезуючу функцію печінки [40,55,63,67].

В свої дослідженнях вчені виявили здатність гумінових речовин добре проникати крізь шкіру позитивно впливаючи на процеси регенерації шкіри, покращуючи тканинне дихання, прискорюючи процеси живлення шкіри, прискорює грануляцію та епітелізацію при пошкодженні її [7,10,60].

Завдяки стабілізуючому впливу на біомембрани, процеси синтезу ДНК, РНК, при введенні в організм речовини гумінової природи здатні нівелювати коливання фізіологічного стану в організмі мають позитивну модифікуючи дію при пошкодженнях організму несприятливими екологічними чинниками [14,38].

“Гумілід” володіє вираженою дією, що стимулює ріст, поліпшує обмін речовин, сприяє підвищенню загальної резистентності організму до несприятливих чинників зовнішнього середовища, не має побічної дії і не накопичується в органах і тканинах [1,24].

Як показали дослідження, «Гумілід» стимулює окисні процеси в організмі, насамперед, окисне фосфорилування, підвищує обмін і вміст білка в сироватці крові і, що особливо важливо, за рахунок імуноглобулінів, бета-ліпопротеїнів, посилює гомеостаз, нормалізує морфологічні показники крові, підвищує засвоєння каротину, перетворення його в вітамін А. Цей препарат володіє високим лікувальним ефектом при субклінічному токсикозі, нормалізуючи обмін речовин[12,35,62].

Дослідженнями було встановлено, що речовини гумінової природи позитивно впливають на механізми специфічної і неспецифічної резистентності, підвищують нейтрофільну активність крові, лізоцимну та бактерицидну здатність, активність імунокомпетентних клітин [26,52].

Гуміновим речовинам властива іонофоність та здатність утворювати хелатні комплекси [14,62].

За впливу «Гуміліду» в організмі тварин знижуються вторинні продукти перекісного окиснення ліпідів за рахунок підвищення активності ензимів антиоксидантної системи в еритроцитах [43].

Узагальнення з огляду літератури.

З літературних джерел ми бачимо, що для лікування випадкових гнійних ран є багато засобів, які впливають на різні механізми їх, але і досі це питання остається не дуже вивченим. Незважаючи на різні засоби до лікування гнійних ран треба підходити комплексно, враховуючи всі можливості для швидкої регенерації тканин, не утворення патологічних грануляцій та оберігання вже сформованих нормальних грануляцій.

Аналіз літературних джерел показав, що речовини гумінової природи впливають на організм загально стимулюючи, посилюють окисні процеси, окисне фосфорилування, підвищують обмін і вміст білка в сироватці крові за рахунок імуноглобулінів, β -ліпопротеїнів. Покращують процеси регенерації та посилюючи резистентність організму.

1. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

1.1. Матеріал і методи досліджень

Дослідження проводилося на базі клініки «4 лапи» міста Жовті Води, Дніпропетровської області на котах і кішках в період з 2019 по 2021 роки.

Було сформовано дві групи тварин по 5 в кожній. Коти і кішки у групи відбиралися різного віку, породи, масою тіла приблизно 5-6 кг (таблиця 1, 2). Тварини дослідної та контрольної групи знаходилися в однакових умовах утримання, годівля також у них була однаковою. В групи тварини відбиралися з діагнозом гнійна рана в різних частинах тіла, час травмування з анамнезу у тварин обох груп приблизно був однаковим.

Перед тим, як сформувати групи у тварин відбирали проби калу, проводили оцінку загального стану тварин, проводили збір анамнестичних даних з уточненням часу та клінічних ознак нанесених ран. Тваринам

оглядали уражену ділянку, вимірювали загальну температуру тіла, оцінювали пульс та швидкість дихання їх, після цього проводились лабораторні дослідження, а саме: мікроскопія мазків –відбитків, та дослідження проб крові тварин. Аналізи крові відбирали зранку до годівлі із поверхневої вени плеча. Їх відбирали у стерильні одноразові шприці місткістю 2,0 мл. Перед відбором крові місце ін'єкції вистригали машинкою, обробляли 70% розчином етилового спирту з додаванням йоду. В шприц набирали 0,1 мл розчину гепарину. На вену накладали джгут Есмарха, який фіксували зажимом (або за допомогою помічника), під ним знаходили вену та проводили взяття крові. Після проведення взяття крові на лапу накладали марлеву пов'язку с 70 % розчином етилового спирту з йодом на 10 – 15 хвилин, щоб запобігти утворенню гематоми у місці взяття крові.

Після цього в усіх дослідних груп тварин проводили визначення наступних гематологічних показників за допомогою загальноприйнятих методів:

- кількість еритроцитів – підрахунком в камері Горяєва. Принцип: точну кількість крові змішують з певним об'ємом 3% розчину хлориду натрію, поміщують в камеру з відомим обсягом, дно якої має сітку. Еритроцити осідають на дно в один шар і їх підраховують.

- кількість лейкоцитів – підрахунком в камері Горяєва. Принцип: точну кількість крові змішують з певним об'ємом розчину Тюрка (4% оцтова кислота з метиленовим синім), поміщують в камеру з відомим обсягом, дно якої має сітку. У Еритроцитах та лейкоцитах проходить лізис, ядра останніх зафарбовуються в синій колір, осідають на дно в один шар і їх підраховують.

- кількість тромбоцитів – підрахунком в камері Горяєва.

- гемоглобін – ацетонциангідрінним методом. Принцип: гемоглобін при взаємодії з червоною кров'яною сіллю окислюється в метгемоглобін, який з

ацетонціангідрином утворює забарвлений комплекс, інтенсивність якого пропорційна концентрації гемоглобіну.

- лейкоформула – під рахунковим методом в зафарбованих мазках крові.

Принцип: гематоксилін та еозин диференційовано зафарбовують органи лейкоцитів та еритроцити, завдяки чому проявляються їх відмінні морфологічні ознаки, за якими ведуть підрахунок 100 клітин.

Котам обох груп вимірювали загальну температуру тіла у прямій кишці, за допомогою ветеринарного ртутного максимального термометру. За допомогою інструментальної аускультативної стетофонендоскопом було досліджено кількість та якість серцевих скорочень та дихальних рухів.

Тварини обох груп утримувалися в однакових умовах, а саме:

Утримувалися в приватному будинку, були улюбленцями для хазяїв. Гуляння у тварин складало по 2 години двічі на день. Раціон тварин також був однаковим.

Кал відбирали з ранку та проводили визначення яйця глистів за методом Фюллеборна, для виключення паразитарних хвороб, також котам використовували за необхідністю додаткові дослідження такі, як виключення вірусних хвороб за допомогою тест систем (каліцівірусна хвороба, хламідіоз, герпес вірус, імунодефіцит котів тощо).

При загальному дослідженні тварин звертали увагу на їх збудженість, неспокій, пригнічення, тощо. Також звертали увагу на стан слизових оболонок котів (ціанотичні, бліді, жовтушні, тощо). Виявляли та визначали функціональні розлади тварин обох груп.

З анамнезу було відомо, чи надавалася тварині допомога, яка, ким та коли. Як що була надана допомога тварині, тоді звертали увагу на стан бинтової пов'язки, ступень просочування її шарів, правильність її накладання, звертали увагу на наявність запаху з тканин рани.

Таблиця 1.

Тварини контрольної групи (n=5).

№ тварини	Порода	Огляд патологічної ділянки
1	б/п	Колота рана в області морди, трохи вище надбрівної дуги зліва, припухла, при пальпації болюча, відмічають наявність серозно - гнійного ексудату та набряк ділянки лівого ока, з ока виділяється сльозогнійний секрет в помірній кількості.
2	персидська	Абсцес в ділянці нижньої щелепи, відмічають флуктуацію та болючість при пальпації.
3	сибірська	Комбінована рана в області шиї, округлої форми, відмічають появу серозне - гнійного секрету, рана припухла, флуктуації не відмічають, при пальпації помірна болючість.
4	сіамська	Укушена рана в області плечового суглобу, зліва. При пальпації болюча, із рани виділяються геморагічний ексудат з домішками гною в невеликій кількості, відмічають легку болючість при опорі на праву передню кінцівку.
5	б/п	Укушена рана в області стегна, відмічають наявність великої порожнини с невеликою кількістю тканин з некрозом; болюча при пальпації, відмічають появу невеликої кількості серозно-гнійного ексудату.

З таблиці 1 і 2 видно, що у котів спостерігалися гнійні рани в різних частинах тіла та тварини були відібрані в контрольну групу приблизно з однаковими симптомами захворювання, а саме ранами ускладненими різною мікрофлорою. Також ми бачимо, що тварини були відібрані в групу різних порід.

Таблиця 2.

Тварини дослідної групи (n=5).

№ тварини	Порода	Огляд патологічної ділянки
1	б/п	Укушена рана в області холки, припухла, при пальпації болюча, відмічають наявність серозно - гнійного ексудату та набряк ділянки тканин з лівої сторони.
2	б/п	Припухлість в області щоки правої сторони, болючість при пальпації, флюктуацію, відмова від корму, в'ялість тварини.
3	сибірська	Комбінована рана в області шиї, округлої форми, відмічають появу гнійно - геморагічного секрету, рана припухла, флюктуації не відмічають, при пальпації помірна болючість.
4	сіамська	Укушена рана в області таза, з права. При пальпації болюча, із рани виділяються гнійний ексудат в невеликій кількості, відмічають легку болючість.
5	Висловуха британська	Укушена рана в області черева, відмічають наявність флюктуації знизу рани та невелику кількість тканин з некрозом; болюча при пальпації, при пальпації виділяється невелика кількість геморагічного липкого ексудату.

Оглядом встановлювали її форму, локалізацію, розміри, стан тканин та ступінь зяання, наявність кровотечі, забруднення рани сторонніми предметами, припухлість її (особливо звертали увагу на припухлість країв рани).

Тваринам вимірювали площу рани за допомогою целофану, повторні заміри проводили через 6-7 діб від початку лікування.

Пальпацією встановлювали наявність болю, його ступінь, щільність інфільтрату, консистенцію тканин, флуктуацію, крепітацію, тощо.

Зондування проводили за допомогою хірургічного (пуговчастого зонду). Визначали глибину рани, наявність карманів, затоки, напрямку ходу, сторонні предмети в рані. Зондування проводили перед хірургічною обробкою, але після проведення інфільтраційної новокаїнової блокади 0,5% розчином.

Також визначали склад ранового ексудату за допомогою лабораторних досліджень на живильних середовищах МПА, МПБ, агар - агар (бактеріологічне дослідження) та розміщення їх у термостаті для вирощування мікрофлори, яка є в наявності в рані та визначення чутливості до антибіотиків її.

Ми також проводили цитологічне дослідження на наявність в рані стадії перебігу процесу. Цитологічне дослідження проводили за допомогою мікроскопії підготовлених мазків – відбитків з рани. Їх готували шляхом висушування на повітрі та фіксування їх у етиловому розчині спирту 5 – 10 хвилин. Фіксовані мазки фарбували за Романовським – Гімза, висушували їх та оглядали під імерсією під мікроскопом.

Після проведеного ретельного дослідження з визначенням стану тварин, формування груп та плану лікування для тварин обох груп ми приступили до виконання роботи. Тваринам обох груп були призначені такі схеми лікування (таблиця 3).

При лікуванні тварин використовували часткове та повне січення тканин, воно дозволяє в декілька разів скоротити першу фазу ранового процесу, та достатньо надійно проводити профілактику ранової інфекції. Перед проведенням часткового чи повного січення тканин проводили

інфільтраційну новокаїнову блокаду 0,5% розчином новокаїну та внутрішньом'язево однократно вводили норавливим тваринам розчин 2% «Хула».

Часткове та повне січення проводили при ускладнених інфекцією ранах. По колу рани робили місцеву новокаїнову інфільтрацію і рану широко розкривали рановими крЮчками (при необхідності її розсікали, потім відсікали змертвілі тканини чи повністю чи частково). Про достатність січення свідчить наявність маленьких краплинок крові, скорочення м'язових волокон при їх розсіканні, а також появи нормального кольору здорових тканин.

Кровотечу зупиняли звичайними способами (тампонадою), потім використовували хімічні антисептики – рани обробляли 3% розчином перекису водню (одноразово). Далі, в залежності від кількості залишених в рані мертвих тканин, використовували дренавання з маззю «Левомеколь». Завершували операцію накладанням первинних вузлуватих швів для більшого зближення ранових країв.

Біологічно активна речовина «Гумілід» - це в'язка рідина темно-коричневого кольору, що має специфічний запах. Головними діючими речовинами біологічно активної добавки «Гуміліду» є гумінові сполуки-гумінові кислоти та їх натрієві солі, фульвокислоти. «Гумілід» містить не менше, ніж 30% гумінових речовин. Діючі речовини «Гуміліду» є доступними для організму тварин і птиці. Концепція іонів водню в кормовій добавці становить не більше $12,0 - \lg[H^+]$, масова доля органічної речовини – не менше 9,0%, масова доля гумінових речовин (гумінові кислоти та їх солі) у органічній речовині – не менше 50%; наявність патогенних мікроорганізмів не допускається.

Таблиця 3.

Схеми лікування котів контрольної та дослідної групи (n=5).

№ з/п	Групи тварин	Схеми лікування
1	контрольна	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обробка рани 3% розчином перекису водню (одноразово); 2. Накладання на рану мазі «Левомеколь» та змащування перед цим 1% розчином діамантового зеленого 2 рази на добу; 3. П/ш введення препарату «Амоксицилін» 15% в дозі 1 мл на 10 кг ваги ; 4. «Аміновіт» в/м 1 мл на 10 кг ваги 1 раз на добу впродовж 7-10 діб; 5. «Сульф – 120» по ½ таблетки 1 раз через 12 годин, 5 діб.
2	дослідна	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обробка рани 3% розчином перекису водню (одноразово); 2. Накладання на рану мазі «Левомеколь» та змащування перед цим 1% розчином діамантового зеленого 2 рази на добу; 3. Підшкірне введення препарату «Амоксицилін» 15% в дозі 1 мл на 10 кг ваги; 4. «Аміновіт» в/м 1 мл на 10 кг ваги 1 раз на добу впродовж 7-10 діб; 5. «Сульф – 120» по ½ таблетки 1 раз через 12 годин, 5 діб; 6. Внутрішньо розчин «Гуміліду» по 5 мг на кг маси один раз на добу.

Всі коти були вакцинованими від вірусних хвороб різними вакцинами (Біофел, Нобівак, Квадрікат, Мультифел) термін дії яких не був простроченим (тобто впродовж року була вакцинована тварина).

Отримані нами дані статистично оброблялися за допомогою програми Microsoft Excel на ПК.

1.2. Характеристика бази проведення дослідження.

Ветеринарна клініка «4 лапи» знаходиться за адресом місто Жовті Води, Дніпропетровської області, вул. І. Богуна 44, практично в центрі міста далеко від швидкісної автомагістралі. Розташована вона на першому поверсі житлового 5 – ти поверхового будинку, з окремим входом є вивіска. Навколо її є велика кількість зелених насаджень, відсутня огорожа (рисунок 1).



Рисунок 1. Вхід у ветеринарну клініку «4 лапи».

Сміттєві баки розташовані на відповідній ділянці з огорожею, яка виступає захистом від безпритульних тварин, які можуть розкидати сміття та контактувати з пацієнтами клініки.

При вході у ветеринарний заклад розташований дезінфекційний килим, який обробляють 2- 5 % розчином хлору. Кожний день, дворазово в клініці

«4 лапи» проводиться обробка приміщень бактерицидним лампами по 15 хв., коли вмикають лампу бактерицидного ультрафіолетового опромінення, усі працівники виходять з кімнати на 15 хвилин до закінчення дії роботи лампи. Після кожного прийому відбувається дезінфекція столу 70% етиловим спиртом та препаратом «АХД».

В приміщенні є 3 кімнати та санвузол. З дверей заходимо у зоомагазин (рисунок 2), який за сумісництвом є також і кімнатою очікування – місце очікування прийому хазяїв та їх вихованців, а також місце де ведеться запис майбутніх прийомів. Друга кімната є приймальним манежем та операційною – місце первинного чи повторного прийому тварин, проведення різного роду маніпуляцій з тваринами, проведення постановки діагнозу також тут проводять оперативні втручання невеликої складності (кастрація, оваріогістероектомія, повне чи часткове січення рани, хірургічне лікування гематом, лімфоекстравазатів тощо, третя – кімната для персоналу.

В клініці «4 лапи» є УЗД (рисунок 3), операційний стіл, сухожарочна шафа, безтіньова лампа, офтальмологічні прибори (офтальмоскоп, кератоскоп), ЕКГ, хірургічні та акушерські інструменти в достатній кількості.

Персонал складається з 7 працівників:

- Головний лікар (Слабко А.М.) він за сумісництвом також є і господарем клініки;
- 2 ветеринарних лікарів;
- 2 асистенти;
- 2 адміністратори.

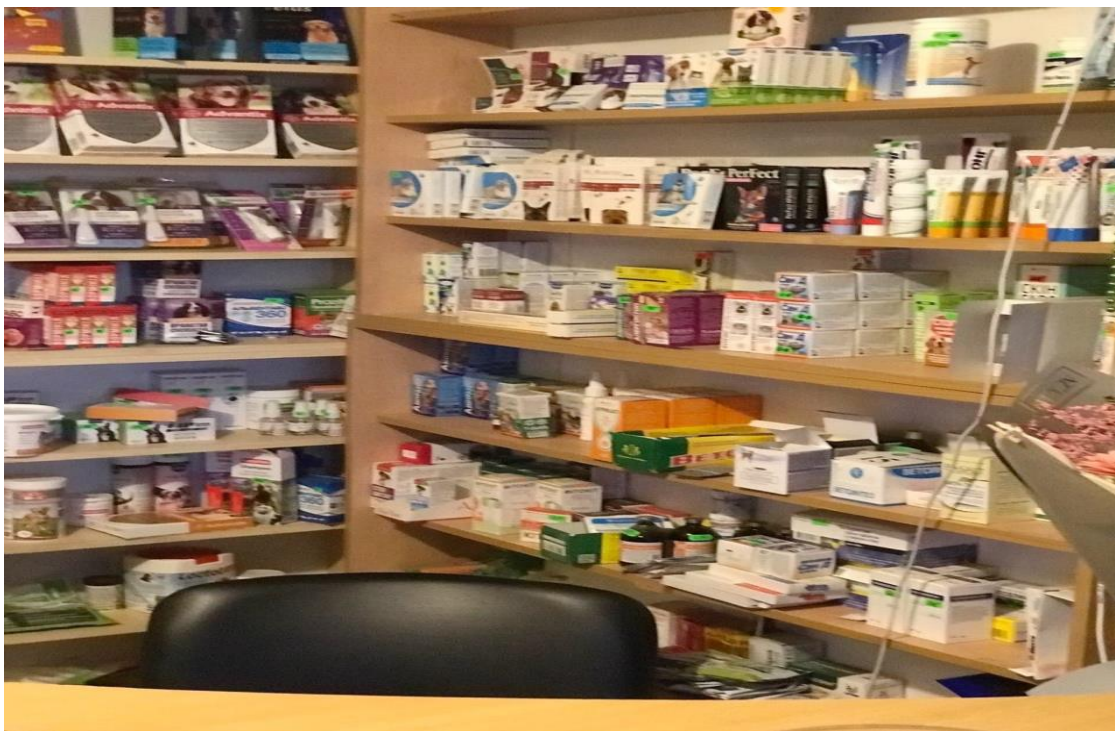


Рисунок 2. Зоомагазин.



Рисунок 3. Апарат УЗД.

Працюють з 8⁰⁰ до 18⁰⁰ без офіційної перерви з одним вихідним днем – неділею. Перерва у працівників є в різні проміжки часу (за потребою). Працюють вони у дві зміни 2 дні через 2 дні. Головний лікар постійно знаходиться на робочому місці (рисунок 4). Асистент також працює без вихідних. За сумісництвом асистент є також і прибиральницею на робочих місцях. Усі лікарі є кваліфікованими фахівцями ветеринарної медицини з вищою освітою.

В лікарні є холодильник для зберігання ліків – 1 шт., скляні шафи для медикаментів – 1 шт., лампи бактерицидні – 2 шт., лампа операційна – 1 шт., операційний стіл – 1 шт., маніпуляційний стіл – 1 шт., ваги електронні – 1 шт., сухожарочна шафа для інструментів – 1 шт., хірургічний набір інструментів (великий та малий) – 2 шт., тумбочки – 2 шт., письмовий стіл – 2 шт., стільці – 10 шт., мікроскоп – 1 шт., апарат УЗД – 1 шт., шафа для верхнього одягу – 1 шт., шафа для спецодягу – 1 шт., умивальні раковини – 3 шт., дошка для об'яви – 1 шт.



Рисунок 4. Робоче місце головного лікаря.

Ветеринарні спеціалісти надають такий спектр послуг:

- надання кваліфікованої консультації населенню;

- лікування терапевтичних, хірургічних, акушерських, паразитарних та інфекційних хвороб різної етіології;

- проведення діагностичних досліджень;

- проведення вакцинації тварин;

- дезінфекція, дезінсекція, дератизація.

Основні завдання лікарні:

- захист населення від зоонозних захворювань;

- профілактика діагностика та лікування інфекційних, інвазійних і незаразних хвороб.

Для здійснення лікувально-профілактичної роботи серед дрібних тварин в м. Жовті Води дозволяється проведення наступних заходів:

1. проводити амбулаторний прийом хворих тварин для діагностики, лікування і профілактики.

2. надавати хірургічну допомогу при необхідності.

3. проводити патологоанатомічний розтин трупів тварин.

4. проводити профілактичні щеплення проти інфекційних хвороб заразної етіології.

5. своєчасно надавати державній ветслужбі звіти по формі 1-Вет, 1а-Вет, 2-Вет.

Всі маніпуляції проведені з тваринами ретельно описані в амбулаторних журналах с зазначенням діагнозу, схеми лікування та за потреби зі змінами лікарських препаратів. Виїзд лікарів на дома не проводиться, тому всі лікарі є в наявності на робочому місці.

У працівників є повний соціальний пакет, вони працюють в клініці «4 лапи» за офіційним працевлаштуванням з вихідними та відпусткою. Також за потреби працівники отримують кошти за листки непрацездатності.

1.3. Результати власних досліджень та їх аналіз.

За час написання дипломної роботи у ветеринарній клініці «4 лапи», за адресом м. Жовті Води, Дніпропетровської області, вул. Івана Богуна 44 був проведений ретельний аналіз даних амбулаторних журналів та клінічного дослідження хворих тварин стосовно гнійних ран у котів згідно теми дипломної роботи. Нами в було виявлено, що у 438 тварин зустрічалися хвороби заразної і незаразної етіології. А саме нами було виявлено 438 тварин це 100 %, з яких з незаразною патологією було 289, а з заразною – 149, що представлено на рисунку 5. Це склало 66% і 34% всього.



Рисунок 5. Динаміка розповсюдження патології у тварин за даними амбулаторних журналів клініки «4 лапи» місто Жовті Води, Дніпропетровської області.

Ми виявили, що за звітний період у тварин зустрічалися такі види патологій як незаразної так і заразної характеру. Так з незаразної патології

нами зустрічалися такі хвороби, як: хірургічні у 25% випадків, терапевтичні у 24%, акушерські у 17%, паразитарні у 23% і епізоотичні у 12% , що представлено на рисунку 6.

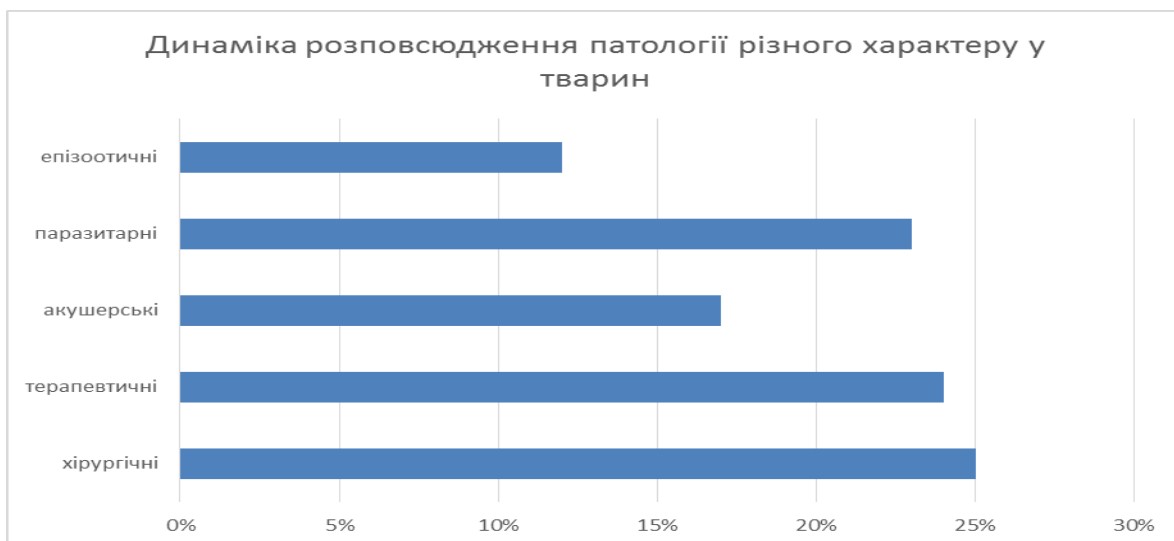


Рисунок 6. Динаміка розповсюдження патологій у тварин в м. Жовті Води.

Нами було виявлено, що на хірургічну патологію припадає 25% від кількості усіх хвороб незаразної етіології, з них на рани припадає 34% випадків, на переломи 23%, на хвороби шкіри 11%, на офтальмологічні патології – 4,6%, на оперативні втручання – 11%, на гематоми – 4,6%, на лімфоекстравазати – 3,4%, на грижі – 8,4%, що представлено на рисунку 7. Так підсумовуючи вищенаведене робимо висновок, що у котів зустрічалися усі види ран у 34% випадків.



Рисунок 7. Хірургічна патологія у котів у місті Жовті Води, Дніпропетровської області за звітний період.

Так нами було отримано дані, щодо виникнення гнійних процесів у котів та собак в умовах міста Жовті Води в період з січня 2019 по лютий 2021 роки включно було різним. Так, рани зустрічалися у 42 % котів та 58% собак, що представлено на рисунку 8.

До гнійних патологій відносилися рани (кусані, різані, рвані, вогнепальні, розтриті та комбіновані), абсцеси, флегмони які тварини отримували за різних етіологічних факторів, як на подвір'ї так і в домі. Рани котам наносилися в різних ділянках тіла та мали різний ступень. Ми виявили, що найбільший відсоток випадкових гнійних ран спостерігався у тварин, які знаходилися на неконтрольованому режимі виходу. Тобто тварини виходили на прогулянку коли їм заманеться, на скільки і куди. Також нами було виявлено, що найбільш за все випадкові (гнійні) рани зустрічалися у самців, особливо це стосується періоду гону. Коли самці показують першість перед самкою і починають бійки з застосуванням зубів та кігтів.

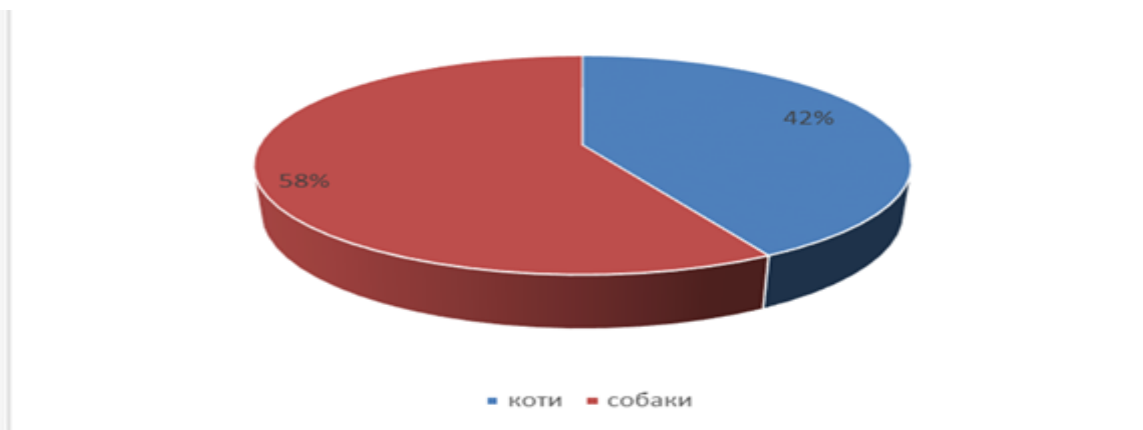


Рисунок 8. Виникнення гнійних ран у котів і собак за даними амбулаторних журналів клініки «4 лапи» місто Жовті Води.

Також ми проаналізували кількість випадків ран у тварин гнійної і не гнійної етіології (з потраплянням гнійної мікрофлори так і без неї). Так ускладнення ран мікрофлорою ми виявляли у 67% випадків, а без неї у 33 % від числа усіх ран, які зустрічалися нами в цей період (рисунок 9).

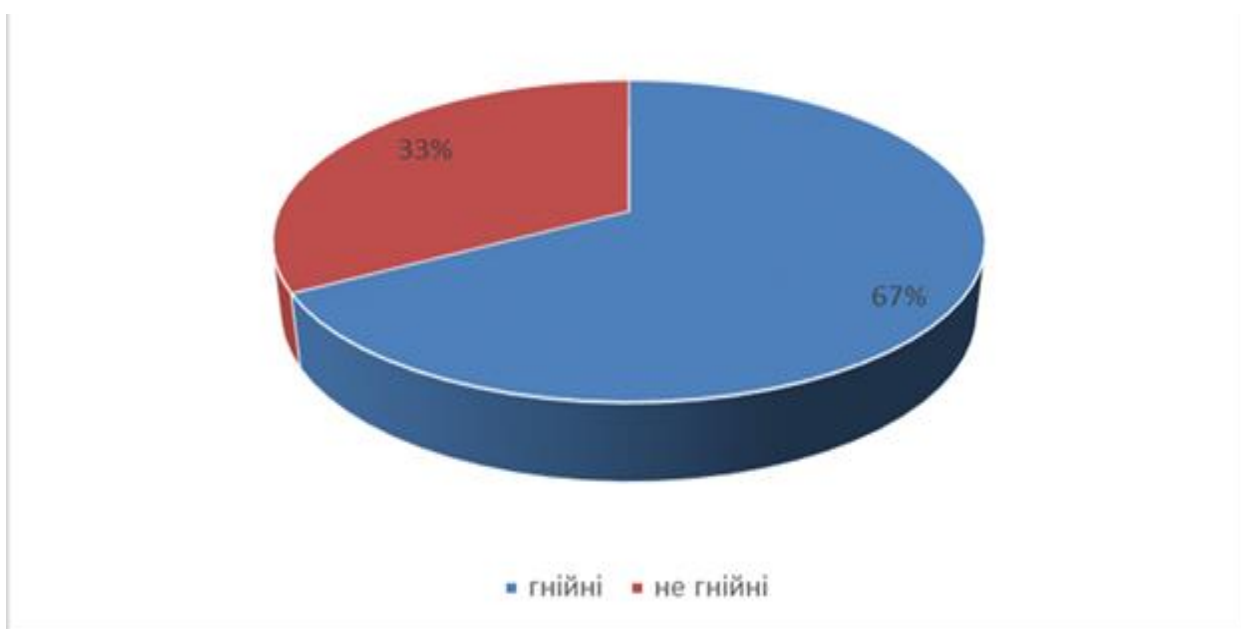


Рисунок 9. Кількість випадків гнійних та не гнійних ран у котів.

З гнійних процесів у котів зустрічалися абсцеси у 20% випадків, флегмони у 20%, та гнійні рани у 60% , що представлено на рисунку 10.



Рисунок 10. Моніторинг гнійних ран у котів.

У контрольних та дослідних груп тварин вимірювали температуру тіла та проводили аналіз їх показників. Показники температури у котів обох груп були в межах від 38°C до $39,6^{\circ}\text{C}$. Так нами було з'ясовано, що у котів температура тіла (загальна) була в фізіологічних межах норми, за виключенням двох тварин у контрольній групі, показники яких були у верхніх межах фізіологічної норми. На третю добу після початку лікування показники загальної температури прийшли до середніх її значень у всіх тварин (рисунок 11). Температуру вимірювали до вранішньої годівлі тваринам обох груп, привчаючи їх до вимірювання на початку досліджень для більш вірних даних, що ми отримували.

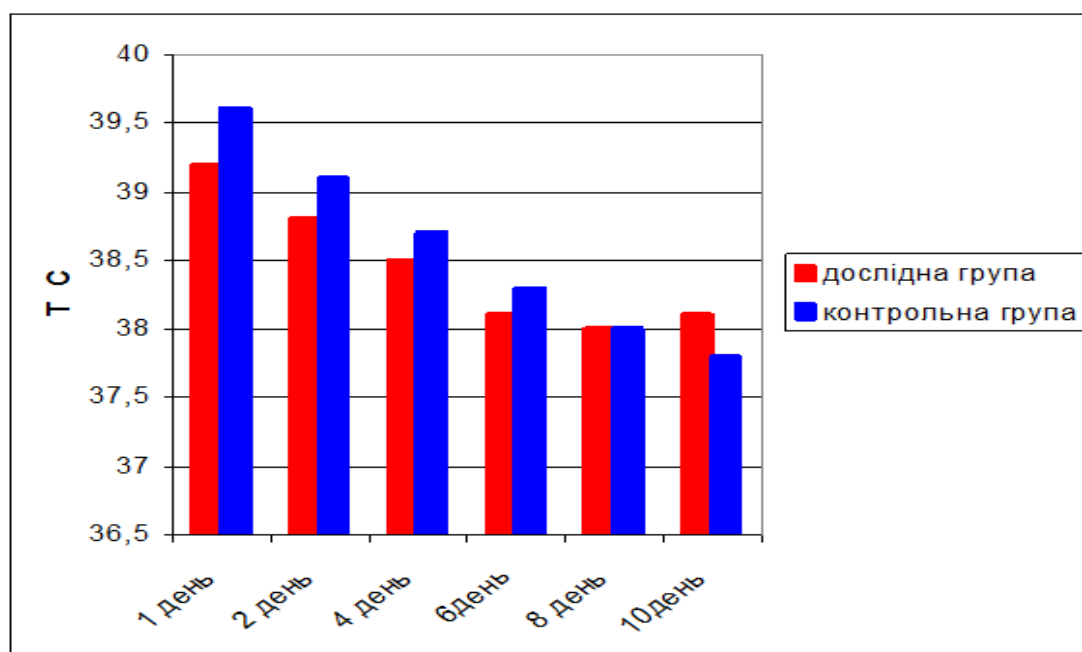


Рисунок 11. Динаміка середніх показників загальної температури у піддослідних тварин впродовж лікування (n=5).

Також у піддослідних груп тварин ми вимірювали частоту дихання. Зміни цих показників представлені на рисунку 12.

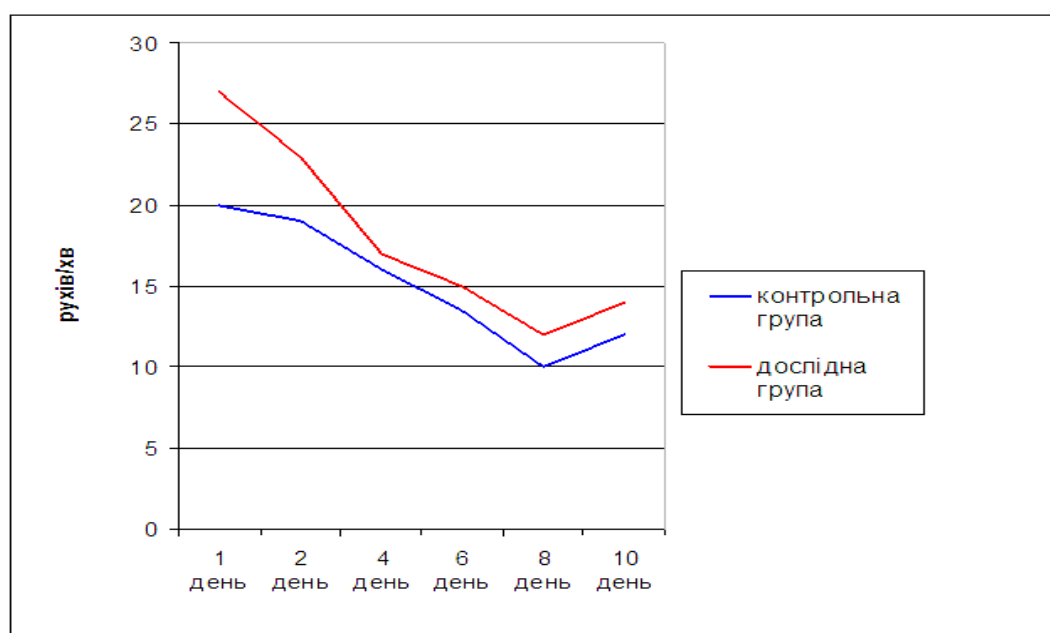


Рисунок 12. Динаміка середніх показників частоти дихання у тварин обох груп (n=5).

Виходячи з рисунку 13 ми бачимо, що показники частоти дихання у тварин обох груп були однаковими практично та знаходилися в межах фізіологічної норми, виключенням також стали значення двох тварин у контрольній групі, які були вищими за показники у інших тварин, але знаходилися в межах фізіологічної норми.

Також нами були проведені виміри частоти пульсу у тварин.

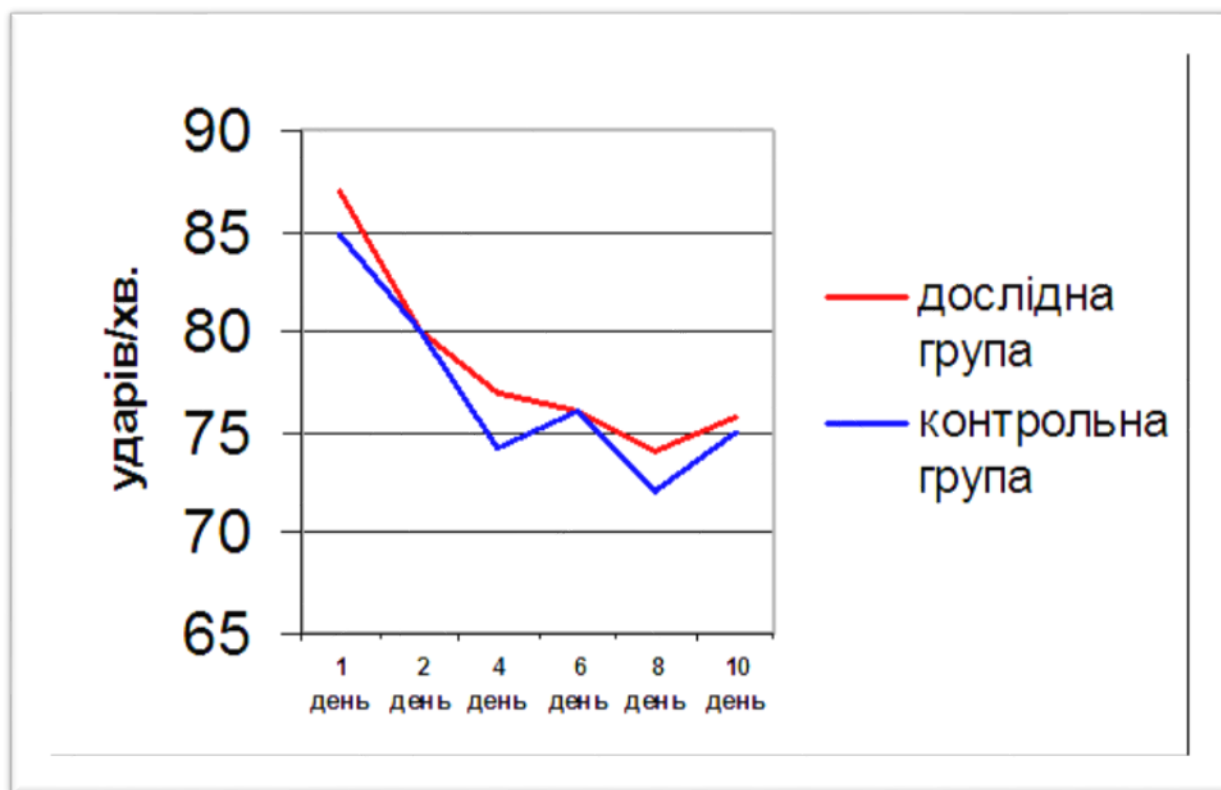


Рисунок 13. Динаміка показників пульсу у котів обох груп під час лікування (n=5).

Так, з рисунка 13 можливо зазначити, що практично в усіх тварин показники частоти пульсу під час лікування були в межах фізіологічної норми, за виключенням однієї тварини, у якої були невеликі підвищення частоти пульсу, які зникли на другу добу лікування. На нашу думку, це пов'язано з тим, що тварина дуже переживала та була збудженою.

Нами були проведені бактеріологічні дослідження, з яких ми виявили, що у котів за гнійних ран спостерігалися в більшості випадків асоціації мікроорганізмів, дивись таблицю 4.

Таблиця 4.

Мікроорганізми, які виявляли у котів контрольної групи (n = 5).

Тварини	Staphylococcus	Streptococcus	Escherichia Coli	Corinebacterium
1	+	-	+	+
2	-	+	+	-
3	+	-	+	-
4	+	+	+	-
5	+	-	-	+

З таблиці бачимо, що мікроорганізми виділяються частіше всього в асоціаціях. Частіше за все зустрічалися такі мікроорганізми, як стафілококи та кишкова паличка, їх виявляли у двох котів в контрольній групі. У третьої тварини також до стафілококів та кишкової палички під єдналися ще і стрептококи. Разом з ними також зустрічалися стрептококи у двох тварин та коринебактерії також у двох котів.

У котів дослідної групи нами також виявлений був мікробний склад гнійного вмісту рани, що представлено в таблиці 5. З таблиці ми бачимо, що у котів дослідної групи також зустрічаються в більшості випадків такі мікроорганізми, як стафілококи та кишкова паличка, стрептококи та коринебактерії, що спостерігалися у двох тварин. Також ми бачимо, що в основному зустрічаються мікроорганізми в асоціації в рані.

Таблиця 5.

Мікроорганізми, які виявляли у котів дослідної групи (n = 5).

Тварини	Staphylococcus	Streptococcus	Escherichia Coli	Corinebacterium
1	-	-	+	+
2	-	+	+	-
3	+	-	+	+
4	+	-	+	-
5	+	+	-	-

Так у контрольній та дослідній групах відповідно ми спостерігали такі асоціації як: стафілококи + кишкова паличка; корінебактерії + кишкова паличка; стрептококи + кишкова паличка; стафілококи + стрептококи + кишкова паличка. Так ми робимо висновок, що не залежно від виду рани у котів спостерігаються асоціації кишкової палички, стафілококів, стрептококів, корінебактерій.

Також у контрольних та дослідних груп котів більше мікроорганізмів проявляли β – гемолітичну активність (стрептококи та кишкова паличка). Всі мікроорганізми були чутливими до таких антибіотиків, як енрофлоксацин, амоксицилін, гентаміцин, цефазолін, тетрациклін, цефтріаксон, що представлено в таблиці 6.

Так ми бачимо, що найбільш чутливим антибіотиком до всіх мікроорганізмів виявився «Амоксицилін» з усіх представлених в таблиці 6. Практично у всіх випадках чутливість складала в середньому від 29 до 24 мм.

Симптоматика гнійних ран у котів була приблизно однаковою у всіх випадках.

Таблиця 6.

Чутливість мікроорганізмів до мікробних препаратів у обох груп тварин.

Препарати / Мікрофлора	E. Colli	Staphylococcus	Streptococcus	Corinebacterium
Амоксицилін	24 мм	до 29 мм	28 мм	25 мм
Гентаміцин	24 мм	20 мм	21 мм	23 мм
Енрофлоксацин	26 мм	27 мм	25 мм	23 мм
Тетрациклін	24 мм	до 21 мм	20 мм	17 мм
Цефазолін	24 мм	23 мм	23 мм	19 мм
Цефтріаксон	23 мм	24 мм	22 мм	20 мм

Ми спостерігали в більшому чи меншому ступеню прояв їх. Насамперед ми виявили, що у котів рани спостерігалися в усіх ділянках тіла. Більше за все рани утворювалися в ділянки голови, шиї, холки, задніх кінцівок, крупу, черева, що представлено на рисунках 13; 14; 15; 16. Нами більше за все спостерігалися випадкові гнійні рани в різних ділянках тіла у котів, які вільно гуляли вдень та вночі та були представлені самі собі. Як відомо, що коти – це нічні тварини, і в ночі вони більш активні.



Рисунок 13. Вигляд гнійної рани на голові тварини.



Рисунок 14. Вигляд абсцесу у кота в ділянці голови.



Рисунок 15. Гнійна рана в ділянці черева у кошеня.

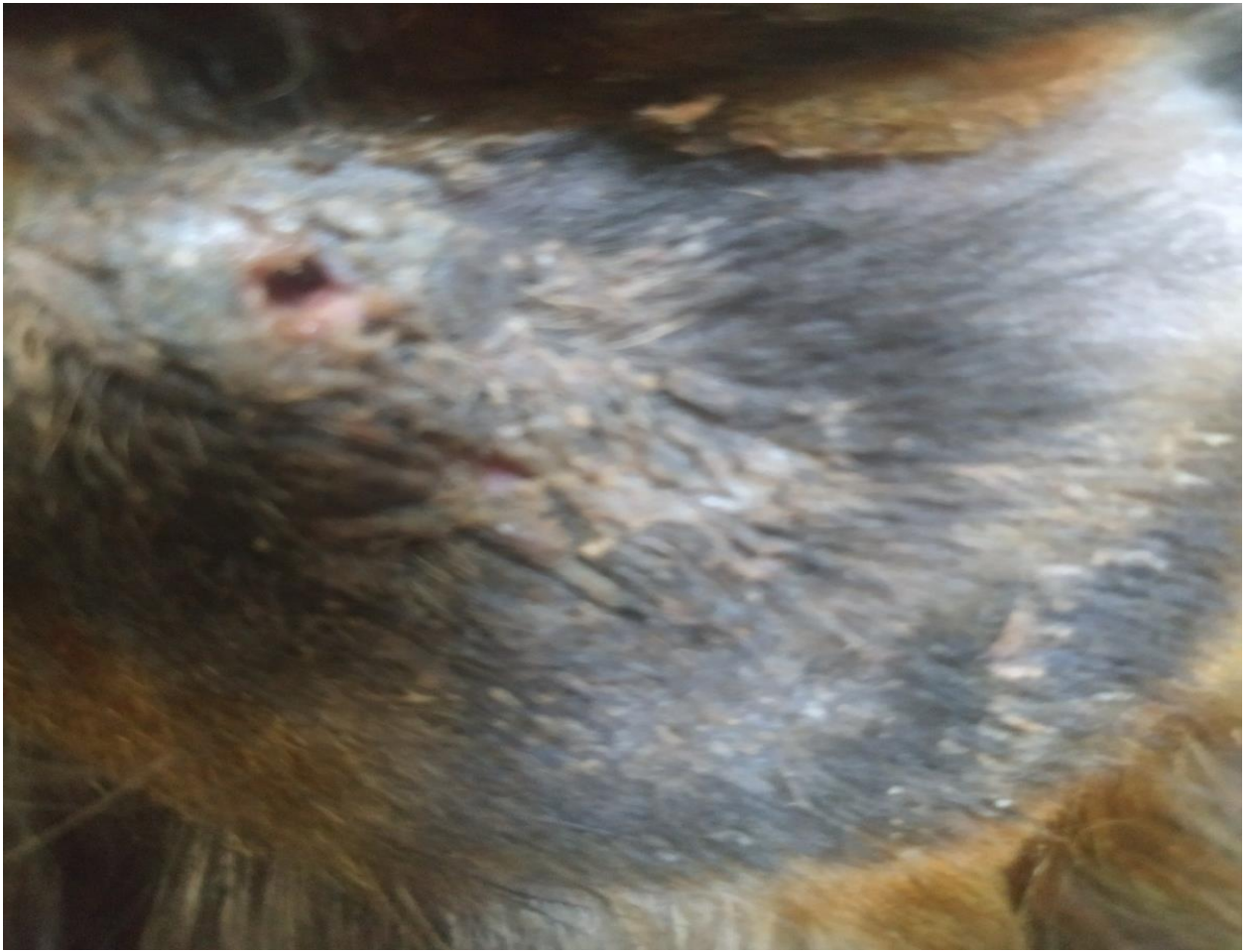


Рисунок 16. Гнійна рана в ділянці крупа.

На рисунках 14, 15, 16 представлений також і витік гнійного ексудату з ран в різних ділянках. Колір ексудату був різним від білого, жовтого, кремового, зеленого до червоного, а також може бути різних відтінків. Частіше за все нами зустрічалися білий, жовтий, зелений кольори та їх відтінки.

Консистенція ексудату була від рідкого до густого та залежала від того яка рана спостерігалася (відкрита чи закрита).

Також нами спостерігалось припухлість країв рани, почервоніння, набряк, біль біля рани та в ділянці її, підвищення місцевої температури, зяання, у деяких тварин була підвищена чутливість тканин у рані. У деяких тварин було незначне підвищення загальної температури тіла, в'ялість, спрага, відмова від корму чи зниження його приймання.

Про загальний стан процесів метаболізму в організмі хворих тварин ми можемо судити по показникам крові.

Відмічається розвиток алергічних процесів в організмі хворих тварин, про це нам вказує підвищення, вище фізіологічної норми, кількості еозинофілів та базофілів.

В крові тварин обох груп відмічена підвищена фагоцитарна активність, збільшується кількість моноцитів, які відносяться до системи мононуклеарних фагоцитів.

Таблиця 7.

Морфологічні показники крові котів до та після лікування.
($M \pm m$, $n=5$)

Показник и	Контрольна група		Дослідна група		Норма
	До лікування	Після лікування	До лікування	Після лікування	
Еритроцити, Т/л	7,5±0,12	7,9±0,12	7,0±0,49	9,0±0,49	6,6-9,4
Гемоглобін, г/л	110,1±1,16	130,5±1,2	109,5±0,68	138,6±1,88	100-140
Лейкоцити, Г/л	13,8±0,58	11,9±0,55	14,24±0,22	11,0±0,4	10,5-12,5
Нейтрофіли, %					
паличкоядерні	3,83±0,6	0	3,6±0,2	0	0-3
сегментоядерні	65,2±0,6	50,1±0,8	61,2±0,4	50,0±0,61	40-60
Еозинофіли, %	8,0±0,1	2,1±0,1	8,5±0,4	0	0-6
Базофіли, %	1,1±0,4	0	1,5±0,1	0	0-1
Лімфоцити, %	36,5±0,2	46,2±0,2	37,6±0,3	49,6±0,3	36-51
Моноцити, %	6,7±0,24	1,0±0,4**	6,5±0,20	1,0±0,2*	1-5
ШОЕ, мм за 1 год	26,3±0,1	8,2±0,05** *	20,0±0,1	7,6±0,11** *	0-13

Примітка. * $P < 0,05$, ** $P < 0,01$, *** $P < 0,001$ порівняно з тваринами групи до лікування.

Якщо порівняти отримані дані показників крові у котів до лікування достовірно підтверджено, що наявні всі ознаки гострого запального процесу в організмі тварин контрольної та дослідної груп. Показник ШОЕ у тварин обох груп підвищено вдвічі. Також ми спостерігали підвищення кількості лейкоцитів, абсолютний лейкоцитоз у котів обох груп. На гострий запальний процес нам вказує також і збільшення в крові кількості нейтрофілів, як паличкоядерних так і сегментоядерних.

Після проведення лікувальних заходів ми відмітили, що всі показники крові відповідають фізіологічній нормі для даного виду тварин.

Вірогідно знизився показник ШОЕ після лікування у тварин контрольної групи на 31,2% ($P < 0,001$), а у котів дослідної групи на 38% ($P < 0,001$), що представлено в таблиці 7.

У крові дослідних котів після лікування, які додатково до основної схеми лікування отримували біологічно активну речовину «Гумлід» вірогідно зменшилась кількість моноцитів на 15,3% ($P < 0,05$), відносно цього показника до лікування, а у тварин контрольної групи цей показник змінився на 14,9% ($P < 0,01$) відповідно, що представлено в таблиці 7.

За нашими спостереженнями було виявлено, що у котів контрольної групи зниження гіперемії, набряку та болю відбувалося на 4-5 добу від початку лікування. Появу нормальних грануляцій ми спостерігали на 3-4 добу від початку лікування. Нормальні грануляції в рані спостерігали по наявності в рані блискучих блідо – рожевого кольору грануляцій. Зняття швів у котів проводили на 12 – 15 добу від початку лікування тварин, повне одужання спостерігали на 12 – 16 добу. Також у двох котів спостерігали рецидиви у вигляді того, що в ділянці шва були наявними гнійні виділення та почервоніння ділянки. На нашу думку це трапилося в результаті того, що господарі прогавили час, коли кіт почав лизати патологічну ділянку. За рахунок того, що язик у котів має велику кількість сосочків і є шершавим, то

тварини самі собі підтримали знову місцевий запальний процес та занесли мікрофлору. Тому ми застосували 2 – м тваринам також лікування с застосуванням біологічно активної добавки «Гумілід» та іхтіолової мазі.

У котів дослідної групи зникнення гіперемії, болю та набряку спостерігалось на 3 – 4 добу, нормальні грануляції з'являлися на 2 – 3 добу включно, зняття швів проводили на 8 – 10 добу від початку лікування тварин дослідної групи. Повне одужання у котів дослідної групи спостерігали на 9 – 11 добу, що представлено в таблиці . Також не було при загоєнні рецидивів, у 100% випадків тварин дослідної групи.

Таблиця 8.

Середні показники одужання котів обох груп

Групи	Поява нормальних грануляцій, (діб)	Зниження гіперемії, болю, набряку (діб)	Зняття швів, (діб)	Повне загоєння, (діб)	Рецидиви
Контрольна	3 – 4	4 – 5	11 – 14	12 – 18	2
дослідна	2 – 3	3 – 4	8 – 10	9 – 11	0

Нами при огляді ран у котів дослідної групи було визначено що інфільтрація країв рани значно зменшувалася, а вміст рани ставав переважно серозним при застосуванні біологічно активної добавки «Гумілід».

1.4. Розрахунок економічної ефективності

Так як коти не є продуктивними тваринами, ми рахуємо економічну ефективність за сумою ветеринарних препаратів, надання ветеринарних

послуг, амортизацією обладнання та кількості діб лікування. Так у тварин контрольної та дослідної групи використовували такі лікарські засоби:

1. «Амоксицилін» 15% р-н – 10 мл – 42,0 грн.
2. 3% р-н перекису водню – 100 мл – 9,70 грн.
3. «Аміновіт» - 5 мл по 5 шт 165 грн.
4. «Сульф – 120» - 6 таб. – 99 грн.
5. «Левомеколь» мазь – 40 гр. – 19,83 грн.
6. 1% р-н діамантового зеленого – 20 мл – 7,85 грн.
7. 0,5% р-н новокаїну – 2 мл. – 17,33 грн.
8. Ксила 2% р – н – 50 мл – 348,20 грн.
9. «Гумілід» р-н – 1% - 280 грн. – 1 літр.

Розрахунок оплати ветеринарних послуг на проведення лікування:

1 люд/ хв. = місячна ставка лікаря ветеринарної медицини: 21 робочий день:
7 годин: 60 хвилин.

$$1 \text{ люд./ хв.} = 9000 : 21 : 7 : 60 = 1,02 \text{ грн.}$$

На проведення лікування випадкових ран у тварин першої групи витрачається 15 хвилин, у тварин другої групи 20 хвилин.

Оплата ветеринарних послуг на проведення хірургічних маніпуляцій одній тварині першої групи складає $15 \text{ хв} \times 1,02 = 15,3 \text{ грн.}$

Оплата ветеринарних послуг на проведення хірургічних маніпуляцій одній тварині другої групи складає $20 \text{ хв} \times 1,02 = 20,4 \text{ грн.}$

$$B = Ц + T, \text{ де}$$

B – витрати на лікування, грн.; Ц – вартість препаратів, грн.; T – тривалість лікування, днів;

Таблиця 9.

Витрати на лікування гнійних ран у собак контрольної групи

Найменування препарату, форма випуску.	Ціна, грн.	Потреба на проведення лікування	Сума, грн.
«Аміновіт» р-н 5х 5,0	160, 00	1 фл	32
Шприц одноразовий 2 мл	1,80	16 шт	28,8
1% р-н діамантовий зелений	7, 85	10 мл	3,92
0,5% розчин новокаїну	17,33	2 ампула	3,46
Амоксицилін 15% розчин – 10 мл	42, 00	2 мл	8,4
«Сульф – 120» таб.	99,00	2,5 таб.	41,25
«Левомеколь» мазь, 40 мл.	19,83	80 мл	39,66
Ксила 2% р-н, 50 мл	348,20	0,3	3,48
3% р – н перекису водню	6, 80	100,0.	6,80
Бинт стерильний, 7 м х 14 см	8,40	2 шт	16,80
Вата стерильна, упак. 1 х 25 гр.	3,0	1 шт	3,0
Всього по контрольній групі	187, 57 грн.		

Таблиця 10.

Витрати на лікування гнійних ран у собак дослідної групи

Найменування препарату, форма випуску.	Ціна, грн.	Потреба на проведення операції	Сума, грн.
«Аміновіт» р-н	160, 00	5 мл	32
Шприц одноразовий 2 мл	1,80	16 шт	28,8
1% р – н діамантового зеленого	7,85	20 мл	3,92
0,5% розчин новокаїну	17,33	2 ампула	3,46
Амоксицилін 15% розчин	42, 00	1,5 мл	6,3
Ксіла 2% р-н	348,20	0,2	1,39
«Левомеколь» мазь – 40,0.	19,83	40,0	19,83
Гумілід – 1 літр	280,00	200,0	56
«Сульф – 120» таб.- 6 шт.	99	2,5 таб.	41,25
Бинт стерильний, 7 м х 14 см	8, 40	2 шт	16,80
Вата стерильна, упак. 1 х 25 гр.	3,0	1 шт	3,0
Всього по дослідній групі	212,75 грн.		

Загальна сума проведення лікування гнійних ран у собак контрольної групи становить: $185,57 + 15,3 + 16,2 = 217,07$ грн.

Загальна сума включає в себе витрати на препарати, оплату праці під час надання ветеринарних послуг, та середні показники тривалості лікування (діб).

Загальна сума на проведення лікування гнійних ран у собак дослідної групи, яка включає в себе витрати на препарати і оплату праці під час надання ветеринарних послуг та середні показники тривалості лікування (діб) складає:

$$212,75 + 20,4 + 9,6 = 242,75 \text{ грн.}$$

Таким чином, проведення лікування гнійних ран у собак контрольної групи коштує 217,07 грн, а собак дослідної групи коштує 242,75 грн, що на 25,68 грн. більше порівняно з лікуванням тварин першої групи.

3. ОХОРОНА ПРАЦІ У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ.

3.1. Аналіз стану охорони праці у ветеринарній клініці «4 лапи» місто Жовті Води, Дніпропетровської області.

Ветеринарна клініка «4 лапи» розташована практично в центрі міста Жовті Води, охорона праці якої базується на основних положеннях, які регламентуються: «Кодексом законів про працю», «Законом про охорону праці», конституцією України, а також нормативно – правовими актами, які розроблені на їх основі [8].

«Закон України про охорону праці» відображає конституційне право громадян України на охорону життя і здоров'я в процесі трудової діяльності [8, 19, 25].

Керівництво роботою з охорони праці у ветеринарній клініці «4 лапи» покладається на завідувача її головного лікаря Собко А.М., він також за сумісництвом є і власником її. На нього покладений контроль за станом охорони праці на підприємстві, проведення обліку та аналізу оцінки стану охорони праці, стимуляція підвищення рівня охорони праці, забезпечення працівників правилами, стандартами та положеннями, а також і нормативно – правовими актами. Також він веде облік та аналіз нещасних випадків на виробництві, різних аварій та професійних хвороб.

При прийомі на роботу з працівником складається колективний договір, в якому сторонами підписується забезпечення соціальних гарантій на рівні не нижче ніж передбачений законодавством, їх обов'язки та комплексні заходи, щодо досягнення встановлених нормативів безпеки, гігієни праці та запобігання випадкам травматизму, професійних захворювань, аваріям, пожежам тощо.

Закон «Про охорону праці» і його нормативно – правові акти передбачають проведення інструктажу на робочому місці з питань охорони

праці та регулювання режиму роботи та відпочинку [8, 19, 25, 48]. Метою інструктажів є навчання та перевірка знань інструкцій з охорони праці, пожежної безпеки, електробезпеки, випадковому травматизму, тощо. Після проведеного інструктажу працівник має поставити підпис у журналі реєстрації інструктажу. Інструктаж проводять первинний, повторний один раз на 6 місяців. В разі виникнення непередбаченої ситуації проводять неплановий інструктаж.

До роботи не допускаються працівники, які не пройшли інструктаж з техніки безпеки.

Складаються плани з охорони праці: перспективні, поточні та оперативні. В них розглядаються питання покращення умов праці та створення кращих умов на підприємстві, швидке виправлення недоліків та ліквідації наслідків аварій чи стихійного лиха, тощо.

Згідно з вимогами законодавства працівники проходять медичні огляди, які бувають попередніми та періодичними. Попередній медичний огляд проводять перед прийняттям на роботу з метою визначення стану здоров'я працівника, виявлення професійних захворювань (отруєннях), які виникали на попередніх виробництвах.

Періодичний медичний огляд проводять з метою своєчасного виявлення ранніх ознак гострих і хронічних проф. захворювань.

Суми витрат з охорони праці, що належать до валових витрат юридичної чи фізичної особи, яка відповідно до законодавства використовує найману працю, визначаються згідно з переліком заходів та засобів з охорони праці, що затверджується Кабінетом Міністрів України (стаття 19 Закону України про охорону праці) [19, 25]. Фінансування охорони праці проводяться за власні кошти, які виділяються власником клініки «4 лапи».

3.2. Аналіз небезпечних та шкідливих факторів.

Санітарний стан приміщень та прилеглої території ветеринарної лікарні «4 лапи» задовільний. Під'їзні шляхи у задовільному стані, висока ступень озеленіння. Територія охороняється та освітлюється у нічний час доби.

Перед входом в ветеринарну клініку є дезінфекційний бар'єр, який постійно зволожується дезінфекційним розчином.

Стіни приміщення усіх кімнат облицьовані кахельною плиткою, двері гладкі без виступів та сколів. Стики стін, скелі та підлоги мають закруглення для зручності їх прибирання, дезінфекції та санітарної обробки.

Працівники мають спеціальний одяг, взуття та засоби індивідуального захисту, який забезпечується в повному обсязі завідувачем (господарем) виробництва.

Засоби індивідуального захисту (гумові рукавички, маски для захисту обличчя і дихальних шляхів, окуляри) та спеціальний одяг зберігаються в індивідуальній шафі, яка знаходиться у сухому чистому приміщенні, що добре провітрюється. Засоби індивідуального захисту забороняється брати додому. Прання спец. одягу (халати, ковпачки, хірургічні костюми) проводиться по мірі забруднення.

При роботі з тваринами (наданні послуг, маніпуляцій, оперативних утручань, тощо) ветеринарні працівники вдягнені у білі халати та ковпачки а також хірургічні гумові рукавиці. Гумові рукавички є одноразовими, тому після роботи з тваринами вони утилізуються.

В кожному кабінеті є рукомийник з підведеною холодною і гарячою водою та каналізацією. Біля нього знаходяться: мило, рушник, засоби дезінфекції.

Причинами виробничого травматизму можуть бути:

1. Порушення ветеринарно-санітарних та санітарно-гігієнічних правил;

2. Неправильна фіксація агресивних тварин;
3. Порушення правил роботи з хімічними препаратами та дезінфекційними розчинами;
4. Неправильна робота з електричними приладами.

Тварини повинні бути добре зафіксованими при проведенні маніпуляцій та огляду їх. Якщо тварина надійно зафіксована, це запобігає травмуванню, як лікаря, обслуговуючого персоналу так і господаря, а також самої тварини. Фіксують їх різними способами, в залежності від виду є різні прийоми та способи фіксації тварин. Також лікарю треба застосувати з твариною дружні стосунки для більш тісного контакту. Звертають увагу на характер тварини, настрій (чи є вона дружною чи ворожою, боязливою). Вміле застосування доброзичливих умов прискорює та полегшує обстеження, лікування тварини, дозволяє уникнути ризику для тварин (травми, випадіння очних яблук, переломи, тощо).

Дуже важко мати справу з лякливими та агресивними тваринами, до яких треба застосовувати спеціальні методи фіксації, та тримати «руку на пульсі».

Під час прийому хворої тварини лікар ветеринарної медицини повинен правильно зафіксувати тварину, оглянути її, встановити попередній діагноз, зібрати лабораторний матеріал.

При неправильній фіксації, тварина може покусати лікаря або його асистента та зі слиною або через подряпини у рану занести інфекцію.

При фіксації собак використовують намордники або використовують марлеву пов'язку, яку щільно затягують вузлом біля піднебіння, а вільні кінці на потилиці. Додатково собаку тримають за шкіряну складку в ділянці холки або за передні та задні кінцівки у боковому лежачому положенні [8, 48].

Котів фіксують утримуючи за шкіряну складку в ділянці холки та попереку. Використовують сумки-фіксатори або рушник[8, 48].

На початку роботи працівники проводять ретельну дезінфекцію. Її проводять раз на 6 годин по 15-20 хвилин. Після кожного прийому тварин також проводять обробку рук фахівця та міста де вели прийом тварин.

3.3. Пожежна безпека.

Пожежна безпека в ветеринарній клініці «4 лапи» забезпечується шляхом проведення організаційних, технічних та інших заходів відповідно до Правил пожежної безпеки в Україні [18]. За останні роки у ветеринарній клініці «4 лапи» пожеж не було зареєстровано. Пожежна безпека її відповідає вимогам нормативних актів з пожежної безпеки.

Приміщення має план евакуації під час пожежі, який є доступним для вивчення працівниками, і знаходиться у декількох місцях (при вході та в середині приміщення).

За невірних створених умов щодо пожежної безпеки можуть виникати пожежі, вибухи (термічні, хімічні), аварії, травми тварин, працівників та господарів.

Перевіряє стан протипожежної безпеки районна пожежна служба, вона також вказує на недоліки, які наявні у ветеринарній клініці. Перевіряють її один раз на три місяці.

У клініці є протипожежний щит закритого типу, в якому міститься конусне відро, багор, пісок, шланг, сокира, є два вогнегасника ВВ-2, біля кожного з них подана інструкція з правильного використання. Справність пожежного обладнання постійно перевіряють, вогнегасники заправляють один раз на рік.

Пропозиції до покращення умов праці:

1. Обладнати клініку пожежною сигналізацією;

2. Оновити засоби індивідуального захисту.

4. ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ

1. У місті Жовті Води хірургічна патологія у котів складає 25% від числа усіх хвороб тварин, з них рани виникали у 42%, випадкові гнійні рани зустрічалися у 67% із них на абсцеси і флегмони припадало по 20%, а на гнійні рани 60% випадків.
2. Симптоматика випадкових гнійних ран у котів була багатогранною. Але не залежно від ділянки виникнення рани в основному зустрічалися ознаки, які притаманні запаленню: набряк тканин, почервоніння, підвищення місцевої температури, болючість в зоні рани та біля неї, витікання ексудату різної консистенції та кольору. Тварини були пригнічені, погано вживали їжу чи зовсім відмовлялися від неї, в деяких випадках спостерігалось підвищення загальної температури тіла.
3. Застосування в комплексному лікуванні випадкових гнійних ран біологічно активної добавки «Гумілід» скорочує одужання у котів на 3 – 7 діб, при цьому не виникають рецидиви хвороби порівняно з лікуванням тварина без застосування «Гуміліду».

ПРОПОЗИЦІЇ:

На основі проведених досліджень ми рекомендуємо у клініці ветеринарної медицини застосовувати в комплексному лікуванні випадкових гнійних ран біологічно активну добавку «Гумілід» у вище зазначеному дозуванні.

5. СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.

1. Барабан А. Особливості загоєння кісток у котів за впливу «Гуміліду» / А. Барабан, Т. Л. Спіцина, М. І. Гаращук // Актуальні аспекти біології тварин, ветеринарної медицини та ветеринарно-санітарної експертизи : матеріали V Міжнар. наук.-практ. конф. викладачів і студентів (Дніпро, 6-7 трав. 2020 р.) / Дніпровський ДАЕУ. – Дніпро, 2020. – С. 33-34.
<http://dspace.dsau.dp.ua/jspui/handle/123456789/3184>.
2. Барабан Д. А. Ефективність добавки «Гумілід» в комплексному лікуванні котів за переломів стегнової кістки в умовах навчально – науково – виробничого клініко – діагностичного центру факультету ветеринарної медицини Дніпровського державного аграрно – економічного університету : магістер. дипломна робота : 211, Ветеринарна медицина / Барабан Д. А. ; наук. керівник Гаращук М. І. ; Дніпровський держ. аграр.-економ. ун-т , Ф-т ветеринарної медицини , Каф. фізіології та біохімії с.-г. тварин. – Дніпро, 2020. – 68 с. <http://dspace.dsau.dp.ua/jspui/handle/123456789/3693>.
3. Баштан, С.О., Гвоздїй, С. П., Пєнов, В. В., & Гвоздїй, С. П. (2019). Основи медичних знань. С.158-190.
4. Бекишев, Б. М. (2010). Микробиологическая картина течения раневого процесса в эксперименте. Вестник хирургии Казахстана, (3 (23)), С.45.
5. Белогуров, В. В. (2015). Проведение сравнительной оценки раневых повязок с различными неткаными основами. Ветеринария, зоотехния и биотехнология, (1), С. 19-21.
6. Блатун Л. А. Возможности современных мазей в лечении гнойных ран, пролежней, трофических язв / Л. А. Блатун // Фармац. вестн. – 2002. – № 3. –С. 18–19.
7. Веремей Э.И., Журба В.А. Применение оксидата торфа при болезнях в области пальцев у крупного рогатого скота // Ветеринария.- 2002.- №8.- С.41-44.

8. Войналович О.В. Охорона праці у ветеринарній медицині. /Т.О. Білько, Є.І. Марчишина. Навч. посіб. – К.: Основа, 2010,2016. – 344 с.
9. Волков, А. О., & Большакова, Г. М. (2009). Мікрофлора гнійних ран та сучасні підступи щодо застосування антисептиків в хірургічній практиці. Огляд літератури. *Аннали Мечниковського інституту*, (2), 19-23.
10. Вплив препарату гумінової природи на процеси загоєння ран у котів /Л.М.Степченко, О.В.Маковская// *Досягнення та перспективи застосування гумінових речовин у сільському господарстві: Матеріали науково-практичної конференції, присвяченої 100-річчю від дня народження проф. Л.А.Христевої – Дніпропетровськ, 2008. – С.233-234.*
11. Гайдюк, М. Б. "Клінічний статус та показники гемопоезу крові собак за лікування гнійних ран." *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Ветеринарна медицина* 2 (2013): 37-40.
12. Гейсун А. А.; Степченко Л. М. Дослідження впливу Гуміліду на контамінацію важкими металами продуктів вермитехнології. *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва*, 2016, 2: 68-74.
13. Глухов, А. А., & Алексеева, Н. Т. (2011). Применение программируемой магнитотерапии в лечении гнойных ран мягких тканей. *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*, 9, 90-92.
14. Грибан В.Г. К механизму действия препаратов гумусовой природы на организм животных//*Органическое вещество торфа. Тезисы докладов Международного симпозиума.- Минск, 15-19 мая 1995.-С.120-121*
15. Гюльмамедов, Ф. И., Жадинский, А. Н., Жадинский, Н. В., Белозерцев, А. М., Заблоцкий, В. В., & Полунин, Г. Е. (2008). Разработка способа измерения площади раны заживающей вторичным натяжением. *Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник української медичної стоматологічної академії*,8(1-2 (21-22)).
16. Ефективність комплексного лікування асептичних ран у котів в умовах міста Дніпро / [А. М. Буларга, Т. Л. Спіцина, М. І. Гаращук та ін.] //

Актуальні аспекти біології тварин, ветеринарної медицини та ветеринарно-санітарної експертизи : матеріали V Міжнар. наук.-практ. конф. викладачів і студентів (Дніпро, 6-7 трав. 2020 р.) / Дніпровський ДАЕУ. – Дніпро, 2020. – С. 60-61. <http://dspace.dsau.dp.ua/jspui/handle/123456789/3186>.

17. Жуковський В.С. Кусані рани: епідеміологія та лікування. Ортопедия, травматология и протезирование, 2015, 3: 99-102

18. Закон України «про пожежну безпеку» режим доступу: https://rada.info/upload/users_files/41765931/61b6d52a7ecc8e0fb89d433d8b2c7a4.doc

19. Закон України «Про охорону праці».– К.: Основа, 2017.– 52 с.

20. Зупанец І. А. Фармацевтическая опека: лечениемикротравм (порезы, ссадины, царапины) / И. А. Зупанец, Н. В. Бездетко // «Провизор». – 2005. –№ 20. – С. 27 – 33.

21. Ігліцький І. І. До питання лікування гнійних ран у собак в умовах приватного сектору // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З Гжицького, 2009, Том 11. – № 2 (41). – С. 91-94.

22. Казарян, Н. С., Козлов, К. К., & Быков, А. Ю. (2013). Роль и способ применения протеолитических ферментов в процессе лечения гнойных ран. Омский научный вестник, (2 (124)).

23. Канюка О. І. Антимікробна ефективність офлоксацину при хірургічних інфекціях. О. І.Канюка, О. В. Павлів // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З Гжицького, 2012, Т.14. – № 2-1 (52). – С. 141-145.

24. Ковальська, Л. М., & Ковальчук, І. І. (2014). Якісні показники меду при згодовуванні різної кількості кормової добавки Гумілід.- Біологія тварин, (16,№ 3), 179-179.

25. Кодекс законів про працю України. – Харків: Одиссей, 2016. – 158 с.

26. Комиссаров И. Д. Биологическая активность гуминовых препаратов / И. Д. Комиссаров // Досягнення та перспективи застосування гумінових речовин у сільському господарстві. – Дніпропетровськ : [б. в.], 2008. – С. 75–78.
27. Косенко М., Музыка В., Косенко Ю. та ін. Рациональне використання антимікробних препаратів як фактор стримування розвитку антибіотико – резистентності // Ветеринарна медицина України. – 2007. - №8. – С.40-41.
28. Кот, С. П., Жемердей, О. В., & Почтаренко, П. П. (2018). Профилактика хвороб тварин.
29. Кран О. С. Перспективи створення гелю для лікування ран у другій фазі ранового процесу / О. С. Кран, О. Г. Башура, Ю. В. Ковтун // Молодь –медицині майбутнього : матеріали Міжнародн. наук. конф. студ. та молодих вчених, м. Одеса, 19-20 квіт. 2012 р. – Одеса, 2012 р. – С. 97.
30. Кулинич, С. М., Омельченко Г. О., Авраменко Н. О., & Боднар, А. О. (2021). Аналіз хірургічної патології в умовах ветеринарної клініки «Асті», місто Київ. Вісник Полтавської державної аграрної академії, (1), 269-278. <https://doi.org/10.31210/visnyk2021.01.34>
31. Масліков С.М., Спіцина Т.Л. Эффективность застосування Ветому-3 за умов лікування ран у дрібних тварин // Материалы II Международной научно – практической конференции " Перспективные разработки науки и техники - 2006", Т.-6, Днепропетровск, 16-30 ноября 2006, С.5-6.
32. Масліков С.М., Спіцина Т.Л. Эффективность ін'єкцій та мазі Траумелю С за умов лікування собак з гнійними ранами // Материалы II Международной научно – практической конференции " Европейская наука XXI века - 2007", Т.-9, Днепропетровск, 16-31 мая 2007, С.58-60.
33. Мироненко Ю. Г. Лікування ран у собак і котів / Ю. Г. Мироненко // Ветеринарна медицина України № 3, 2001. – С. 42-43.
34. Мироненко Ю. Гнійна інфекція у собак і котів// Вет. Мед. Укр. - 2001. -№3. –с.31

35. Михайленко Є. О. Вплив кормової добавки "Гумілід" на показники протеїнового й амінокислотного обмінів у курчат-бройлерів кросу "Кобб 500" / Є. О. Михайленко, О. О. Дьомшина, Г. О. Ушакова, В. Г. Грибан, Л. М. Степченко // Біологія тварин. - 2016. - Т. 18, № 4. - С. 66-71/
http://nbuv.gov.ua/UJRN/bitv_2016_18_4_12.

36. Моніторинг розповсюдження хірургічної патології в умовах клініки ветеринарної медицини «Елітвет» міста Дніпро / [І. А. Марєєв, О. О. Трегуб, Т. Л. Спіцина та ін.] // Винахідництво та раціоналізаторство у медицині, біології та екології : матеріали I Міжнар. наук.-практ. конф. студентів та молодих вчених (Дніпро, 19-20 верес. 2018 р.) / Дніпровський ДАЕУ. – Дніпро, 2018. – С. 64-66.

<http://dSPACE.dsau.dp.ua/jspui/handle/123456789/1821>

37. Морозова, М. Н., Демьяненко, С. А., Бояринцев, С. В., & Червяков, И. С. (2014). Использование метода непрерывной аспирации экссудата в лечении гнойно-воспалительных процессов челюстнолицевой области ГУ. Вісник проблем біології і медицини, 2(2).

38. О. Бучко Вільнорадикальні процеси в організмі свиней під дією біологічно активних добавок / Науковий вісник Східноєвропейського національного університету ім. Л. Українки, №12, 2015. – С. 143-150.

39. Основи охорони праці. Підручник. 4-е вид. За ред. М.П. Гандзюка. – К. : Каравела, 2008. – 384 с.

40. Паронік В. А. Вплив корвітину та гуміліду на стан оксидантно-антиоксидантної системи шурів на фоні введення адреналіну / В. А. Паронік, Л. М. Степченко, Л. М. Дяченко, А. Е. Левих, А. І. Шевцова // Біологія тварин. - 2015. - Т. 17, № 4. - С. 109-114.
http://nbuv.gov.ua/UJRN/bitv_2015_17_4_17

41. Передера Р. В. Ефективність лікування котів з гнійними ранами. Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин. Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції присвяченої 60-

річчю з дня народження професора П. І. Локеса 28–29 листопада 2018 року
Україна, м. Полтава с.25-27

42. Раны и раневая инфекция / Под ред. В.А. Карлова. – М: Медицина, 2003. -340 с.

43. Рибалка М. А. Вплив «Гуміліду» на стан еритроцитопоезу у кролів / М. А. Рибалка, Л. М Степченко // Фізіологічний журнал / Інститут фізіології ім. О. О. Богомольця НАН України. – 2019. – Т. 65. –№ 3(Додаток). – С. 199. <http://dspace.dsau.dp.ua/jspui/handle/123456789/1871>.

44. Розповсюдження уражень шкіри у собак і котів в умовах клініко-діагностичного центру «Ранчо» міста Дніпро / О. О. Тригуб, Т. В. П'ятикопов, М. І. Гарашук, Л. В. Корейба // Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин : матеріали III Всеукраїнськ. наук.-практ. Інтернет-конф., присвяч. 25-річчю заснування каф. терапії ім. проф. П. І. Локеса (Полтава, 27-28 листоп. 2019 р.) / Полтавська державна аграрна академія. – 2019. – С. 74-76. – Режим доступу: <http://dspace.dsau.dp.ua/jspui/handle/123456789/2106>.

45. Руденко П.А. Пошук перспективних штамів пробіотиків для лікування гнійних ран у котів // Вісник Полтавської державної аграрної академії, №1, 2008.- С. 156-158.

46. Руденко, П. А. (2009). Видовий склад збудників при гнійно-запальних процесах м'яких тканин у котів. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені СЗ Гжицького, 11(3-1 (42)).

47. Руденко, П. А., & Іздепський, В. Й. (2012). Клінічна характеристика різних форм гнійно-запальних процесів м'яких тканин у котів. Ветеринарна медицина України, (11), 33-35.

48. Сапронова В.О. Методичні рекомендації до проведення практичних занять «Техніка безпеки при обслуговуванні сільськогосподарських та дрібних тварин» для студентів факультету ветеринарної медицини ОС «Магістр». Дніпро, ДДАЕУ, 2018. – 55 с.

49. Сипливий, В. О., Петренко, Г. Д., Доценко, В. В., Гузь, А. Г., Петюнін, О. Г., Грінченко, С. В., ... & Євтушенко, О. В. (2020). Гостра специфічна хірургічна інфекція. Хронічні специфічні хірургічні захворювання: методичні вказівки до практичних занять та самостійної роботи студентів.
50. Солоджук, Ю. І., & Івасів, А. П. (2017). Хірургічне лікування кусаної рани верхньої губи з одночасним використанням пластики місцевими тканинами. *Архів клінічної медицини*, (1), 35-37.
51. Степченко Л. М. Рівень безпечності Гуміліду, визначений біотестуванням на інфузоріях / Л. М. Степченко, О. А. Крива, В. О. Чумак // *Theoretical and Applied Veterinary Medicine / Дніпровський ДАЕУ*. – 2019. – Т. 7. – № 4. – С. 210-214. <http://dspace.dsau.dp.ua/jspui/handle/123456789/2796>.
52. Степченко Л. М. Стан еритропоезу у лабораторних щурів за впливу кормової добавки “Animal forte” в різних дозах / Л. М. Степченко, М. І. Гарашук, Т. С. Платонова // *Актуальні проблеми фізіології та біохімії тварин : Матеріали міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої 100 річчю факультету ветеринарної медицини Національного університету біоресурсів і природокористування України (Київ 28 трав. 2019 р.) / Національний університет біоресурсів і природокористування України*. – Київ, 2019. – С. 45. <http://dspace.dsau.dp.ua/jspui/handle/123456789/1867>.
53. Татьянченко, В. К., Богданов, В. Л., Красенков, Ю. В., & Фирсов, М. С. (2015). Новые технологии диагностики и лечения гнойных процессов мягких тканей конечностей. *Теоретические и прикладные аспекты современной науки*, (8-1), 147-149.
54. Теория и практика местного лечения гнойных ран / Безуглая Е.П., Белов С.Г., Гунько В.Г. и др.; под ред. Б.М. Доценко. – К.:Здоровье, 1995. – 384 с.
55. Томсон А. Э. Антиоксидантная активность препаратов из торфа и растительного сырья/ А. Э. Томсон, Г. В. Наумова, С. Ф. Шурхай и др. // *Природопользование*. – 2011. – Вып. 19. – С. 165–169.

56. Трихліб В. І. (2015). Науково-практична конференція Фармако-терапія інфекційних захворювань. Актуальная инфектология, (2), 72-86.
57. Уткіна, В. О., Степченко, Л. М., & Галузіна, Л. І. (2018). Вплив кормової добавки «Гумілід» на ріст та розвиток кролів м'ясної породи. Біологія тварин, 20 (4), С. 145-146.
58. Чепкій Л.П.; Гавріш Р.В. Современные принципы терапии нозокомиальных инфекций в нейрохирургической клинике. Ukrainian Neurosurgical Journal, 2006, 4.
59. Чумак В. О. Визначення гострої токсичності кормової рослинної добавки експрес-методом на культурі інфузорій / В. О. Чумак, О. А. Крива // Актуальні аспекти біології тварин, ветеринарної медицини та ветеринарно-санітарної експертизи : матеріали V Міжнар. наук.-практ. конф. викл. і студентів (Дніпро, 6-7 трав. 2020 р.) / Дніпровський ДАЕУ. – Дніпро, 2020. – С.116-117. <http://dspace.dsau.dp.ua/jspui/handle/123456789/2797>.
60. Чумак В. О. Місцеве застосування препаратів із гуміновими речовинами при пошкодженнях шкіри у тварин / В. О. Чумак, А. В. Рубанська, К. В. Кравчук // Досягнення та перспективи застосування гумінових речовин : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої 95-річчю Дніпровського державного аграрно-економічного університету (ДДАЕУ) та 110-річчю від дня народження проф. Л. А. Христевої (Дніпро, 19-20 жовт. 2017 р.) / Дніпровський ДАЕУ. – Дніпропетровськ, 2017. – С. 143-144. Режим доступу <http://dspace.dsau.dp.ua/jspui/handle/123456789/1330>.
61. Яковлєв, О. С., & Костюк, І. О. (2016). Дрібні домашні тварини, як резервенти антропозоонозних захворювань. Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини, (33 (2)), 39-45.
62. Diachenko, L. M., & Stepchenko, L. M. (2018). Erythrocyte system of rat blood during the application of fodder additives of humic nature for combined stress. Theoretical and Applied Veterinary Medicine, 6(3), 34–38. doi: 10.32819/2018.63007 (in Ukrainian). <http://dspace.dsau.dp.ua/jspui/handle/123456789/2388>.

63. Myhaylenko, E., Dyomshyna, O., & Stepchenko, L. (2017). Protein and amino acid metabolism in the muscles of broiler chickens cross COBB 500 during treatment feed additive «Humilid». *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Veterinary Sciences*, 19(77), 110-116. <https://doi.org/10.15421/nvlvet7725>
64. Rosenberg L. Wound Healing, Growth Factors / L. Rosenberg, J. dela Torre //Wound Healing. – 2008. – Vol. 66, № 11. – P. 594–597
65. Rybalka, M. A., & Stepchenko, L. M. (2020). Особливості мінерального обміну у кролів за умови корекції біологічно активними кормовими добавками на тлі імплантування PLA імплантатів. *Theoretical and Applied Veterinary Medicine*, 8(2), 171-178. <https://doi.org/10.32819/2020.82024>
66. Siddiqi A., Parsons M.P., Lenis J.L. et al. TR expression and function in human bone marrow stromal and osteoblast-like cells// *J.Clin. Endocrinol. Metab.* – 2002. – Vol.87, №2. – P.906-914
67. Utkina, V. A., & Stepchenko, L. M. (2020). Динаміка росту та розвитку молодняка кролів м'ясної породи hyplus за впливу кормової добавки «Гумілід». *Ветеринарія, технології тваринництва та природокористування*, (6), С. 96-101.
68. Yatsenko, I. V., A. I. Parilovskyi, and I. Prikhodko. "Судово-ветеринарні ознаки шкоди здоров'ю, небезпечної для життя тварини. "Ветеринарія, технології тваринництва та природокористування 5 (2020): 239-245.

6.ДОДАТКИ

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводили на поголів'ї корів української чорно-рабїї породи, масою тіла 500-600 кг, з середньою річною продуктивністю 3500-4000 кг молока і більше, які утримувались в господарствах Житомирської області. Дослідним тваринам вводили тканинний препарат «Фетоплацентату» у дозі 8 см³ на 100 кг маси тіла, який виготовлений з маток клінічно здорових корів 3–5-місячної тільності на кафедрі акушерства і хірургії Поліського національного університету за методикою академіка В. П. Філатова в модифікації професора Г. М. Калиновського. У ході досліджень використовували методи: клінічні, гінекологічні, акушерські, зоотехнічні та статистичні.

Результати досліджень. Використання «Фетоплацентату», до складу якого, крім гормонів (фолікулоестимулюючого, лютеїнізуючого, естрадіолу та прогестерону), входять 11 мікро- та макроелементів, дозволило корегувати перебіг отелення і профілакувати затримання посліду у корів. В групі тварин, яким перед отеленням, згідно запропонованої схеми, вводили «Фетоплацентату», затримання посліду спостерігали у 10 % корів, а тривалість послідової стадії становила $5,1 \pm 0,32$ год. При цьому, застосування тканинного препарату сухостійним коровам зменшило індекс осіменіння до 1,4.

За нашими дослідженнями, застосування «Фетоплацентату» для корів, які протягом 60 діб не прийшли в охоту, прояв повноцінної стадії збудження статевого циклу реєстрували у 5 % корів після першого введення, 57 % – після другого, у 18 % – після третього і в 7 % корів – четвертого та п'ятого введення. Крім того, ефективність тканинної терапії підтверджена при атрофії або склерозі одного яєчника: достатньо 1-2 разового введення для того, щоб у корів проявилась статеві охота, а осіменіння закінчилося заплідненням.

У випадках німфоманії, при кістозній патології яєчників, 3-4 разове введення «Фетоплацентату» та масаж яєчників перед його використанням нормалізували перебіг статевого циклу і плідотворне осіменіння. При його застосуванні за хронічного перебігу ендометриту та персистентного жовтого тіла у 20 % корів-перісток його розсмоктування наставало протягом 14 діб, у 50 % – 18 діб та у 24 % тварин через 21 добу.

Отже, можна зробити висновок, що тканинний препарат «Фетоплацентату» володіє сильними терапевтичними властивостями, а його застосування сприяє формуванню морфофункціональних змін в статевих органах за симптоматичної форми неплодності корів.

УДК:619:616-002.2:636.8

КОМПЛЕКСНЕ ЛІКУВАННЯ КОТІВ ЗА ГНІЙНИХ РАН В УМОВАХ ВЕТЕРИНАРНОЇ КЛІНІКИ "4 ЛАП" МІСТО ЖОВТІ ВОДИ, ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Чумак В.О., к.в.н., доцент, Спірина Т.Л., к.в.н., доцент, Копітка В.С., маістр,
vlada.koptika@gmail.com*

Дніпровський державний аграрно — економічний університет, місто Дніпро, Україна

Ветун: Всі рани поділяють на два види: випадкові і операційні. Випадкові рани впродовж 18-24 години після нанесення є бактеріально — забрудненими, а більше ніж 24 години є інфекційними, там відбувається адаптація мікрофлори до середовища рани.

Рановий процес є складним комплексом біологічних реакцій організму, який розвивається у відповідь на пошкодження тканин та є направленим на регенерацію їх. Гнійне запалення також виконує велику роль біологічного захисту організму, яке направлено на літис та звільнення від нежиттєздатних тканин із патологічного вогнища.

На сьогодні лікування гнійних ран відведено багато місця в літературі і не тільки. При пораненні котів одразу виникають ускладнення у вигляді гнійної мікрофлори в рані. Для

прискорення регенеративних процесів, треба ретельно обробити рану та призначити комплексне лікування. Лікування повинно бути не дорогим, дієвим та не складним у виконанні для господаря. Постійно треба знаходити лікарські препарати, які будуть виконувати ці завдання, тому це і стало метою нашого дослідження.

Завданням дослідження було: дослідити та порівняти ефективність комплексного лікування гнійних ран у котів за допомогою біологічно активної речовини гумінової природи "Тумілід" разом з загальноприйнятною методикою лікування.

Матеріал і методи досліджень: Дослідження проводилися в умовах ветеринарної клініки "4 лапи" міста Жовті Води, Дніпропетровської області на 438 тваринах, з різною патологією. Було сформовано 2 групи тварин по 5 голів в кожній групі. До відбору тварин в групи у них проводили копрологічне дослідження по методу Фюллеборна для виключення паразитарних хвороб. В групи тварини відбиралися різних порід, віку, статі. Котам обох груп відбирали проби крові до вранішньої годівлі в один і той же час на першу та дев'яту добу лікування. Кров відбирали з внутрішньої поверхні стегна. Тваринам обох груп проводили загальні методи дослідження: опитування та реопитування, огляд (загальний та місцевий), пальпацію. Також проводили спеціальні та додаткові дослідження (визначення площі рани, зодування рани, визначення рН ранового ексудату, бактеріологічне дослідження, цитологічне дослідження ранових відбитків). Тваринам обох груп проводили повне чи часткове висічення мертвих тканин на початку лікування та новокаїнову блокаду 0,5% розчином разом з антибіотиком. Тваринам контрольної групи призначали обробку рани 3% розчином перекису водню (однократно), та 2-х кратну обробку 1% розчином діамантового зеленого та змащування мазтю "Левомеколь" патологічної ділянки. Тваринам дослідної групи застосовували також обробку рани 3% розчином перекису водню (однократно), з подальшим застосуванням внутрішньо розчину "Тумілід"(ТУ У15.7-00493675-004-2009) в кількості 5 мг на кг/маси по діючій речовині та зовні мазі "Левомеколь". Тваринам обох груп призначали антибіотикотерапію препаратом "Амоксицилін" 15% в дозі 1 мл на 10 кг маси тіла один раз в 48 годин, "Сульф -120" по 1/2 пігулки кожні 12 годин впродовж 5 днів, "Аміновіт" по 1 мл на 10 кг ваги впродовж 7 днів.

Результати досліджень і висновки: Нами було встановлено, що у котів гнійні рани зустрічалися у 67% випадків, і 33% - не гнійні дивні (рис. 1.)

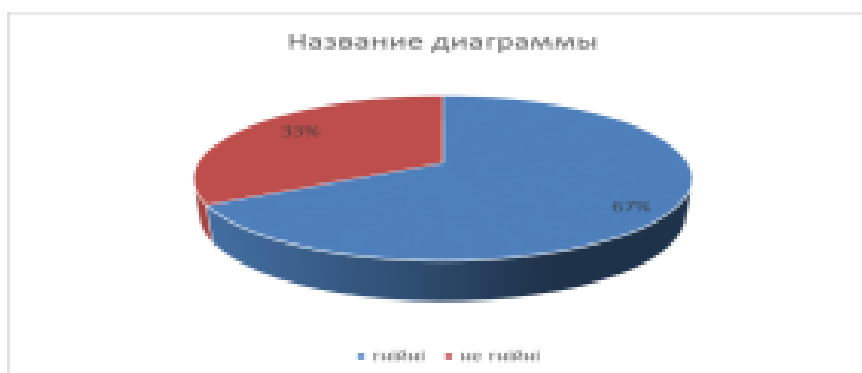


Рисунок 1. Відсоткове співвідношення ран у котів у місті Жовті Води

Також у тварин обох груп при дослідженні гнійного ексудату спостерігалися в переважній більшості випадків асоціації мікроорганізмів. Так в рановому вмістивому був високим відсоток стафілококів (75,7%) і стрептококів (54,3%), в 27,3% виділяли кишкову паличку.



DDAU



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ
НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР БІОБЕЗПЕКИ ТА ЕКОЛОГІЧНОГО КОНТРОЛЮ
РЕСУРСІВ АПК

СЕРТИФІКАТ

підтверджує що

Копійка В.С.

приймав(ла) участь у VI Міжнародній науково-практичній конференції викладачів і студентів

«АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ БІОЛОГІЇ ТВАРИН, ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА
ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ»

6-7 травня 2021 р., м. Дніпро, Україна



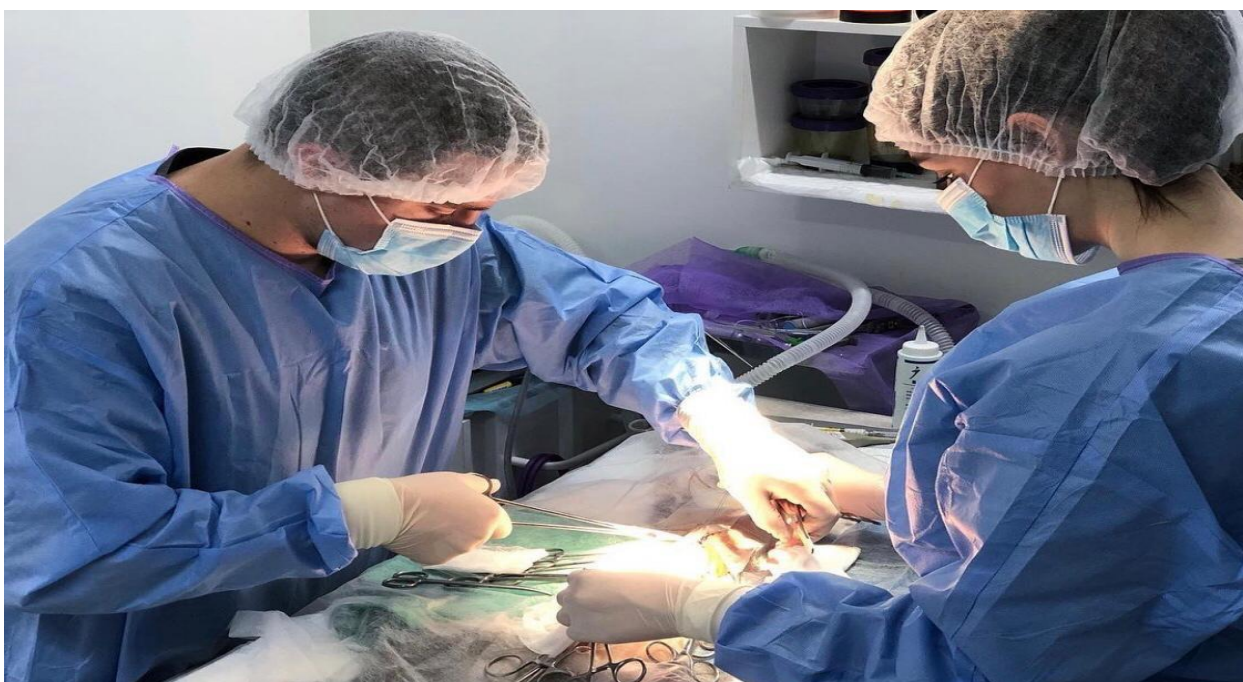
декан Факультету ветеринарної медицини
к.вет.н., доцент
І. А. Бібен



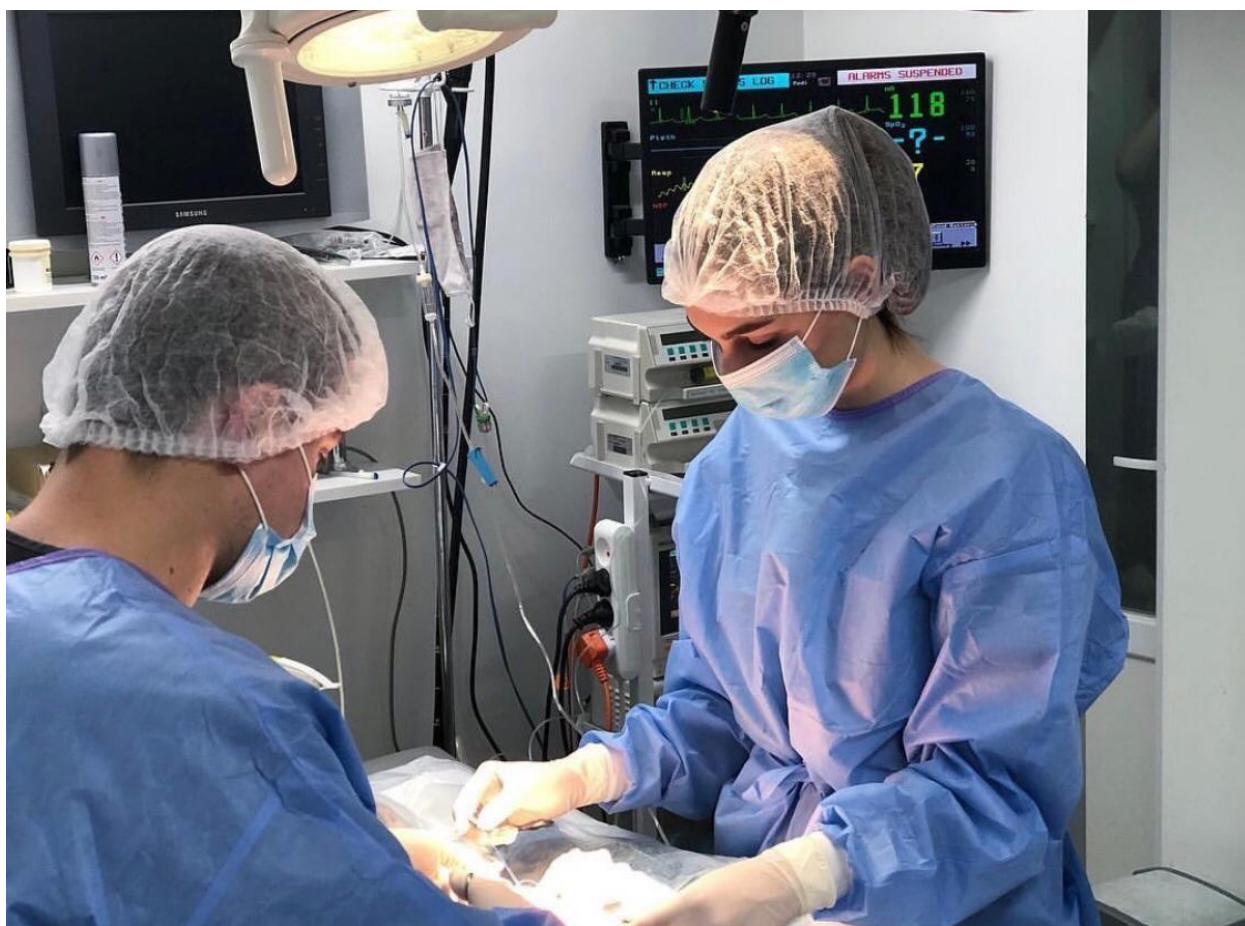
Директор Biosafety-center
д. вет. н., доцент
Д.М. Масюк



Додаток 2.



Додаток 3.



Додаток 4.