

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 канд. біол. наук, професор
_____ Л.М. Степченко
« ____ » _____ 2020 р.

ДИПЛОМНА РОБОТА
ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ АСЕПТИЧНИХ РАН У КОТІВ ЗА
ВПЛИВУ МАЗІ «ГУМІФАРМ» В УМОВАХ ВЕТЕРИНАРНОЇ КЛІНІКИ
«ТРИОВЕТ» МІСТА ДНІПРО
26.06 – ДР. 0873 20 05 08. 040. ПЗ

Студент-дипломник _____ О.М. Буларга

Керівник дипломної роботи

канд. вет. наук, доц. _____ М.І. Гаращук

Консультанти:

з охорони праці

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

з економічних питань

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

Дніпро – 2020

Зміст

	Реферат.....	3
	Анотація.....	4
	Вступ.....	6
	Мета і завдання дослідження.....	7
1.	Огляд літератури.....	9
2.	Власні дослідження.....	24
2.1.	Матеріал та методи дослідження.....	24
2.2.	Характеристика бази проведення дослідження.....	29
2.3.	Результати власних досліджень та їх аналіз.....	32
2.4.	Розрахунок економічної ефективності.....	42
3.	Охорона праці у ветеринарній медицині.....	45
4.	Висновки і пропозиції виробництву.....	51
5.	Список використаної літератури.....	52
6.	Додатки.....	58

Реферат

Представлена дипломна робота оформлена на 66 сторінках друкарського тексту та містить __7__ рисунків та __9__ таблиць. Бібліографія складає 55 літературних джерела, із них 7 іноземні.

Тема: «Ефективність «Гуміфарму» в комплексному лікуванні котів за асептичних ран в умовах ветеринарної клініки «ТріоВет» міста Дніпро»

Предмет досліджень: вплив гумінових речовин (мазь «Гуміфарм») за лікування асептичних ран у котів.

Об'єкт дослідження: коти.

Характер роботи: експериментально-виробничий.

Мета роботи: визначити ефективність застосування гумінових речовин у лікуванні асептичних ран у котів в умовах ветеринарної клініки «ТріоВет» міста Дніпро.

Методи проведення роботи: збір анамнезу, аналіз звітної документації, клінічні дослідження хворих тварин, комплексне лікування котів за асептичних ран.

Результати роботи: За асептичних ран у котів найбільший ефект показало комплексне лікування за впливу мазі «Гуміфарм» у комбінації з «Гентаміцина сульфатом» та «Гамавітом», що дозволило скоротити час загоєння рани на 2 – 3 доби, але з проведенням місцевої алергічної проби на дію мазі «Гуміфарм».

Напрямок використання: служби ветеринарної медицини областей, районів, господарств; факультети ветеринарної медицини закладів вищої освіти I-II та III-IV рівнів акредитації.

Анотація

Буларга О.М., магістр

«Ефективність «Гуміфарму» в комплексному лікуванні котів за асептичних ран в умовах ветеринарної клініки «ТріоВет» міста Дніпро»

Проведено моніторинг щодо поширення асептичних ран серед котів в умовах міста Дніпро. Встановлено кількісний, віковий, породний, статевий аспекти, а також особливості гематологічних, біохімічних змін, клінічного перебігу на тлі дії комплексного лікування з застосуванням мазі «Гуміфарм». Доведено ефективність застосування за асептичних ран у котів комплексної лікувальної схеми, з застосуванням мазі «Гуміфарм» до якої входять гумінові речовини, прополіс та токоферолу ацетат.

Ключові слова: коти, асептичні рани, консервативне лікування, «Гуміфарм», «Гентаміцину сульфат», «Гамавіт».

Annotation

Bularga O. M., Magister

“Efficacy of “Gumifarm” in the complex treatment of cats with aseptic wounds in the veterinary clinic “TrioVet” in Dnipro

Monitoring the distribution of aseptic wounds among cats the city of Dnipro. Quantitative, age, breed, sexual aspects, as well as features of hematological, biochemical changes, clinical course against the background of complex treatment with the use of "Gumipharm" ointment. The effectiveness of a complex treatment regimen for aseptic wound in cats with the use of “Gumifarm” ointment. Which includes humic substances, propolis and tocopherol acetate, has been proven.

Key words: cats, aseptic wounds, conservative treatment, “Gumipharm”, “Gentamicin sulfate”, “Gamavit”.

ВСТУП

Лікування ран належить до дуже давніх проблем практичної хірургії, для чого було запропоновано велику кількість засобів, методів та систем. Однак клінічний досвід, накопичений хірургією у сфері теорії та практики лікування ран, свідчить, що навіть найефективніші спочатку лікарські препарати при тривалому застосуванні знижують свою ефективність і починають несподівано викликати побічні ефекти.

Головна мета лікування свіжих ран полягає в запобіганні розвитку в них інфекції і одержанні можливостей для закриття їх і загоювання первинним натягом. Найефективнішим способом досягнення такої мети є своєчасне проведення хірургічної обробки рани.

Операція первинної хірургічної обробки рани з метою запобігання розвитку інфекції в ній і досягнення загоєння первинним натягом ґрунтується на мікробіологічних дослідженнях, започаткованих ще в кінці позаминулого століття (1898 р.) П. Фрідріхом. Ним було встановлено, що патогенна мікрофлора, яка потрапила в рану, протягом 6 год зосереджена на її поверхні і не розмножується. Тільки після зазначеного часу мікроби здебільшого починають розмножуватись і проникати в тканини. На основі цих дослідів хірурги дійшли висновку, що розвитку мікрофлори в рані можна запобігти, якщо у перші 6 год з часу поранення обробити та закрити рану[1].

Рівень теоретичних і практичних досягнень у хірургії наприкінці ХХ ст. дозволив поглянути з нових позицій на проблему підвищення ефективності ліків, призначених для лікування ран. Це дало змогу диференційовано підходити до вибору лікарських препаратів, враховуючи патогенез та фази ранового процесу, а також характер збудника хвороби і його чутливість до ліків.

Лікування рани здійснюється комплексом місцевих та загальних засобів, оскільки вона поряд із локальним ушкодженням тканин супроводжуються

загальними та системними порушеннями, ступінь яких широко варіює залежно від величини рани, її походження, мікробної контамінації, особливостей організму та багатьох інших чинників [2].

Для лікування рани застосовують насамперед знеболюючі препарати, заспокійливі, снотворні. За потреби вводять розчини різного призначення: плазмозамісні, гемодинамічні; енергетичні та такі, що коригують обмін. При ранах, які супроводжуються значною крововтратою, тобто ускладнених травматичним та геморагічним шоком, переливають кров, а також білкові препарати та реологічні й дезінтоксикаційні розчини.

Основні вимоги до лікарських препаратів при лікуванні ран є безпека, відсутність токсичних проявів, вони повинні мати біоспорідненість із тканинами, змішуватися із вмістом рани, сприяти відторгненню некротичних тканин і активній евакуації ранового вмісту рани в пов'язку завдяки високій осмотичній активності [3].

Об'єкт і предмет дослідження.

Об'єкт наукового дослідження – асептичні рани у котів, мазь «Гуміфарм».

Предмет дослідження – морфологічні та біохімічні показники крові котів, фізіологічні показники організму тварин, процеси загоєння ран.

Мета і завдання роботи:

мета роботи: метою досліджень було зробити аналіз ефективності лікування асептичних ран з застосуванням мазі «Гуміфарм».

Для досягнення поставленої мети необхідно було вирішити такі завдання:

- визначити кількісний, віковий, статевий та породний аспекти виникнення асептичних ран у котів у місті Дніпро;
- дослідити ефективність мазі «Гуміфарм» при комплексному лікуванні асептичних ран у котів;

- порівняти ефективність застосування препаратів при запропонованих схемах лікування.

1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

Раною (vulnus) називається усіяке механічне ушкодження організму, що супроводжується порушенням цілісності покривних тканин – шкіри і слизових оболонок. При цьому можливе ушкодження і глибше розташованих тканин, внутрішніх органів (поранення мозку, печінки, шлунку, кишківника, нирок і ін.). Саме порушення цілісності покривних тканин відрізняє рани від інших видів травм (забиття, розрив, розтягування) [4].

Основними клінічними ознаками ран є біль, кровотеча і зіяння (розходження шкірних країв рани). У кожному випадку їх виразність залежить від локалізації рани, механізму ушкодження, обсягу і глибини ураження, а також загального стану пацієнта.

Виникнення болі з'являється через пряме пошкодження нервових закінчень в області рани, а також в результаті їх стискання внаслідок набряку, що розвивається. Біль є захисною реакцією організму, але тривалий інтенсивний біль викликає виснаження центральної нервової системи, що несприятливо позначається на функціях життєво важливих органів [5].

Обов'язковою ознакою рани є кровотеча. Кровотечі бувають різного характеру, від незначного капілярного до профузного артеріального. Все буде залежити від локалізації поранення, характеру знаряддя, що ранить, стану системної і місцевої гемодинаміки, стану згортаючої системи.

Після поранення рана з'являється через скороченням еластичних волокон шкіри. Розбіжність країв рани передусім визначається відношенням її осі до ліній Лангера, які показують основні напрями розташування грубоволокнистих структур шкіри [5-7].

1.1. Класифікація ран

Класифікація ран розрізняється за етіологією ушкодження, характером пошкодження тканин залежно від дії агента що травмує, за інфікованістю, за відношенням до порожнин тіла та ін. [8,9].

Класифікація ран за походженням: рани ділять на операційні і випадкові, в окрему групу виносять бойові. З лікувальною або діагностичною метою наносяться операційні рани умисно, вони асептичні, з мінімальною травматизацією тканин, при знеболенні, з ретельним гемостазом і, як правило, із зіставленням і з'єднанням швами розітнутих анатомічних структур. При операціях відсутній біль, можливість кровотечі зведена до мінімуму і рана усувається в кінці накладенням швів. Операційні рани завдяки своїм особливостям схильні до загоєння первинним натягненням.

Випадкові мають назву всі інші рани.

Різані, колоті, забиті, рвані, розтриті, рубані, укушені, скальповані, змішані, вогнепальні - ці рани класифікують за характером ушкодження тканин залежно від дії травмуючого агенту:

Рана різана наноситься гострим предметом, що ранить. Різана рана анатомічно є раною з рівними паралельними краями, мінімальним обсягом зруйнованих тканин і реактивних змін в колі рани. При невеликому механічному зусиллі знаряддя, що ранить проникає на значну глибину, легко ушкоджуючи глибоко розташовані тканини [10].

Вузьким і гострим предметом наносяться колоті рани. Вони характеризуються великою глибиною при дуже незначній площі ушкодження шкіри або слизової оболонки. Кровотеч зовні немає, але можуть розвинутися гематоми. При колотих ранах є висока небезпека виникнення інфекційних ускладнень, у тому числі і анаеробної інфекції, в процесі загоєння.

Від удару тупим предметом виникає забита рана. Забита рана має велику зону пошкоджених тканин із зоною первинного і вторинного травматичного некрозу, зі значним мікробним забрудненням. При забитих ранах є вираженим больовий синдром, зовнішня кровотеча невелика, але можуть бути виражені крововиливи. У зв'язку з великою зоною ушкодження і великою кількістю некротичних тканин забиті рани схильні до загоєння вторинним натягненням.

Забиті рани, утворюються при дії тупого предмета, але спрямованого під гострим кутом до поверхні тіла. Такі удари викликають відшарування, а іноді й скальпування тканин на велику відстань. Відшарована ділянка шкіри може втратити живлення і некротизуватися. Також ушкодження може утворитися за рахунок прориву покривів зсередини уламками зламаних кісток.

Патогенез утворення розтрощеної рани є аналогічним забитій і рваній, але міра ушкодження тканин максимальна. М'язи і інші м'які тканини розминаються, роздавлюються на належних кістках, іноді ламаються і кістки.

Переривання великих судин і нервів при забитих, рваних і розтрощених ранах спостерігається рідше, ніж при різаних і колотих. Проникаючими вони бувають рідко, але оскільки навколо цих ран утворюються великі ділянки ушкодження тканин, вони гірше гоються і частіше ускладнюються розвитком інфекцій.

Від дії важким гострим предметом виникає рубана рана, вона має велику глибину; обсяг нежиттєздатних тканин значно більший, ніж при різаних ранах, часто ушкоджуються кістки. При рубаній рані спостерігається значний больовий синдром, кровотеча помірна, але крововиливи досить виражені.

Внаслідок укусу твариною виникає укушена рана, ця рана відрізняється значним мікробним забрудненням і розвитком гострої інфекції, зона ушкодження невелика. Разом з слиною при укусі тварина може передати вірус сказу, а також можливе проникнення отруту і токсинів.

Скальповані рани характеризуються повним або частковим відшаруванням шкіри без істотного її ушкодження. Механізм утворень такої рани пов'язаний з попаданням шерсті в механізми, що рухаються [11].

При дії вогнепального снаряда утворюються вогнепальні рани. Ці рани характеризуються складною структурою, великою зоною первинного і вторинного травматичного некрозу, розвитком різних ускладнень, значною тяжкістю перебігу і гоються набагато гірше, ніж рани, нанесені холодною зброєю. Такі рани супроводжуються уламковими ушкодженнями кісток, порожнин організму, високим ступенем інфікування.

Поранення викликані вогнепальною зброєю діляться за характером асептики, ранового каналу (наскрізні, сліпі і дотичні); на рани з малою або великою зоною ушкодження [11].

Також рани бувають змішаними, ці рани об'єднують в собі ознаки декількох видів ран, наприклад, колото-різана, рвано-забита рана. [12].

За ступенем інфікування рани поділяються на асептичні, свіжі інфіковані, гнійні. Розподіл такий має принципове значення для лікування ран [13].

В операційній з повним дотриманням норм наносяться асептичні рани. Будь-яка рана в термін до 3-х діб з моменту ушкодження вважається свіжо інфікованою, кількість мікроорганізмів свіжо інфікованої рани не перевищує 10⁵ на 1г тканини.

Рани з інфекційним процесом мають назву гнійних ран. Розмноження мікроорганізмів викликають запалення, некроз, утворення гнійного ексудату і явища загальної інтоксикації [14].

Рани за складністю поділяють на прості і складні рани.

Простою називають рану при ушкодженні тільки шкіри, підшкірної клітковини і м'язів. Раною складною називається рана з ушкодженням внутрішніх органів, кісткових структур, магістральних судин і нервових стовбурів.

Класифікація ранового дефекту по відношенню до порожнин тіла: рани можуть бути проникаючими і непроникаючими.

Проникаючою є рана, що викликає сполучення між будь-якою порожниною (плевральною, порожниною черепа, суглоба) і зовнішнім середовищем.

Рана буде непроникаючою якщо ушкодження оболонки твердої мозкової оболонки, капсули суглоба, парієтальної плеври немає.

Хірургічного втручання вимагають проникаючі поранення, вони важко діагностуються.

За місцем ушкодження рани класифікуються: на рани шиї, голови, тулуба, кінцівок й ін. Поєднанні має назву рана коли зачіпає декілька органів. Залежно від числа одночасно нанесених ушкоджень виділяють рани поодинокі та множинні.

Комбіновані ураження виникають, коли на рану, окрім механічних діють ще й інші пошкоджуючі чинники, наприклад висока або низька температура, хімічні або радіоактивні речовини [8]. В залежності від часу після поранення можуть виникати ускладнення ран. Основні ускладнення ран це: шок, кровотеча, гостра крововтрата, анемія. До пізніх ускладнень відносять: нагноєння, ранові і пізні вторинні кровотечі, загальна гнійна інфекція - сепсис, правець, анаеробна інфекція.

1.2. Характеристика ранового процесу

Рановим процесом називають, складний комплекс біологічних реакцій організму, який розвивається у відповідь на ушкодження тканин і спрямований на їх загоєння. Сам рановий процес розділяють на загальні реакції організму, місцеві реакції в зоні ушкодження і безпосередньо загоєння рани [13, 15].

Загальні реакції організму проявляються комплексом біологічних реакцій у відповідь на ушкодження. Ці реакції розглядають як дві послідовні стадії.

Перша стадія проходить від однієї до чотирьох діб від моменту травми або операції. В цей час посилюються процеси життєдіяльності, підвищується температура тіла та основний обмін, знижується маса тіла, посилюється розпад білків, жиру і глікогену, виявляються порушення їх окислення, знижується проникність клітинних мембран, пригнічується синтез білку в ряді органів і пригнічується фізіологічна регенерація. Перша стадія починається з збудження симпатичного відділу вегетативної нервової системи, виділення в кров гормонів мозкового шару надниркових залоз, інсуліну, АКТГ і глюкокортикоїдів. Всі ці реакції, є неспецифічними для ранового процесу і характерними ознаками загального адаптаційного

синдрому. Основне завдання цієї стадії полягає у підготовці усього організму до життєдіяльності в умовах альтерації.

Друга стадія починається з четвертої доби після поранення. В цей період в організмі переважає вплив парасимпатичного відділу вегетативної нервової системи, підвищується маса тіла, відбувається нормалізація білкового обміну, активізуються процеси регенерації. У цій фазі основного значення набувають мінералокортикоїди, соматотропний гормон, альдостерон, ацетилхолін [16].

Взаємодія двох чинників, що пошкоджують, таких як тканинна деструкція та мікробний збудник будуть викликати місцеві реакції на травму. При рановому процесі мікрофлора руйнує природні бар'єри організму, що полегшується наявністю в них травматичного дефекту і місцевого ушкодження тканинних структур. При травмуванні місцева дія травми проявляється ушкодженням клітин, судин і нервів в зоні поранення, внаслідок чого порушується мікроциркуляція, вивільняються хімічні медіатори, змінюються обмін речовин і клітинний склад рани. Реакція яка охоплює судини а саме артеріоли, капіляри і венули в зоні травми, буде проявлятися змінами в самих судинах, внутрішньо судинні і поза судинні. Локальний кровоток буде уповільнюватись, відмічається збільшення в'язкості крові, зниження здатності еритроцитів до зворотної деформації призводить до розвитку сладж-синдрому. В останні роки вчені встановили що процеси які характеризують місцеву запальну реакцію, є обумовленим накопиченням в пошкоджених тканинах специфічних біологічно активних речовин білкової природи, яким дали назву хімічних медіаторів ранового процесу. Дуже специфічна дія хімічних медіаторів проявляється при їх мінімальних концентраціях; вони взаємодіють один з одним у місці запалення [17].

Процес репарації пошкодженої тканини з відновленням її цілісності і міцності має назву загоєння ран. Потрібно пройти трьом основним процесам щоб закрити дефект, що утворився в рані при ушкодженні. Спочатку

потрібно утворення колагену фібробластами, далі епітелізація рани і закінчується ефектом тканинного стягнення. Всі ці процеси відбуваються в певній послідовності, що визначається фазами загоєння ран [8, 11, 15].

1.3. Патогенез ранового процесу

В рані відбуваються складні та різноманітні біологічні процеси. По класифікації загальної патології рановий процес є окремим випадком запалення, він проявляється поєднанням місцевих деструктивно-запальних змін і загальних реакцій. Цей процес починається з загибелі клітин, розпаду білків, анаеробний гліколіз превалює над аеробним, накопичуються кініні гістамін, серотонін, порушується мікроциркуляція в тканинах і, внаслідок цього, накопичуються токсичні продукти розпаду, загибель мікроорганізмів, так як порушуються процеси газообміну в тканинах [15].

При недостатці кисню в умовах анаеробного гліколізу накопичуються молочна та пірвіноградна кислоти, а також накопичення внаслідок порушення мікроциркуляції вуглекислоти призводить до зміни кислотно-лужної рівноваги в осередку запалення. За рахунок буферної системи спочатку ці зміни компенсуються, але при подальшому виснаженні лужних резервів розвивається декомпенсований ацидоз. рН в нормальних умовах рН в сполучній тканині дорівнює 7,1, в гнійній рані він вже 6,0-6,5 і до 5,4 [18].

В рані ацидоз викликає ексудативні зміни, підвищується проникність капілярів. При ацидозі починається активна міграція лейкоцитів та макрофагів. Виникає різниця рН між раною та кров'ю і ця різниця запускає процеси фагоцитозу. В рані руйнуються тканинні структури, вивільняються біогенні аміни такі як гістамін, серотонін, а також чинник Хагемана, який виконує тригерну роль в початковій стадії запалення. Біогенні аміни активують калікреїногени, утворення калікреїну, останній каталізує перетворення кініногенів плазми крові на кініні. Вони сприяють локальному накопиченню гідролітичних ферментів – лізосом, які стимулюють вивільнення простагландинів. Система комплементу включається в цей

процес і функціонує в комплексі з кініновою системою і системою згортання крові [13, 19].

Виділяють наступні стадії перебігу ранового процесу:

Процес починається з фази запалення проходять процеси альтерації, ексудації та очищення рани від некротичних тканин;

Далі починається фаза регенерації та проліферації в яку утворюється та дозріває грануляційна тканина;

Фаза загоєння це третя фаза на протязі якої проходить епітелізація рани та дозрівання рубцевої тканини.

Динаміку запального процесу на даному етапі розглядають згідно класифікації яку склав А.М. Чернуха.

Він запропонував виділяти п'ять стадій: перша стадія – це судинна реакція вона двофазна і виглядає як короткочасна констрикція і тривала дилатація мікросудин в області запалення, ці процеси призводять до активної гіперемії і підвищеної локальної проникності судин.

У другу стадію уповільнюється кровоток, підвищується проникність посткапілярних венул, адгезія лейкоцитів до ендотелію судин.

У третю стадію повністю зупиняється кровоток, рідина виходить крізь стінки капілярів і венул, лейкоцити мігрують із судинного русла,

В четверту стадію проходять поза судинні процеси такі як хемотаксис, фагоцитоз продуктів розпаду тканин і збудників запалення.

У п'яту стадію проходять репаративні процеси. Рановий запальний процес об'єднує в собі комплекс локальних порушень у вигляді розладів мікро циркуляції, які виникають в результаті місцевого пошкодження тканин і мікробних утручань, під дією хімічних медіаторів запалення порушуються обмінні процеси, порушується тканинне дихання і все це буде обумовлювати розвиток ацидозу, гіперкаліємії і збільшення осмотичного тиску в тканинах. Спостерігається розвиток набряку тканин, який приведе до загибелі клітин, а також розвитку і поширенню некрозу [20,21].

Некроз в залежності від генезу диференціюють на первинні і вторинні. В результаті прямої дії механічної травми і мікробних токсинів в зоні ушкодження буде формуватися первинний некроз. Головний чинник виникнення вторинного некрозу є гнійний процес який обумовлений дією ряду пошкоджуючих чинників запалення. Про настання репаративної стадії запалення свідчить очищення рани від гнійно-некротичного секвестру. Ця стадія є завершуючою [10].

Головна задача під час фази проліферації в рані це утворення грануляційної тканини, основну участь в цьому процесі приймають ендотелій капілярів і фібробласти. На дні рани починається утворення грануляції і важливе значення при цьому має утворення нових кровоносних судин. Саме навколо новоутворених капілярів огрядні клітини, концентруються, своїми ферментами вони стимулюють процеси проліферації. Гемодинамічні чинники такі як пульсація, тиск крові упорядковують загальний напрямок зростаючих судин з глибини на поверхню, де, утворюючи крутий вигин, капіляр знову занурюється углиб грануляції. Юна, незріла сполучна тканина має зернистий вигляд за рахунок місця таких вигинів. Нормальна грануляція має яскраво рожевий колір, поверхня її щільна, соковита, стійка до ушкоджень при перев'язці. Грануляційна тканина окрім ендотеліальних клітин, містить велику кількість фібробластів, і вони швидко стають основними клітинами грануляційної тканини [22].

Синтез колагену є основною функцією фібробластів. Основним джерелом ранових фібробластів, є мало диференційовані адвентиціальні клітини, або навколо судинний камбій. Одним із основних шляхів їх трансформації є шлях з одноядерних клітин крові. З перших днів загоєння ран накопичуються кислі мукополісахариди, це передуює утворенню колагену, який включається до складу колагенових волокон. В період регенерації в рані переважають анаболічні процеси, які проявляються посиленням синтезу білку над його розпадом. На місцях накопичуються численні амінокислоти.

Проліну належить важлива роль у регенерації, він перетворюється на оксипролін колагенових білків [23].

Процес новоутворення капілярів безпосередньо пов'язано з синтезом колагену і білково полісахаридних комплексів сполучно-тканинного матриксу. Своєрідною біологічною основою є мікросудини, що утворюються. В репараційному процесі основний учасник це грануляційна тканина, також вона виконує захисну роль бар'єру між зовнішнім і внутрішнім середовищами організму, перешкоджаючи проникненню мікроорганізмів, всмоктуванню токсинів, продуктів некролізу і життєдіяльності мікробів. Цей процес проходить за рахунок активного функціонування лейкоцитів і макрофагів, та пов'язане з компактним шаром судинних петель. Заповненням рани грануляційною тканиною закінчується друга фаза ранового процесу через 12-30 днів, наростає кількість колагенових волокон та формується щільна грануляція [24].

Через 2-4 тижні починається фаза епітелізації і відбувається паралельно з дозріванням грануляційної тканини.

В.Г. Гаршин детально вивчив процес дозрівання грануляції [8, 25]. Цей процес розпочинається з того, що клітини епітелію, що розташовані по краях рани, поступово втрачають своє диференціювання і, втративши вертикальну анізоморфність, зрушуються у бік рани. На протязі першої доби утворюється від двох до чотирьох шарів клітин базального епітелію. Епітелій може наповзати на лейкоцитарно-некротичні маси, на фібрин, що покриває рану, або грануляційну тканину. Процеси епітелізації мають високу швидкість яка забезпечується міграцією, діленням і диференціюванням клітин. Коли наростає епітелій на грануляційну тканину епітелізація рани стає міцною в інших випадках епітелій гине [26]. Між пошкодженими і підлягаючими шарами новий епітелій утворює межу, яка перешкоджає зневодненню тканин рани, втраті електролітів і білків, попереджає інвазію мікроорганізмами. Епітелізація тісно пов'язана з гранулюванням і цей процес обумовлений станом тканин рани, обміном речовин, трофікою, мірою і характером

бактерійного забруднення. Головною умовою нормального ходу загоєння рани полягає в тому, що процес епітелізації з одного боку, і дозрівання грануляційної тканини з іншого повинні бути синхронізовані. В основі феномену ранової контракції лежить рівновага між дозріванням і розсмоктуванням грануляції та рубцевої тканини, а також, рівномірного концентричного скорочення країв і стінок рани. Ранова контракція, як правило, поєднується з інтенсивною епітелізацією, це свідчить про нормальну течію у другій і третій фазах ранового процесу [27].

Коли порушуються процеси рівноваги і синхронності, коли процес утворення грануляції і дозрівання рубця випереджає процес епітелізації виникають гіпертрофічні рубці, або коли епітелізація передує заповненню рани грануляцією виникають деформовані втягнуті рубці [28].

Регенерація нервових волокон в краях рани починається через 2-3 тижні, а до 6-7 місяця волокна формуються в рубці, відновлення іннервації в області ранового дефекту відбувається повільно [26].

1.4. Особливості лікування ранового процесу

Відома велика кількість специфічних особливостей різних ран, але основні етапи їх загоєння принципово однакові.

Були виділені основні загальні завдання в лікуванні ран:

1. профілактика та боротьба з ускладненнями,
2. профілактичні та лікувальні заходи при інфікуванні ран,
3. скорочення терміну загоєння ран,
4. відновлення функцій пошкоджених тканин і органів.

Сучасні методи лікування дотримуються основних принципів: хірургічна обробка, суворе дотримання асептики, активне дренування, цілеспрямована антибактеріальна та імунотерапія, аутодермопластика, раннє закриття ран первинними і вторинними швами [29, 30].

Для лікування ран і ранової інфекції на сучасному етапі пропонується велика кількість методів і способів, розроблено безліч антимікробних препаратів [30,31].

На сучасному етапі розвитку науки потрібне подальше вивчення, розробка і вдосконалення методів лікування тому що існує високий відсоток інфекційних ускладнень у хворих, розвиток резистентності мікроорганізмів до використовуваних лікарських препаратів, зниження загальної і місцевої імунологічної реактивності організму [32].

В наш час сучасні методи місцевого лікування ран передбачають вибір препаратів залежно від завдань терапії з урахуванням фази ранового процесу. Вибір препаратів які використовуються в першій фазі лікування повинен відповідати критеріям: потрібно мати широкий спектр антимікробної, протигрибкової, вірулоцидну активність; мати осмотичні властивості для поглинання ранового ексудату; забезпечувати проникнення ліків в зону ушкодження для створення терапевтичної ефективності; проявляти протизапальну і знеболюючу дію та вони не повинні всмоктуватися в кров для зниження загальних токсичних ефектів [18, 33].

Присутність ознак регенераторного процесу на фоні відсутності значного виділення гною та не різко виражені симптоми запалення, що залишились, можливо лікування ран під пов'язками з використанням водовмісних розчинів [28].

Препарати, які застосовуються у другій фазі лікування повинні відповідати таким вимогам: застосовуватися для місцевого лікування, чинити бактерицидну дію з метою попередження вторинної інфекції; захищати грануляційну тканину від механічних ушкоджень, а також чинити помірну вологопоглинаючу дію і стимулювати зростання грануляцій [33].

Лікарські препарати, які застосовуються в третій фазі ранового процесу, їх властивості багато в чому співпадають з вимогами до препаратів для лікування другої фази: ефективний захист грануляційної тканини, профілактика вторинного інфікування рани, прискорення епітелізації [18].

Місцева терапія проводиться по наступній схемі:

Для санації ранового ложа проводиться хірургічна або радикальна обробка рани, при якій з рани може бути видалено все те, що блокує процес

загоєння: некротична тканина, яка підтримує процес запалення і є небезпечним осередком інфекції. Ці обробки проводяться при великих виразках з грубими некротичними накладеннями або сепсисі.

Кондиціонування рани проводиться в тому випадку, якщо після хірургічної обробки не можна зробити закриття рани за допомогою клаптевої пластики. Кондиціонування це цілеспрямоване стимулювання зростання грануляційної тканини до стану, коли дефект ранового ложа буде заповнений і з'явиться грануляційна поверхня, наявність якої є основною передумовою для подальшої спонтанної епітелізації. За допомогою відповідних пов'язок ранове ложе постійно підтримується вологим для стимуляції грануляційної тканини, запобігає загибелі клітин в результаті висихання і створюється мікроклімат, в якому розгортається необхідна проліферативна активність клітин.

Завершує процес загоєння ран епітелізація. Волога й атравматична терапія рани, є сучасним стандартом в області обробки ранової поверхні, що епітелізується. Висихання або інше ушкодження клітин епітелію при зміні пов'язки спричиняє загибель клітин, тим самим подальше зменшення популяції клітин і подовження процесу загоєння рани [4, 22, 30].

Зустрічаються випадки, коли оперативне закриття рани є неможливим без етапу медикаментозного лікування з обов'язковим урахуванням фази ранового процесу. При цьому важливо правильно підібрати препарат, який володіє високою антимікробною активністю, активною некролітичною дією, тривалою осмотичною активністю або, навпаки, властивостями, спрямованими на попередження висихання ранової поверхні, на стимуляцію росту грануляцій, які сприяють формуванню епітелію [29, 31-33.].

В наш час відомо принципово нових лікарських препаратів, що відповідають не тільки певній фазі ранового процесу, але й виду основного збудника інфекції, як аеробного, так і анаеробного. Розглянувши особливості лікування ранового процесу можна зробити висновки, що на сам перед

потрібні лікарські форми місцевої дії та базової складової терапевтичних схем [34-40].

1.5. Застосування препаратів гумінової природи для лікування ран.

Гумінові речовини – найбільш поширені органічні сполуки в природі. Центральне місце в органічній речовині належить гуміновим кислотам (гумінові і фульвокислоти), які додають торфу певний біохімічний фон.

Гумусові кислоти є високомолекулярними сполуками ароматичного ряду, бічні ланцюги яких представлені угрупованнями фенольного типу, містять азотвмісні сполуки, амінокислоти, пептиди, мікроелементи. Серед продуктів розщеплення гумінових кислот виявлені похідні бензолів, хінолів, гетеро – і поліциклічні сполуки, в тому числі сполуки типу індолу [41]

Водорозчинні речовини гумусової природи являють собою низько-обуглеводжені і високоокислені продукти. Їх піролізати подібні піролізатам окислених гумінових кислот, однак містять значно більше кисневмісних фрагментів і, меншою мірою, ароматичних, особливо трициклічних структур. Вони збагачені карбоксильними, карбонільними і ефірними групами. Ці продукти можна розглядати як полідисперсну суміш високоокислених фрагментів гумінових кислот, що зберігає їх генетичні особливості [41,42,43].

Препарати на основі гумінових речовин впливають на стан антиоксидантної системи клітин, зменшують цитогенетичні пошкодження, підвищують структурно – функціональну стійкість клітин [44,45].

Гумінові препарати володіють адсорбційною, в'язучою та регенеративною діями, а за рахунок вмісту гумінових кислот – антимікробною дією.

Гумінові речовини торфового походження, завдяки стабілізуючому впливу на біомембрани, процеси синтезу ДНК, РНК,

АТФ і білка, а також клітинний поділ, імунологічний статус, мають позитивну модифікуючу дію. Торфова витяжка при місцевому застосуванні не викликає подразнення, прискорює грануляцію й епітелізацію тканин [46].

“Гумілід” володіє вираженою ростостимулюючою дією, поліпшує обмін речовин, сприяє підвищенню загальної резистентності організму до несприятливих чинників зовнішнього середовища, не має побічної дії і не накопичується в органах і тканинах[40-42].

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, нормалізуючи обмін речовин[43-46].

Як засвідчили дослідження [47-49], гумати здатні іммобілізувати сполуки і неорганічної, і органічної природи, проявляючи властивості хелатних лігандів та вступаючи в процеси комплексотворення. Будучи біологічно активними сполуками, гумінові речовини при специфічній у кожному конкретному випадку обробці можуть бути джерелом нових різноманітних біологічно активних речовин, що використовується науковцями для виготовлення на їх основі препаратів різноманітного спектра дії. В організмі вони виконують унікальну функцію із підтримки постійності внутрішнього гомеостазу біосистеми на тканинному, клітинному й субклітинному рівнях, сприяючи відновленню фізіологічних функцій при патологічних станах і в екстремальних ситуаціях [50,51].

2. Власні дослідження

2.1. Матеріал і методи досліджень

Дослідженні виконані на котах, які поступали в ветеринарну клініку «Тріовет» міста Дніпро в період з 2018 по 2020 роки.

При надходженні тварин здійснювали їх реєстрацію та ретельний збір анамнестичних відомостей (умови утримання, годівлі, походження тварини, характер його використання). З'ясовували, при яких обставинах захворіла тварина, особливості перебігу, починаючи з перших ознак. Чи надавалася ветеринарна допомога, ким і яка, які лікарські речовини застосовувалися, їх дози, спосіб введення і отриманий результат. Після цього проводили загальний клінічний огляд тварин, визначали стан життєво важливий стан органів і систем, вимірювали температуру тіла, частоту пульсу і дихання, проводили біохімічне та гематологічне дослідження крові та проводили спеціальні та додаткові методи діагностики хвороби.

Для проведення досліджень було сформовано дві групи котів по 8 тварин в кожній групі. Їх відбирали у групи після оперативного втручання з приводу повного чи часткового очищення тканин гнійної рани і переведення її в асептичну. Декілька тварин у обох групах були після планової оваріоектомії та кастрації.

Кастрацію проводили загальноприйнятими методиками (видаляли сім'яники відкритим способом з накладанням лігатури, яєчники - за допомогою коагулятора).

Тварини надходили до ветеринарної клініки «Тріовет» де їм проводили діагностику та потім поступали у групи до дослідження. Проводили їм загальний клінічний огляд, визначали стан життєво важливих органів і

систем, вимірювали температуру тіла, частоту пульсу і дихання (Таб.1). Тварини практично були в одному віковому діапазоні від 4 місяців до 2 років.

Таблиця 1.

Перелік котів, що відібрані для проведення досліду (n = 8)

<i>Групи</i>	<i>№ п/п</i>	<i>Порода</i>	<i>Кличка</i>	<i>Стать</i>	<i>Вік</i>
I Дослідна Група	1	персидська	“Дюна”	кішка	2 роки
	2	бірманська	“Бом”	кіт	2 роки
	3	безпородна	“Мишка”	кішка	1 роки
	4	сфінкс	“Делон”	кіт	8 місяців
	5	безпородна	“Мося”	кіт	4 місяці
	6	сіамська	“Мося”	кішка	1,5 роки
	7	Метис скотиш фолд	“Мірта”	кішка	1,5 років
	8	британська	“Марк”	кіт	1 рік
II Дослідна група	1	безпородна	“Нюра”	кішка	2 роки
	2	британська	“Керя”	кіт	1,1 роки
	3	бірманська	“Ніколетта”	кішка	1,5 роки
	4	сфінкс	“Ліра”	кішка	2 роки
	5	безпородна	“Джеся”	кішка	1,8 роки
	6	персидська	“Мікі”	кіт	7 місяців
	7	сфінкс	“Маршал”	кіт	9 місяців
	8	персидська	“Ліра”	кішка	2 роки

Також у тварин відбирали проби крові та калу для виключення інфекційних та паразитарних захворювань. Їм вимірювали загальну температуру тіла у прямій кишці, за допомогою ветеринарного ртутного максимального термометру. За допомогою інструментальної аускультатії

стетофонендоскопом було досліджено кількість та якість серцевих скорочень та дихальних рухів.

Тваринам проводили загальні дослідження, які включали в себе огляд (загальний і місцевий), пальпацію, перкусію, спеціальні методи (визначення площі, глибини рани, наявність мікроорганізмів у неї) та додаткові (визначення карманів, затоки, бактеріологія, лабораторні дослідження крові).

Кров котам відбирали вранці натще з внутрішньої вени стегна. У котів, які мали вагу більше 3 кг, відбір проводили з поверхневої вени передпліччя. Перед відбором крові проводили ретельну підготовку місця для взяття крові, вводили в вену шприц з стабілізатором і відбирали проби крові. В якості стабілізатора використовували 6% розчин ЕДТА. В крові визначали гематологічні та біохімічні показники за загальноприйнятою методикою. Кров відбирали у тварин двічі на третю та дев'яту добу лікування.

В крові визначали кількість еритроцитів і лейкоцитів, величину гематокриту, вміст гемоглобіну, ШОЕ.

Білоксинтезувальну функцію печінки вивчали за вмістом загального білка, альбумінів, а сечовино утворювальну – за рівнем сечовини у сироватці крові. Функцію нирок вивчали за рівнем креатиніну в сироватці крові. Нами було визначено лужна фосфатаза, вміст глюкози і кальцію у сироватці крові тварин, також вміст АЛат і АСАт. Показники крові визначали у стабілізованій ЕДТА крові за допомогою автоматичного гематологічного аналізатору для ветеринарії PCE 90 Vet (виробник «High Technology», США).

За методом Фюлеборна досліджували фекалії тварин, щоб виключити інвазійні хвороби.

Годівля котів обох груп була однаковою. Тваринам застосовували сухий корм фірми «Royal Canin», «клуб 4 лапи», «Josera» та інші.

Добовий раціон тварин обох груп

Корми	Кількість, гр
Сухий корм	12 гр. /кг. Ваги
Вологий корм	5% от ваги тварини
Полівітаміни фірми «8 в 1»	1 табл.

Декількох тварин обох груп годували тільки сухим кормом чи тільки вологим, а іншим давали обидва корми в раціон. Вітамінні комплекси тварини получали у обох групах, як видно з таблиці 2.

Котам обох груп надавали схеми лікування, які включали в себе різні препарати, що представлено в таблиці 3.

Перед проведенням комплексного консервативного лікування тваринам обох груп проводили бактеріологічне дослідження на наявність мікроорганізмів в рані та була надана оперативна допомога. Вона заключала в себе накладання вузлуватих швів на шкіру та м'язи. В залежності від глибини і площі рани.

Тваринам обох груп надягали післяопераційну попону, для зниження можливості розлизувати операційну рану. Обробки тваринам проводили двічі на добу з дотриманням всіх правил асептики та антисептики.

«Гуміфарм» - мазь з природніх компонентів проявляє антисептичну, протизапальну та регенеруючу дії, завдяки чому заспокоює вражену та подразнену шкіру, відновлює епідерміс, запобігає розвитку патогенної мікрофлори, посилює бар'єрні функції шкіри. Гумінові речовини являють собою широкий спектр природних речовин, що мають антиоксидантні властивості, активують метаболізм клітин, прискорюють відновлення клітин, репаративні та регенеративні процеси в ушкоджених тканинах, поліпшують загоювання ран та виразок.

Схеми лікування контрольної та дослідної групи котів

№	групи	Схема лікування
1	<i>Контрольна група</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Застосування на рану 1% розчину діамантового зеленого 2 рази на добу; 2. Гентаміцину сульфату 4% розчин 2 рази на добу внутрішньом'язово; 3. Гамавіт по 0,5 мл на голову тварині підшкірно через добу, впродовж 5 разів.
2	<i>Дослідна група</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Застосування на рану 1% розчину діамантового зеленого 2 рази на добу; 2. Гентаміцину сульфату 4% розчин 2 рази на добу внутрішньом'язово; 3. Гамавіт по 0,5 мл на голову тварині підшкірно через добу, 5 разів; 4. застосовували разом з загальним лікуванням мазь «Гуміфарм», яку наносили тонким шаром на операційну рану і на 2-4 см навколо неї один раз на добу до зникнення ознак захворювання.

Прополіс — природна речовина, що має виражені властивості для загоєння ран, знеболіючу, протизапальну та дезодоруючі властивості. Токоферол ацетат має антиоксидантні властивості та забезпечує поліпшення процесів епітелізації тканин. Застосовується мазь для лікування дерматитів,

підермії, екземи різних форм, виразок, обморожень, гнійничкових уражень шкіри та ран різного походження.

У роботі використано мазь «Гуміфарм» ТУ У 21.2-00493675-007:2016, склад якого розроблено професором Степченко Л.М. виготовлена ПП «Фарматон» місто Рівне. Це мазь із природних компонентів та проявляє антисептичну, протизапальну та регенеруючу дії, завдяки чому заспокоює вражену та подразнену шкіру, відновлює епідерміс, запобігає розвитку патогенної мікрофлори, посилює бар'єрні функції шкіри. Ефект обмежується місцем аплікації.

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

2.2.Характеристика господарства

Ветеринарна лікарня «Тріовет» знаходиться за адресою Тополя 1 дім 16, яка розташована на першому поверсі 9-ти поверхового житлового будинку. Вона містить в собі зал очікування, приймальня, операційна, ординаторська, вбиральня, сан. Вузол. Власником її є Євдакімова Л.А. Ветеринарна лікарня працює з 8 – 00 до 20 – 00 кожного дня без перерви та вихідних у 2 зміни. Без перерви на обід. Перерву проводять тоді коли є вільний час. Ветеринарні спеціалісти надають такий комплекс ветеринарних послуг:

- надання кваліфікованих консультацій населенню;
- надання ветеринарних довідок (форма вет 1, паспорта та інше.);
- лікування терапевтичних, хірургічних, акушерських, паразитарних, інфекційних захворювань різної етіології;

- проведення вакцинацій тварин;
- дезінфекції, дезінсекції, дератизації;
- проведення планових диспансеризацій;
- продаж медичних засобів і препаратів;
- проведення діагностичних досліджень ;
- продаж кормів для сільськогосподарських тварин і дрібних домашніх тварин;

Таблиця 4.

Штат працівників

№ п/п	Зміни	Посада
1	1	Ветеринарний лікар
2	1	Ветеринарний лікар
3	1	Асистент
4	2	Ветеринарний лікар
5	2	Ветеринарний лікар
6	2	Асистент

З таблиці 4 видно, що до штату працівників входять 4 лікарі та 2 асистента, які працюють по змінно.

З таблиці 5 видно, що в лікарні є сухожарочна шафа, Безтіньова лампа, Хірургічний стіл та інструмент, автомобіль.

Лікарня забезпечена необхідним обладнанням для проведення хірургічного втручання та транспортом для надання лікарняної допомоги та проведення діагностичних і профілактичних заходів. Все це дає можливість розширити спектр послуг ветеринарних спеціалістів лікарні ветеринарної медицини. Спеціальні протиепізоотичні заходи виконуються згідно з

планами, які базуються на оцінці епізоотичної ситуації. Стійке ветеринарно-санітарне благополуччя забезпечується проведенням ряду заходів:

Таблиця № 5

Устаткування лікарні ветеринарної медицини

№ п/п	Назва приладів	Кількість
1	Хірургічний стіл	1
2	Хірургічний інструмент	35 од.
3	Таврія АР 52 – 53 СВ	1
4	Безтіньова лампа	1
5	Сухожарочна шафа	1

- своєчасне і якісне проведення профілактичних заходів проти інфекційних захворювань тварин та птиці;
- разом із службами ветеринарної та санітарної медицини розроблені заходи і плани профілактики по боротьбі з головними антропозоонозними захворюваннями;
- виконання виданих розпоряджень, постанов, наказів тощо.

Лікарня спеціалізується на :

- 1) наданні лікувальних ветеринарних послуг населенню міста Дніпро;
- 2) проведенні диспансеризації тварин два рази на рік – навесні та восени;
- 3) Проведенні вакцинації тварин проти інфекційних хвороби.

Дана територія Дніпропетровської області протягом останніх років вважається благополучною щодо гостро інфекційних захворювань.

Благополуччя досягається шляхом проведення протиепізоотичних заходів: діагностичних досліджень, лікувально профілактичної та ветеринарно-санітарної робіт.

Фінансування проводиться за рахунок коштів власника Євдакімової Л.А.

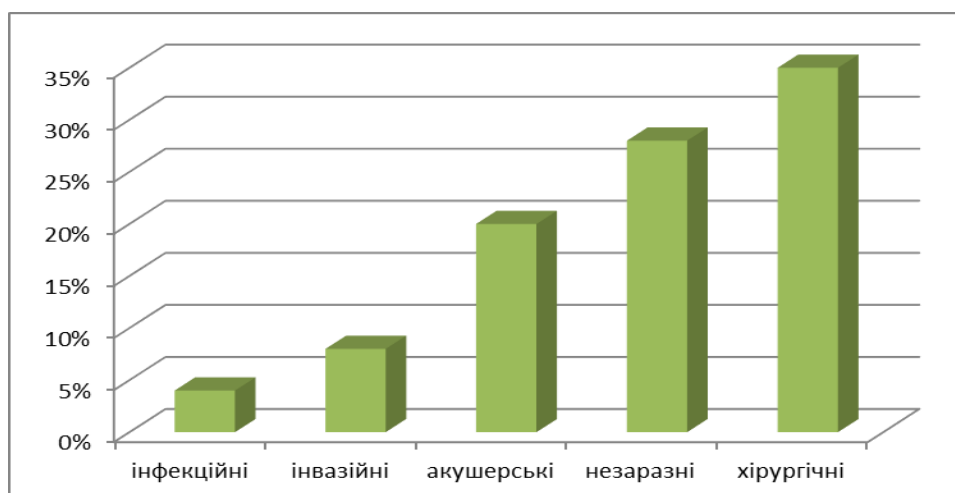
2.3.Результати власних досліджень та їх аналіз

Дослідження проводилися в умовах лікарні ветеринарної медицини «Тріовет» міста Дніпро та кафедри фізіології та біохімії сільськогосподарських тварин в період з 2018-2020 р. р. на котах різного віку, статі, породи, маси, які утримувалися в умовах квартир в якості домашніх улюбленців. Тварини практично були в одному віковому діапазоні від 4 місяців до 2 років.

З аналізу даних амбулаторних журналів лікарні ветеринарної медицини «Тріовет» міста Дніпро ми з'ясували, що частка патології серед хвороби у котів складає інфекційна патологія – 4%, інвазійна – 8%, акушерська – 20%, незаразна – 28%, хірургічна – 35%, що видно на рисунку 1.

Рисунок 1.

Частка загальних патологій у котів в період з 2018 – 2020 роки



Також ми виявили частку загальної хірургічної патології у котів в той же період часу, що представлено на рисунку 2.

Рисунок 2.

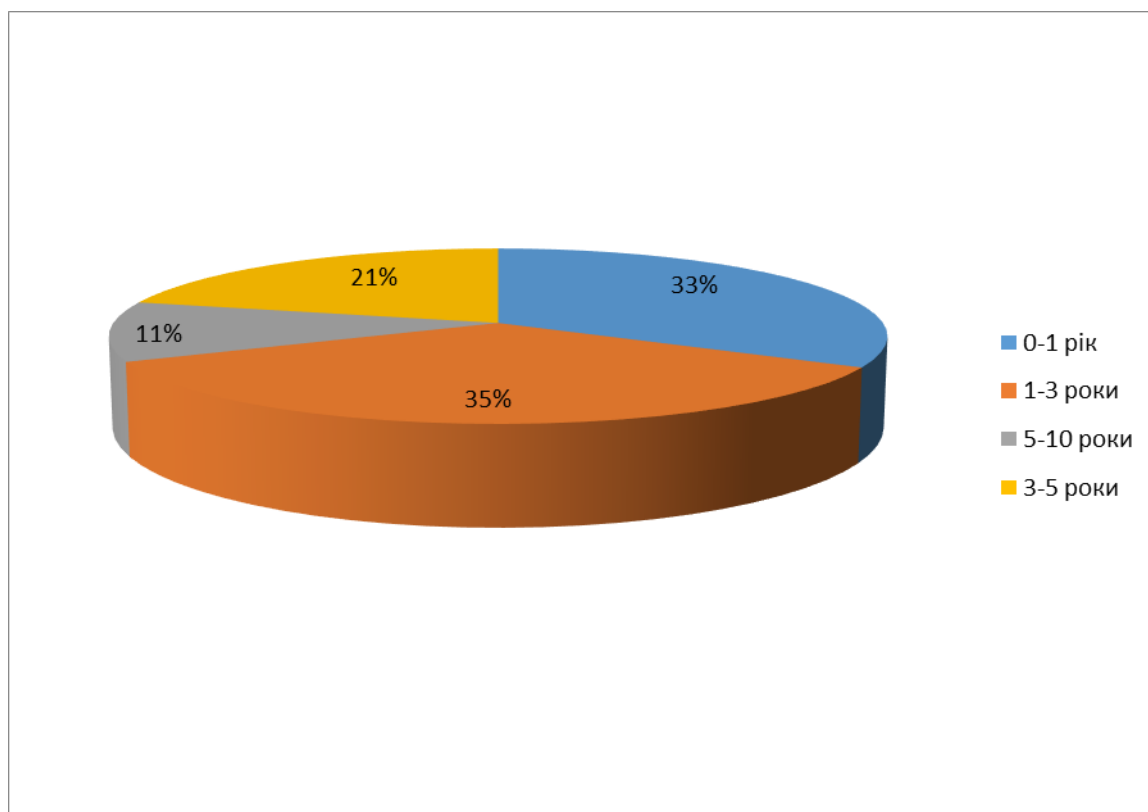
Частка загальної хірургічної патології у котів за період з 2018 – 2020 роки.
(дані амбулаторних журналів)



З рисунка 2 видно, що частка загальної хірургічної патології у котів в період з 2018 – 2020 роки становила: хвороби очей 8%, переломи 20%, новоутворення 30%, гнійні рани 10%, параанальний аденіт 5%, інша патологія склала 15%. Також нами було досліджено, що на асептичні рани припадає 12%.

Рани зустрічалися у котів в різному віковому аспекті, а саме з народження до одного року у 33% випадків, з одного року до трьох у 35%, з трьох до п'яти років у 21%, а з п'яти до десяти років 11%, що представлено на рисунку 3.

Віковий аспект наявності ран у котів.

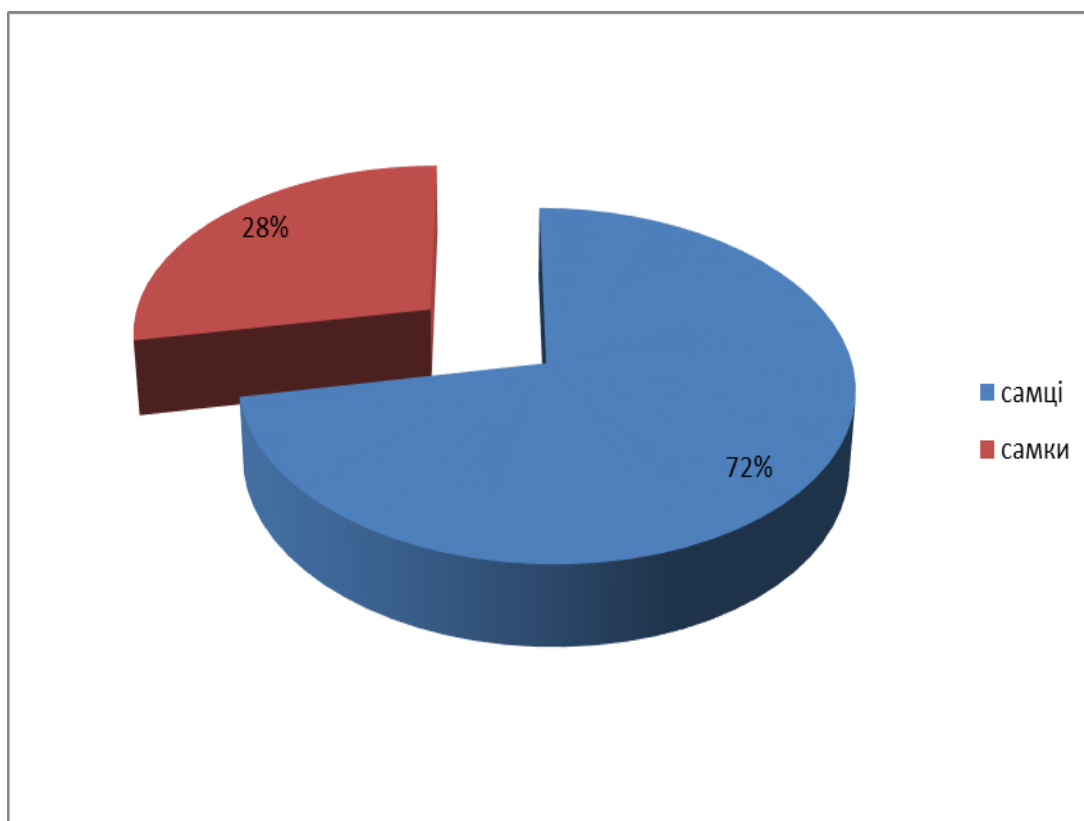


З аналізу отриманих даних ми виявили, що рани зустрічалися як у котів так і у кішок, що видно на рисунку 4. Так нами було виявлено, що 72% ран спостерігали у котів, а 28% у кішок різної вікової категорії та породи. Також хотілося відмітити, що коти хворіли на рани різної етіології, як асептичні так і гнійні.

Нами було виявлено, що рани, які спостерігалися нами відмічалися у більшій кількості у не кастрованих тварин ніж у кастрованих. Треба звернути увагу на те, що характер котів був агресивним, дратівливим.

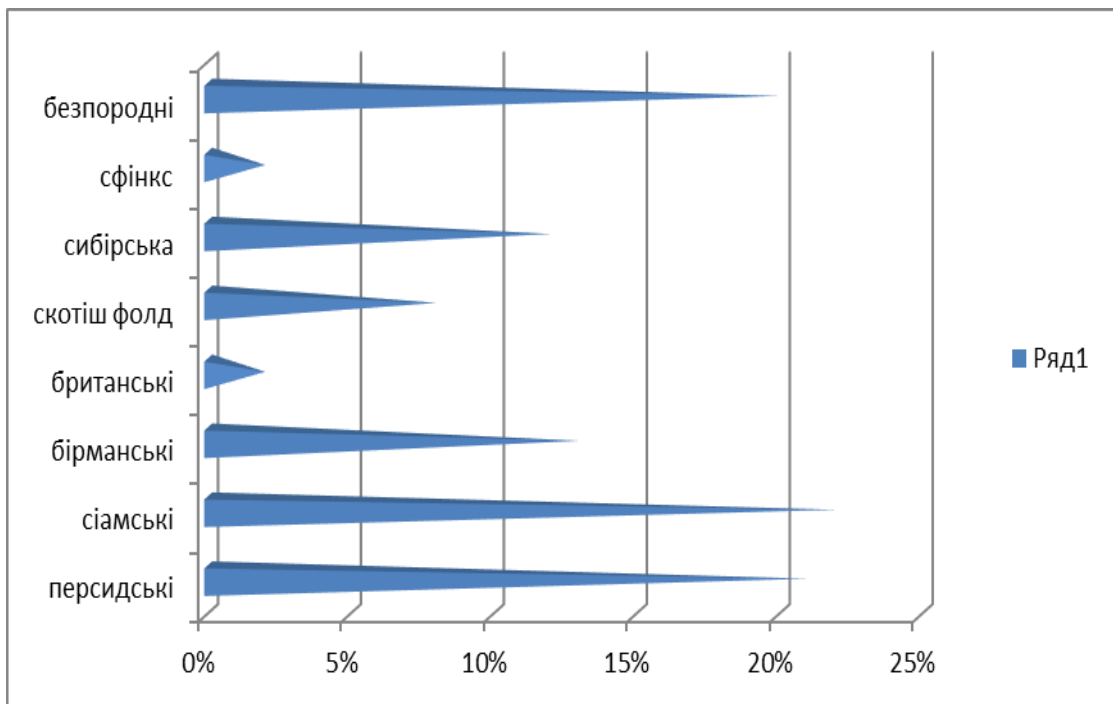
Виникнення ран різного генезу спостерігали у котів різних порід. Так рани виникали у таких порід котів, як: сіамські, сибірські, бірманські, персидські, британська, скотиш фолд, сфінкс та їх метиси і безпородні (рис.5).

Статеве співвідношення ран у котів



На рисунку 5 видно, що найбільший відсоток у породному аспекті припадає на сіамську 22%, персидську 21% та безпородні 20%. Нижчий відсоток, а саме 13% припадає на бірманську та 12% на сибірську породи. Ще нижчий відсоток на скотиш фолд 8% та по 2% припадає на сфінксів та британську породи котів. Так можемо зробити висновок, що практично у всіх порід виникають рани різного генезу.

Породний аспект виникнення ран у котів



За площиною рани зустрічалися нами різні, а саме від 2 см до 15 см і більше, що представлено на рисунках (рис. 6, 7). Також ми зустрічали котів з ранами набутими, які були переведені в асептичні за допомогою хірургічного втручання.

Рисунок 6.

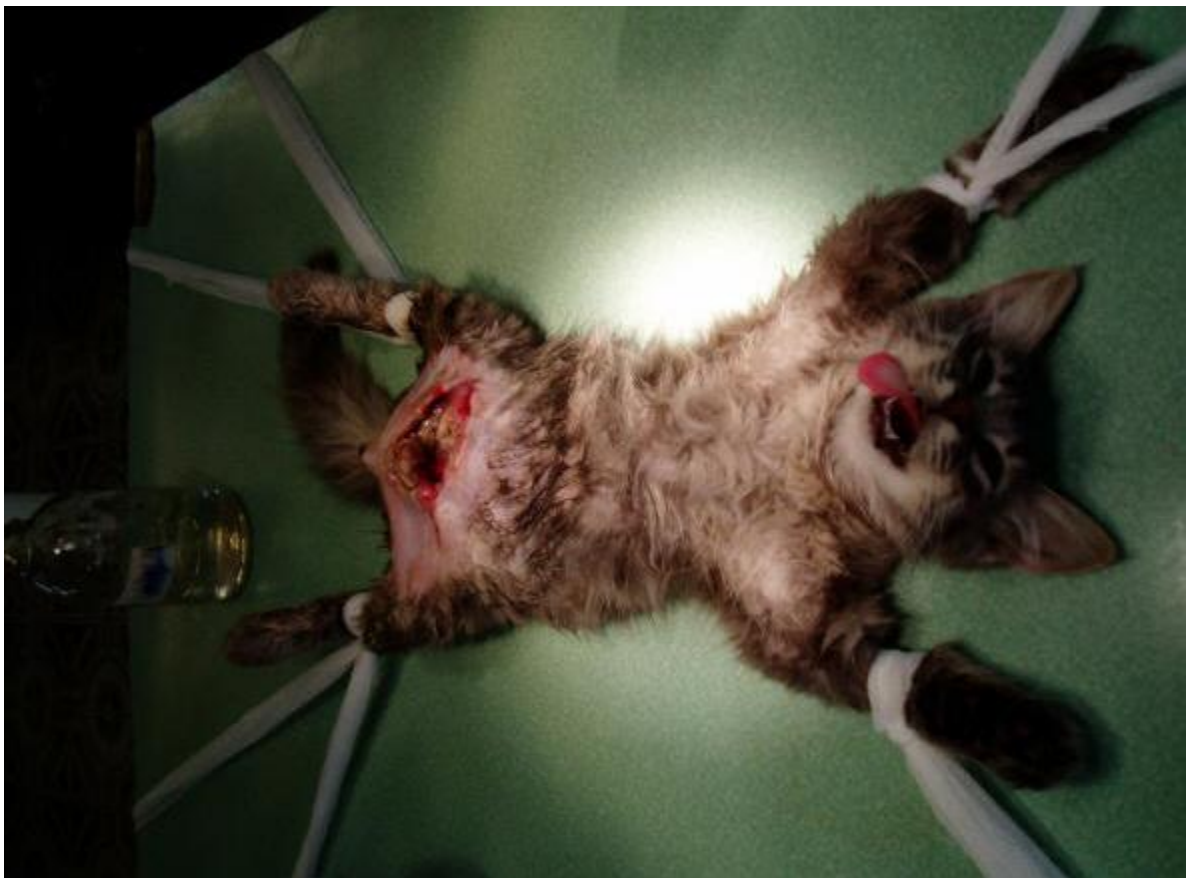
Вигляд площі рани у кішки.



На рисунку 6 представлений вигляд рани у самиці kota породи сфінкс. Довжина рани складала 4,5 см, а ширина 5,5 см. Рана була асептичною. З анамнезу виявили, що рана виникла невідомо як, тому, що в приміщенні знаходяться іще 5 тварин, які мали змогу поранити тварину.

Рисунок 7

Вид рваної рани у kota.



На рисунку 7 представлений вид рани у kota діаметром 13 см, яка була нанесена тварині під час будівництва в домі господаря. Глибина рани складала 2 см. Рана, яка нанесена тварині не пошкоджувала глибоких тканин.

Нами були отримані результати гематологічного аналізу крові, відібрані на 3 та 9 добу лікування у котів обох груп, які представлені у таблиці 6.

Морфологічні показники крові обох груп тварин на 3 та 9 добу лікування

(M±m, n=8)

Показники	Контрольна група		Дослідна група	
	3 доба	9 доба	3 доба	9 доба
Еритроцити, Т/л	5,77±0,2	6,03±0,01	6,5±0,11	7,9±0,1*
Гемоглобін, г/л	110±0,9	112,3±1,1	115,1±1,0	120,2±1,2
ШОЕ, мм /год.	8,0±0,02	5,0±0,1	7,0±0,15	3,0±0,2*
Лейкоцити, Г/л	9,2±0,3	9,9±0,1	8,4±0,05	9,0±0,01
Гематокрит, %	41,3±1,0	40,8±1,1	42,2±1,2	42,0±1,0

*p≤0,05 порівняно з аналізом крові на 3 добу

Проаналізував показники крові у тварин обох груп ми відмітили, що у котів контрольної групи всі показники мали тенденцію до збільшення порівнюючи їх на 3 – тю та 9 – ту добу лікування. У тварин дослідної групи також ці показники мали тенденцію до збільшення, але вміст еритроцитів мав вірогідне збільшення на 17% (p≤0,05), що говорить про вплив біологічно активних речовин гумінової природи на процеси регенерації у тварин, і про позитивний вплив на процеси гемопоезу.

Таблиця 7.

Показники крові обох груп тварин на 3 та 9 добу лікування, (M±m, n=8)

Показники	Контрольна група		Дослідна група	
	3 доба	9 доба	3 доба	9 доба
Загальний білок, г/л	72,6±1,6	71,5±1,4	70,5±1,0	72,3±1,2
Альбуміни, г/л	29,6±0,5	28,6±0,3	29,3±0,2	30,2±0,9
Креатинін, мкмоль/л	128,6±1,5	120,3±1,1	126,4±1,9	115,9±1,8
Сечовина, ммоль/л	7,3±0,7	6,2±0,8	7,1±0,2	5,9±0,6*
АлАТ, Ед/л	47,5±1,2	40,9±1,0	45,2±1,3	39,8±1,1
АсАТ, Ед/л	33,4±0,3	27,9±0,5	30,5±0,87	25,6±0,9
Лужна фосфатаза, Ед/л	44,6±0,2	38,9±0,5	43,7±1,0	39,9±1,02
Глюкоза, ммоль/л	4,2±0,03	4,0±0,01	4,4±0,02	4,1±0,07
Кальцій, ммоль/л	2,19±0,01	2,2±0,06	2,19±0,02	2,2±0,05

* $p \leq 0,05$ порівняно з аналізом крові на 3 добу

Нами також відмічене зниження показників ШОЕ, в контрольній та дослідній групах, але вірогідно цей показник знижувався у тварин дослідної групи і становив 42% ($p \leq 0,05$).

Біохімічні показники у тварин як контрольної так і дослідної груп були в межах фізіологічної норми, але у тварин дослідної групи ми відмітили вірогідне зниження в крові вмісту сечовини на 20% ($p \leq 0,05$). Ми допускаємо позитивний стимулюючий вплив біологічно активних речовин гумінової

природи на фільтраційну активність нирок, що підтверджується дослідженнями інших дослідників (таб.7)

Таким результатом на організм котів дослідної груп на нашу думку, слугувала дія речовин, що входять до складу мазі «Гуміфарм», в комплексному лікуванні асептичних ран.

Тваринам обох груп, які отримували рани виконували повне або часткове висічення її перед застосуванням комплексних схем лікування. Під дією місцевої короткої блокади з використанням 0,5% розчину новокаїну через 10-15 хвилин після початку її дії проводили оперативне втручання, яке зводилося до висічення не життєздатних тканин рани. Після чого накладали вузлуваті шви.

Таблиця 8 .

Строки загоєння ран у тварин обох груп (n =8).

Показники	Контрольна група	Дослідна група
Зниження почервоніння (діб)	3-4	2-3
Зниження припухання (діб)	3-5	2-3
Появлення грануляційної тканини (діб)	7-8	5-6
Зняття швів (діб)	12-14	10-11
Місцева алергічна реакція	-	+

За результатами наших досліджень одужання у котів обох груп проходило в різні строки. З таблиці 8 ми бачимо, що комплексне лікування ран с застосуванням мазі «Гуміфарм» сприяє одужанню тварин дослідної групи порівняно з тваринами контрольної на 2-3 доби швидше. Появлення

грануляційної тканини наступало швидше на 2 доби, зникали почервоніння та припухання на 1 та 1-2 доби відповідно у тварин дослідної групи порівняно з контрольною.

Ми також спостерігали, що мазь «Гуміфарм» давала місцеву алергічну реакцію при її використанні. Тому нами було запропоновано перед застосуванням комплексного лікування котів до складу якого входила мазь «Гуміфарм» за добу проводити місцеву алергічну пробу. Яка полягала в нанесенні тонкого шару товщиною 2 см на підготовлену ділянку шкіри внутрішньої поверхні стегна. Як що спостерігали позитивну місцеву алергічну реакцію в даній ділянці то тварині не застосовували мазь «Гуміфарм». На нашу думку це пов'язано з вмістом продуктів бджільництва в складі мазі, на які у тварин буває алергічні прояви.

Тому, підсумовуючі вищенаведене потрібно враховувати необхідність комплексного підходу при призначенні лікувальних заходів тварині.

Результати наших досліджень надруковані в тезах (додатки 1,2,3).

2.4. Розрахунок економічної ефективності.

Для економічного обґрунтування проведеної роботи, нам необхідно порівняти витрати на лікування тварин у двох групах.

Так для контрольної групи використовували такі препарати:

1. 4% р-н Гентаміцину сульфат – 2 мл № 10 – 35,00 грн.
2. Гамавіт – 10 мл – 98,90 грн.
3. 0,5% розчин новокаїну – 2мл №10 шт. – 22,50 грн
4. Діамантовий зелений 1% розчин – 25 мл – 11, 50 грн.
5. Вата 100 грм. – 9 грн.
6. Бинт стер. 5x10 – 5,50 грн.
7. Шприц 2 мл. – 3,50 грн.
8. Спирт 70% - 100 мл. – 22,30 грн.

Для дослідної групи застосовували:

1. 4% р-н Гентаміцину сульфат – 2 мл № 10 – 35,00 грн.
2. Гамавіт – 10 мл – 53 грн.
3. 0,5% розчин новокаїну –
4. Вата 100 грм. – 9 грн.
5. Бинт стер. 5x10 – 5,50 грн.
6. Шприц 2 мл. – 3,50 грн.
7. Спирт 70% - 100 мл. – 34,50 грн.
8. «Гуміфарм» мазь – 50 грн. – 40 гр.

Витрати на лікування однієї тварини дослідних груп:

$$B = Ц \cdot T$$

де: B – витрати на курс лікування;

Ц – вартість препарату, грн.;

T – тривалість лікування, днів;

Робота вет. лікаря = оклад : 21 раб. день : 7 год : 60 хв: 2 год.

Витрати на одну маніпуляцію:

V1(час роботи вет. лікаря) = по 1 години на 1 добу =14;

V1(оплата роботи вет. лікаря) = 5000: 21 : 7 x 1x 14 = 476,19 грн;

V2(час роботи вет. лікаря) = по 1 години на 1 добу =10;

V2(оплата роботи вет. лікаря) = 5000 : 21 : 7 x 1 x 10= 340,14 грн;

Амортизація обладнання вираховується за формулою:

Vв3 =1000 грн.:12 міс.:21 раб.день:60 хв.

Амортизація обладнання у двох групах складає

Vв3 =1000 грн.:12 міс.:21 раб.день:60 хв. = 66 грн.

Екон. Ефект. = V1 + робота + амортизація;

Так для котів обох груп економічна ефективність представлена у таблиці 9.

Проводимо розрахунок економічної ефективності за формулою:

Екон. Ефект. = V1 + робота + амортизація, та отримуємо результати.

Для контрольної групи котів:

Екон. Ефект. = 205,54 грн.+476,19 грн.+ 66 грн. =747,73 грн.

Для дослідної групи котів:

Екон. Ефект. = 182,87 грн.+ 340,14 грн. + 66 грн. =589,01 грн.

Таблиця 9.

Витрати на лікування тварин контрольної і дослідної груп

№ за / п	Назва препарату	Розрахунок на один прийом, грн.	Розрахунок на курс лікування	
1.	Гентаміцину сульфат 4% розчин	1,75		8,75
2.	Гамавіт	2,65		13,25
3.	Діамантовий зелений 1% розчин	0,46	6,44	5,52
4.	0,5 % розчин новокаїну	4,5		4,5
5.	Вата	1,63x2=3,26		32,60
6.	Бинт	2,75	10	8,25
7.	Шприц	3,50		52,50
8.	Спирт	0,5		7,50
9.	«Гуміфарм»	2,5	70	50
10.	Всього	Контрольна	205,54	
		дослідна	182,87	

Так для тварин контрольної групи економічна ефективність складала 747,73 грн, а дослідної 589,01 грн. відповідно. Це на 158,42 грн. менше у групі котів, яким використовували разом з загальноприйнятою методикою мазь «Гуміфарм». Тому схема лікування дослідної групи економічно вигідна.

3. Охорона праці у ветеринарній медицині

3.1. Аналіз стану охорони праці в лікарні ветеринарної медицини «Тріовет» міста Дніпро.

В даній ветеринарній лікарні «Тріовет» користуються такими нормативними актами як: «Загальнообов'язкове державне, соціальне страхування від нещасних випадків на виробництві», «Про пожежну безпеку», Закон України "Про охорону праці, дія якого поширюється на всі підприємства, установи та організації незалежно від форм власності та видів їх діяльності, на усіх громадян, які працюють, а також залучені до праці на цих підприємствах[52 -55]. Правовою основою законодавства щодо охорони праці є Конституція України, Закон України "Про охорону праці" та Кодекс законів про працю.

Лікарня здійснює свою ветеринарну діяльність згідно ліцензії, яка діє безстроково.

Конституційне право громадян нашої держави на охорону життя й здоров'я у процесі трудової діяльності відображене у законі України "Про охорону праці". Керівництво покладає відповідальність за техніку безпеки на інженера з охорони праці та головного лікаря кожного з департаментів підприємства[52]. Керівництво з охорони праці полягає на власника ветеринарної клініки Євдакімову Л.А.

Дотримання чинного законодавства укладається підписанням трудового договору з усім працюючим персоналом.

Працівникам роз'яснюють його права і обов'язки та інформують під розписку про умови праці, наявність на робочому місці, де він буде працювати, небезпечних і шкідливих виробничих факторів, які ще не усунуто, та можливі наслідки їх впливу на здоров'я, його права на пільги і компенсації за роботу в таких умовах відповідно до чинного законодавства і

колективного договору. Працівника ознайомлюють з правилами внутрішнього трудового розпорядку та колективним договором; визначають робоче місце, забезпечують його необхідними для роботи засобами; проводять інструктажі обслуговуючого персоналу з техніки безпеки, виробничої санітарії, гігієни праці і протипожежної охорони.

У колективному договорі сторони передбачають забезпечення працівниками соціальних гарантій у галузі охорони праці на рівні, не нижчому за передбачений законодавством, їх обов'язки, а також комплексні заходи щодо досягнення встановлених нормативів безпеки, гігієни праці та виробничого середовища, підвищення існуючого рівня охорони праці, запобігання випадкам виробничого травматизму, професійного захворювання аваріям і пожежам.

Контроль за охороною праці покладається на власника клініки або довірену особу. Залежно від виду порушення можлива дисциплінарна, адміністративна, матеріальна та кримінальна відповідальність [53].

Контроль служби охорони праці здійснюється:

1. Державними інспекторами або контролерами органів державного нагляду;

2. Громадський контроль - здійснюють професійні спілки та їх об'єднання через свої виборні органи і представників (контролерів), а в разі відсутності профспілки - уповноважені трудовим колективом (найманими працівниками), які мають право безперешкодно перевіряти стан охорони праці робочих місць, діляниць та ін.;

3. Відомчий контроль - здійснюють вищі органи керівництва підприємствами (міністерства, Державні комітети, об'єднання підприємств та ін.) та посадові особи держадміністрацій, що відповідають за охорону праці в регіоні. Ці організації та посадові особи мають адміністративну владу, якою

можуть скористатися в разі виявлення порушень законодавства, правил та норм з охорони праці;

За порушення законів та інших нормативно-правових актів про охорону праці, створення перешкод у діяльності посадових осіб органів державного нагляду за охороною праці, їх організацій та об'єднань винні особи притягаються до дисциплінарної, адміністративної, матеріальної, кримінальної відповідальності згідно із законом.

Обов'язковим є проведення інструктажів на робочих місцях власником ветеринарної клініки, який відповідає за охорону праці. Метою яких є навчання і перевірка знань інструкцій з охорони праці, пожежної безпеки та електробезпеки, з відміткою в журналі реєстрації інструктажу з охорони праці на робочому місці. Кожен працівник зобов'язаний ознайомитися з нормативними документами, інструкціями і наказами. Після проведення відповідного інструктажу працівник ставить свій підпис у відповідному журналі [52]. Власник ветеринарної лікарні разом з працівниками реалізує комплексні заходи для досягнення встановлених нормативів безпеки та поліпшення наявного рівня охорони праці, забезпечує виконання необхідних профілактичних заходів щодо недопущення (зниження рівня) виробничого травматизму та професійних захворювань. Для покращення умов і безпеки праці впроваджуються прогресивні технології, досягнення науки і техніки, засоби механізації та автоматизації виробництва, вимоги ергономіки, позитивний досвід з охорони праці.

Фінансування всіх заходів з охорони праці здійснює Євдакімова Л.А. власник приватної лікарні у кількості 0,5% від прибутку.

За період існування приватної ветеринарної клініки виробничого травматизму не було виявлено. Це пояснюється належним відношенням власника клініки до виконання Закону України «Про охорону праці» та організацією ним організаційних, технічних та заходів особистого характеру.

Раз на рік працюючий персонал приватної клініки проходить обов'язковий медичний огляд [52].

3.2. Аналіз небезпечних та шкідливих виробничих факторів

Санітарний стан приміщень підприємства та прилеглих територій задовільний. Територія підприємства огорожена парканом. Під'їзні шляхи асфальтовані, у задовільному стані. Ступень озеленення середня.

Освітлення приміщень в денний час забезпечується природним сонячним світлом, в темний час доби - лампами. Вентиляція в зимовий час природня, у літній – штучна та кондиціонер.

На території ветеринарної лікарні наявні побутові приміщення: роздягальня, аптека, складське приміщення, 2 санвузли, кімната відпочинку. Санітарний стан приміщень на відмінно.

Прибирання проводять 2 рази на добу, та за потребою.

При роботі з тваринами ураженими антропозоонозами працівники дотримуються умов особистої безпеки та гігієни. З метою уникнення травматизму при роботі з тваринами необхідно дотримуватись правил ТБ, застосовувати надійну фіксацію. Обов'язково використання спецодягу. Наявні подряпини та ушкодження на руках обробляються спиртовим розчином йоду, та заливають колодієм. В шкіру рук втирають вазелін, ланолін або дезінфікуючі мазі. Також використовують одноразові перчатки.

Після завершення роботи із хворими тваринами ретельно провести дезінфекцію робочих інструментів, утилізація використаних одноразових інструментів, рукавичок[55].

Техніка безпеки при роботі з дрібними тваринами.

При наданні лікувальної допомоги тваринам лікарі дотримуються правил особистої гігієни та техніки безпеки. Всі працівники зобов'язані

носити спеціальний одяг (білий халат, костюм), змінне взуття. Обов'язковою є фіксація тварин. Дослідження собак несе підвищену небезпеку. Особливо небезпечні собаки великих розмірів. Вони можуть звалити людину з ніг, нанести значні укуси, тому проводять дослідження собак тільки в присутності господаря. Зазвичай, ласкавим поведженням, погладжуванням по спині, можна завоювати довіру більшості собак. Собак фіксують в стоячому або сидячому положенні. Голову невеликої собаки може тримати господар однією рукою за складку шкіри на шиї, а другою - в ділянці глотки. Якщо собака зла або процедура, що виконується, болюча, необхідно зафіксувати щелепи. Для цього господар садить собаку на підлогу, затискує руками щелепи. У цей момент ветеринарний спеціаліст підходить ззаду, накладає на щелепи бинт, складений вдвоє чи втроє, і зав'язує його вузлом під нижньою щелепою, а потім кінці бинта зав'язує на потилиці подвійним вузлом. Особливо нервових, агресивних тварин заспокоюють введенням заспокійливих засобів та міорелаксантів.

Лікар повинен працювати у спеціальному одязі (халат чи костюм, шапочка), гумових рукавичках. При підозрі на інфекційні захворювання необхідно посилити власну безпеку. Для цього використовують захисні окуляри, гумове взуття, ватна-марлеві пов'язки, гумові фартухи та нарукавники [53].

Після кожного прийому тварин, проведення операцій проводиться дезінфекція робочих поверхонь, інструменту.

Власник клініки повністю забезпечує своїх працівників всім спецодягом.

3.3. Пожежна безпека

На підставі Закону України «Про пожежну безпеку», а також розроблених типових інструкцій з питань протипожежного захисту об'єктів працюючих знайомлять з елементарними правилами пожежної безпеки,

правилами безпечної експлуатації електрообладнання, а також з діями у випадку пожежі, після чого особа, яку інструктують, ставить підпис у відповідному журналі реєстрації вступного інструктажу з питань охорони праці після проходження працівником першого інструктажу та надалі в журналі інструктажів з питань охорони праці на робочому місці[54].

У приміщеннях наявні повністю укомплектовані протипожежні щити та вогнегасники. На території підприємства наявний блискавковідвід.

На території ветеринарної лікарні всі вимоги відносно охорони праці є дотриманими та виконаними в повному обсязі.

4.ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ:

ВИСНОВКИ:

1. Асептичні рани у котів зустрічаються у 12% випадках, з них у 33% виникають рани віком до одного року, у 35% - до 3 років, у 21% - до п'яти років і у 11% до 10 років тварин. Також Рани виникають у 72% випадків у котів і 28% у кішок. Найбільший відсоток у породному аспекті припадає на сіамську 22%, персидську 21% та безпородні 20% та 13% припадає на бірманську, 12% на сибірську породи 8% на скотиш фолд та по 2% припадає на сфінксів та британську породи котів.
2. За дії мазі «Гуміфарм» у котів показники крові вірогідно змінювалися, а саме вміст еритроцитів мав вірогідне збільшення на 17% ($p \leq 0,05$), ШОЕ знижувався на 42% ($p \leq 0,05$), та вміст сечовини на 20% ($p \leq 0,05$)
3. . Комплексне лікування ран с застосуванням мазі «Гуміфарм» сприяє одужанню тварин дослідної групи порівняно з тваринами контрольної на 2-3 доби, поява грануляцій на 2 доби, зникнення ознак почервоніння та припухання на 1 – 2 доби швидше відповідно.

Пропозиції:

Перед застосуванням мазі «Гуміфарм» в комплексному лікуванні ран у котів проводити алергічну пробу для попередження виникнення ознак алергії на продукти бджільництва. Рекомендуємо для застосування на виробництвах.

5. СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Алексеев А. А. Современные принципы и методы местного лечения ожогов / А. А. Алексеев, С. В. Попов. В. А. Кузнецов // Комбустиология. – 2004. – № 18. – С. 12 – 14.
2. Дорощук В.О. Сучасні методики місцевого медикаментозного лікування інфікованих ран у собак. / Солонін П.К., Тарнавський Д.В., Климчук В.В.// Доклад к III Международной научно – практической конференции «Животные – компаньоны в современном обществе: проблемы содержания и обращения». – Київ 2013. – С. 101-103.
3. Баранова І. І. Порівняльне дослідження структурно-механічних параметрів ряду лікарських та косметичних гелів з метою визначення реологічного оптимуму / І. І. Баранова, Н. П. Половко // Погляд вверху световната наука – 2010 : матеріали VI Междунар. науч.-практ. конф., София, 17-25 дек. 2010 г. – София, 2010. – С. 6 –8.
4. Raphael E. The cellular, biochemical, and mechanical phases of wound healing / E. Raphael, D. K. Andersen // Schwartz's Principles of Surgery, Ninth Edition. – 2009. – Vol. 37, № 9. – P. 294–297.
5. Петров С. В. Общая хирургия : Учебник для вузов / С. В. Петров – 2-е изд. – 2004. – 768 с.
6. Attinger C. E. Clinical approach to wounds: debridement and wound bed preparation including the use of dressings and wound-healing adjuvants / C. E. Attinger, J. E. Janis // Plast. Reconstr. Surg. – 2006. – Vol. 17, № 1. – P. 72–109.
7. Falanga V. Wound Healing / V. Falanga, E. E. Putnins // American Academy of Dermatology. – 2005. – Vol. 6, № 11. – P. 55–92
8. Шаповалов В. М. Травматология и ортопедия / В. М. Шаповалов, А И. Грицанова // Травматология. – 2005. – № 2. – С. 544.

9. Biggee B. A. The Periodontal Disease Classification System of the American Academy of Periodontology / B. A. Biggee, C. M. Blinn // *Ann. Rheum. Dis.* – 2005. – Vol. 36, № 8. – P. 194–197.
10. Зупанец И. А. Фармацевтическая опека : лечение микротравм (порезы, ссадины, царапины) / И. А. Зупанец, Н. В. Бездетко // «Провизор». – 2005. – № 20. – С. 27 – 33.
11. Графова Г. Я. Регенерация эпидермиса после огнестрельного ранения кожи / Г. Я. Графова // *Фундаментальные и прикладные проблемы гистологии. Гистогенез и регенерация тканей : труды ВМедА.* – СПб., 2005. Т.257. – С. 68–76.
12. Новикова Н. Ф. Новые возможности лечения трофических язв, ран кожи и мягких тканей, пролежней и свищей / Н. Ф. Новикова, В. Н. Мордовцев, Т. В. Паренькова // *Consilium Provisorum.* –2001. – Т. 1, № 4. – С. 65–69.
13. 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.
14. Профилактика и лечение инфекции в хирургии / Н. А. Кузнецов, Г. В. Родоман // – *Методические рекомендации* – М.: РГМУ, – 2002. – 75с.
15. Ананьева И. И. Заживление ран / И. И. Ананьева // *Consilium provisorum.*– 2006. – Т.2, № 8. – С. 10 – 12.
16. Brown B. C. The hidden cost of skin scars : quality of life after skin scarring /B. C. Brown, S. A. Mckenna, K. J. Siddhi // *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery.* – 2008. – Vol. 61, № 10. – P. 1049–1058.
17. Кран О. С. Актуальність створення лікарського засобу на гелеві основі для лікування ран у II фазі ранового процесу / О. С. Кран, О. Г. Башура, А. А. Обіщенко // *Сучасні досягнення фармацевтичної технології :*

- матеріали III науково-практичної конф. з міжнар. участю, 21 – 23 листопада 2012 р. – Х. : вид-во НфаУ, 2012. – С. 87.
18. Гуманенко Е. К. Заживление ран / Е. К. Гуманенко // Военно-полевая хирургия. – 2005. – № 5. – С. 464.
19. Romo T. B. Wound Healing, Skin / T. B. Romo, J. M. Pearson // Wound Healing, Skin. – 2006. – Vol. 55, № 9. – P. 341–367.
20. Клиническая хирургия / Под ред. Р.Кондена, Л.Хайхус. – М.: Медицина, 2002.-635 с.
21. Чен Г., Соннендэй К.Дж., Лилремо К.Д. Руководство по технике врачебных манипуляций / Пер. с англ.. – 2-е изд. – М.: Мед. лит-ра, 2002. –384 с.
22. Раны и раневая инфекция / Под ред.. В.А. Карлова. – М: Медицина, 2003.-340 с.
23. Оптимальный рубец / Под ред.. Я. Золтана; пер.с венг. – 2003.-297 с.
24. Черенько М.П., Ваврик Ж. М. Загальна хірургія з анестезіологією, основами реаніматології та догляду за хворими. – К.: Здоров'я, 2004. – 616 с.
25. Мокшонов И.Я., Гарелин П.В., Дубовин О.И. и др. Хирургические операции. – Минск, Высшая школа.-2004. – С. 413.
26. Петров С.В. Общая хирургия: Учеб. пособие. – 3-е изд., перераб. и доп.– М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 768 с.
27. Гостищев В.К. Общая хирургия: Учеб. для мед. вузов. – 4-е изд., перераб., доп. и испр. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 832 с.
28. Хірургія / За ред. Я.С. Березницького, М.П. Захараша, В.Г. Мішалова, В.О. Шідловського. – Дніпропетровськ: РВА „Дніпро-VAL”, 2006. – Т.1. –443 с.
29. Круговой М. М. Розробка складу та технології мазі для лікування ран у II та III фазах ранового процесу : магист. робота / М. М. Круговой – Х. : 2008. –107 с.

30. Rosenberg L. Wound Healing, Growth Factors / L. Rosenberg, J. de la Torre //Wound Healing. – 2008. – Vol. 66, № 11. – P. 594–597
31. Туманов В. П. Методическое руководство по лечению ран / В. П. Туманов, Г. Герман. – 1-е изд.; пер. с нем. –город : Изд-во «Пауль Хартманн», 2006. – 123 с.
32. Блатун Л. А. Возможности современных мазей в лечении гнойных ран, пролежней, трофических язв / Л. А. Блатун // Фармац. вестн. – 2002. – № 3. –С. 18–19.
33. Круговой М. М. Розробка складу та технології мазі для лікування ран у II та III фазах ранового процесу : магістр. робота / М. М. Круговой – Х. : 2008. –107 с.
34. Чадаев А. П. Местное медикаментозное лечение инфицированных ран /А. П. Чадаев, А. Д. Климанишвили, В. Ф. Козлов // Рос. мед. журн. – 2001. –№4. – С. 12–15.
35. Кран О. С. Алантоїн – перспективна субстанція для створення ранозагоювального засобу / О. С. Кран, О. Г. Башура // Косметологія: сьогоднішня та майбутня : матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. участю, м. Харків, 15 листоп. 2013 р. / М-во охорони здоров'я України; НФаУ – Х., 2013. –С. 67 – 68.
36. Біофізична та колоїдна хімія : підручник. / А. С. Мороз, Л. П. Яворська, Д. Д. Луцевич та ін. – Вінниця : Нова книга, 2007. – 600 с.
37. Державна Фармакопея України / Держ. п-во «Науково–експертний фармакопейний центр». – 1-е вид., 2. доп. – Х. : РІРЕГ, 2008. – 620 с.
38. Баранова І. І. Теоретичне та експериментальне обґрунтування застосування сучасних гелеутворювачів природного та синтетичного походження у технології м'яких лікувально-косметичних засобів : дис. докт. фармац. наук: 15.00.01 / І. І. Баранова; Національний фармацевтичний ун-т. –Х., 2011. – 308 с.
39. Малкин А. Я. Реология: концепции, методы, приложения / А. Я. Малкин, А. И. Исаев. – СПб. : Профессия, 2007 – 557 с.

40. Масліков С.М., Спіцина Т.Л. Ефективність застосування Ветому-3 за умов лікування ран у дрібних тварин // Матеріали II Міжнародної науко – практичної конференції " Перспективні разработки науки и техники - 2006", Т.-6, Днепропетровск, 16-30 ноября 2006, С.5-6.
41. 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
42. Гаращук М.І. Вплив оксигумату на обмінні процеси у свиней// Матеріали Міжнародної науково – практичної конференції, присвяченої 100 – річчю від дня народження проф. Л.А. Христової. – Дніпропетровськ, 2008. – С. 186-188.
43. Гаращук М.І Використання оксигумату з метою корекції обміну речовин у поросят// Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнології ім. Гжицького. Т.12,№3(45),Ч.1, Львів, 2010. – С.25 – 27.
44. Масліков С.М., Спіцина Т.Л. Ефективність ін'єкцій та мазі Траумелю С за умов лікування собак з гнійними ранами // Матеріали II Міжнародної науко – практичної конференції " Европейская наука XXI века - 2007", Т.-9, Днепропетровск, 16-31 мая 2007, С.58-60.
45. 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.Христової – Дніпропетровськ, 2008. – С.233-234.
46. 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.
47. 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.

48. Степченко Л. М. Регуляторні механізми дії біологічно активних речовин гумінової природи на організм продуктивної птиці / Л. М. Степченко // Фізіологічний журн. – 2010. – Т. 56, № 2. – С. 306.
49. Bittner M. Direct effects of humic substances on organisms / M. Bittner. – Brno : Czech Republic, 2006. – 31 p. 24.Trckova M. Peat as a feed supplement for animals: a review / M. Trckova, L. Matlova, H. Hudcova et al. //Vet. Med. – Czech. – 2005. – Vol. 50, №. 8. – P. 361–377.
50. Бузлама С. В. Фармакологія препаратів гумінових речовин і їх застосування для підвищення резистентності і продуктивності тварин : автореф. дис. ... д-ра вет. наук / С. В. Бузлама. –Воронеж, 2008. – 40 с.
51. 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.
52. Войналович О. В. Охорона праці у ветеринарній медицині. Навчальний підручник / О. В. Войналович, Т. О. Білько, Є. І. Марчишина. – К.: «Центр учбової літератури», 2016. – 554 с.
53. Кодекс законів про працю України. – Харків.:Одіссей,2006. – 158 с.
54. Закон України «Про пожежну безпеку» – К.: Основа, 2007. – 56 с.
55. Закон України “Про ветеринарну медицину”, 2002. – 43 с

6. ДОДАТКИ

УДК:619:616.1/9:636.7:636.8

НОЗОЛОГІЧНИЙ ПРОФІЛЬ ХВОРОБ СОБАК І КОТІВ В УМОВАХ
ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Т. Спіцина, к.вет.н., доцент
М. Гаращук, к.вет.н., доцент
Л. Корейба, к.вет.н., доцент
І. Рижих, магістр,
А. Барабан, магістр,
О. Буларга, магістр

Дніпровський державний аграрно-економічний університет м. Дніпро, spitsina@ua.fm

Ключові слова: собаки, коти, акушерська, хірургічна, терапевтична, патологія

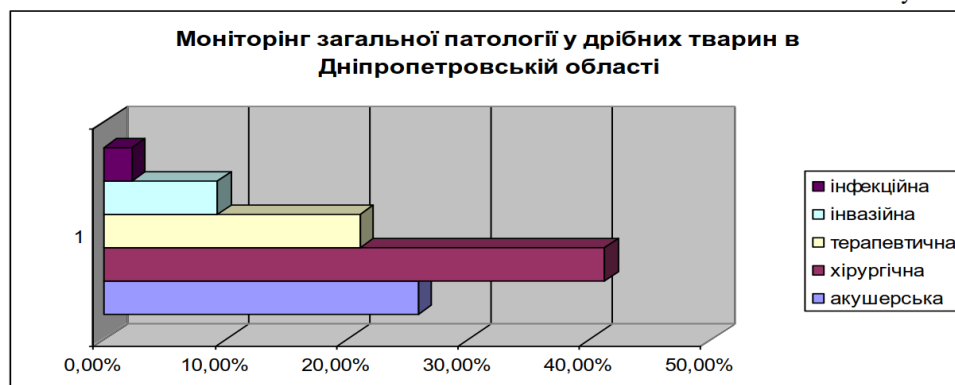
Постановка проблеми: З давних часів дрібні тварини живуть разом з людьми. Сьогодні у кожного другого жителя міста і села є домашній улюбленець кіт чи собака. Вони для деяких господарів дуже дорогі. Тому хвороби їх доставляють великий клопіт як матеріальний так і моральний. Знання розповсюдження їх у дрібних тварин в Дніпропетровській області є важливою проблемою для практикуючого ветеринарного лікаря.

Мета досліджень: Тому метою нашої роботи було вивчити нозологічний профіль незаразних хвороб у собак і котів в Дніпропетровській області

Матеріали і методи: Робота виконувалася на собаках і котах в умовах науково – дослідного центру факультету ветеринарної медицини «Ранчо» м. Дніпро, Зооцентр «Кот і пес» м. Новомосковськ, ветеринарна клініка «Трівет» м. Дніпро

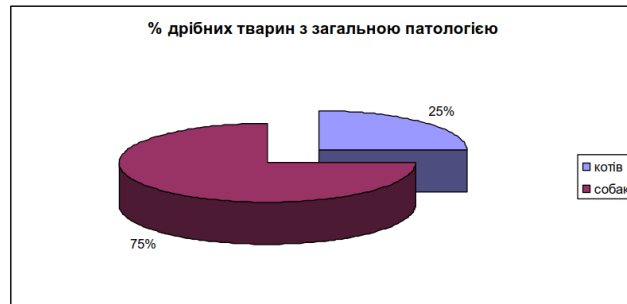
Результати досліджень і їх обговорення: Згідно аналізу літературних даних хвороби незаразної етіології зустрічаються досить часто [Волков А.А., 2008, Волков А.А. і соавт. 2008]. Тому ми вирішили провести моніторинг загальної патології у дрібних тварин в умовах Дніпропетровської області. Так ми проаналізували журнали реєстрації тварин в ветеринарних клініках.

Рисунок 1.



З рисунку 1 видно, що на акушерську патологію припадає 25,9%, це 220 тварин. На хірургічну – 41,3% це 352 тварини, терапевтичну – 21,1% це - 180 тварин, інвазійну – 9,4% це 80 тварин і на інфекційну припадає 2,3% це 20 тварин.

Рисунок 2.



З рисунку 2 видно, що загальні патології зустрічалися у 25% котів і 75% собак. Також нами досліджений вік тварин з різною патологією. З рис 3 видно, що акушерська патологія зустрічалася у тварин 69% у віці після 8 років, 26% у віці з двох до восьми років, і 5 % у віці до 2 років. Терапевтична патологія була приблизно однаковою в різних проміжках віку. після восьми років. До двох років вікова динаміка склала 15% від всього числа хірургічної патології у собак і котів, які надходили до ветеринарних клінік Дніпропетровської області за цей час. Це видно з 4 рисунку.

Рисунок 3.



Рисунок 4.



Так ми робимо висновки, що з всієї патології у дрібних тварин в Дніпропетровської області на акушерську патологію припадає 25,9%, хірургічну – 41,3%, терапевтичну – 21,1%, інвазійну – 9,4% інфекційну - 2,3%. Сезонність нами не була встановлена. Вік захворювань котів і собак на незаразну патологію складає в більшості випадків з двох років і більше.

Бібліографічний список

1. Антипов В.А., Никулин И.А., Корчагина О.С. Иммуный статус собак и его коррекция при гепатозе // Ветеринарная практика. № 3.- 2007- С. 30-34.
2. Баринов, Н.Д. Гастроэнтерология в ветеринарии [Текст]: учеб. пособие / Н.Д. Баринов, И.И. Каложный, Г.Г. Щербаков, А.В. Коробов. - М.: Изд-во Аквариум - Принт, 2006. - 192 с.
3. Волков А.А. Уточнение нормальной рентгенологической картины пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки у собак // Аграрный научный журнал. 2008. № 5. С. 11-12.
4. Волков А.А., Салаутин В.В., Благова Ю.В. Этиологические факторы и клиничко-рентгенологические признаки функциональных расстройств желудка у мелких домашних животных // Аграрный научный журнал. 2008. № 8. С. 15-17.
5. Герасимова М.В., аспирант; Курятова Е.В. к.вет.наук, доцент/ Статистический анализ распространения болезней органов пищеварения крупного рогатого скота с незаразной этиологией в Амурской области/- Дальневосточный аграрный весник- 2017 №1(41) – С. 35-39.

T. Spitsina, M. Garashchuk, L. Koreyba, I. Ryzhikh, A. Baraban, O. Bularga

The data on monitoring of general diseases of dogs and cats in the conditions of Dnipropetrovsk region are given. According to our data, surgical pathology occurred in 41.3% of cases, obstetric in 25.9% and therapeutic in 21.1%. Also infectious account for 2.3% and invasive 9.4%. We have not established a seasonal dependence of the occurrence of diseases. Non-communicable pathology was found in animals aged two years and older.

УДК:619: 616 : 615.1

ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ АСЕПТИЧНИХ РАН У КОТІВ В УМОВАХ МІСТА ДНІПРО.

Буларга А.М., магістрант, Спіцина Т.Л., к. вет. н., доцент, Гаращук М.І., к. вет. н., доцент, Масліков С.М., к. біол. н., доцент, Ткачук І.Г., к. вет. н. лікар вет. медицини
garashukmi@gmail.com,

Дніпровський державний аграрно – економічний університет, ДЛВМ Шевченківського та Соборного районів, місто Дніпро, Україна

Вступ. Всі механічні травми супроводжуються запальними процесами в організмі тварини і становить близько 96% від усієї хірургічної патології тварин. Процеси запалення вивчалися дуже давно, але не у всіх тварин. Проблеми патогенезу і лікування ран належать до найдавніших розділів гуманної та ветеринарної медицини, зокрема, питання ускладнень у ветеринарної хірургії стоїть дуже гостро і в теперішні часи. Відомо, що рани у домашніх тварин, проходять 3 стадії: перша - гідратація, друга – дегідратація та епітелізація і рубцювання. Чим коротша перша стадія гідратації, тим швидше настає загоєння рани і одужання в організмі тварин. Саме цим пояснюється застосування ефективних методів лікування, які б сприяли швидшому переходу фази гідратації у фазу дегідратації.

Згідно останніх даних, які опубліковані в сучасних наукових виданнях, патології рубцевої тканини зустрічаються в 10% випадків. Господарі не вміло проводять післяопераційний догляд за тваринами. В котів дуже шершавий язик, яким вони травмують молоду грануляційну тканину роздратовуючи її та не даючи змогу вчасно загоюватися рані. Часто асептичні рани мають ускладнення мікрофлорою та гояться дуже повільно з виникненням патологічних грануляцій. У тварин змінюється настрій, вони стають апатичними, відмовляються від їжі, що може призвести до небажаних наслідків. Дуже велике значення має правильний вибір лікарських препаратів, що повинні володіти не тільки вираженим антисептичним ефектом, але і могутню ранозагоюючу дію. Тому лікування асептичних ран є актуальною проблемою в хірургічному лікуванні котів сьогодні [1].

Метою нашої роботи було вивчення поширення ран у котів та подальшого їх комплексного лікування за допомогою мазі «Гуміфарм».

Матеріал і методи: Дослідження проводилися в умовах лікарень ветеринарної медицини міста Дніпро в період з 2018-2020 р. р. на котах різного віку, статі, породи, маси, які утримувалися в умовах приміщення. Тварини практично були в одному віковому діапазоні від 8 місяців до 2 років. Деяких тварин піддавали хірургічному втручання з приводу кастрації чи оваріоектомії по 2 тварини в кожній групі). Кастрацію проводили загальноприйнятими методиками (видаляли сім'яники відкритим способом з накладанням лігатури, яєчники - за допомогою коагулятора). Було сформовано 2 групи тварин по 5 в кожній з асептичними ранами в різних ділянках тіла тварини. Їм відбирали проби крові до вранішньої годівлі до оперативного втручання, на 3, 9 добу лікування. Кров відбирали з внутрішньої вени стегна, у котів, які мали вагу більше 3 кг, відбір проводили з поверхневої вени передпліччя.

Тварин першої групи лікували за загальноприйнятою методикою з застосуванням на рану 1% розчину діамантового зеленого 2 рази на добу, Гентаміцину сульфату 4% розчин 2 рази на добу внутрішньом'язово, Аміновіту по 0,5 мл на голову тварині підшкірно. Тваринам другої групи застосовували разом з загальним лікуванням мазь «Гуміфарм», яку наносили тонким шаром на операційну рану і на 2-4 см навколо неї один раз на добу до зникнення ознак захворювання. Тваринам обох груп надавали післяопераційну попону.

Гуміфарм - мазь з природніх компонентів проявляє антисептичну, протизапальну та регенеруючу дії, завдяки чому заспокоює вражену та подразнену шкіру, відновлює епідерміс,

запобігає розвитку патогенної мікрофлори, посилює бар'єрні функції шкіри. Гумінові речовини являють собою широкий спектр природних речовин, що мають антиоксидантні властивості, активують метаболізм клітин, прискорюють відновлення клітин, репаративні та регенеративні процеси в ушкоджених тканинах, поліпшують загоювання ран та виразок. Прополіс — природна речовина, що має виражені ранозагоювальну, знеболюючу, протизапальну та дезодоруючі властивості. Токоферол ацетат має антиоксидантні властивості та забезпечує поліпшення процесів епітелізації тканин. Застосовується мазь для лікування дерматитів, підермії, екзем різних форм, виразок, обморожень, гнійничкових уражень шкіри та ран різного походження.

Результати досліджень: Нами було встановлено, що у котів першої та другої групи загоєння відбувалося в такі строки (табл.)

Таблиця .

Строки загоєння ран у тварин обох груп (n =5).

Показники	Перша група	Друга група
Зниження почервоніння (діб)	3-4	2-3
Зниження припухання (діб)	3-5	2-3
Появлення грануляційної тканини (діб)	7-8	5-6
Зняття швів (діб)	12-14	10-11
Місцева алергічна реакція	-	+

З таблиці 1 ми бачимо, що комплексне лікування ран з застосуванням мазі «Гуміфарм» сприяє одужанню тварин на 1-3 доби швидше ніж без використання мазі. Появлення грануляційної тканини наступало швидше на 2 доби, зникали почервоніння та припухання на 1 та 1-2 доби відповідно. Ми також спостерігали, що мазь «Гуміфарм» давала алергічну реакцію при її використанні. На нашу думку це пов'язано з вмістом продуктів бджільництва в складі мазі, тому перед застосуванням в комплексному лікуванні мазі «Гуміфарм» треба проводити пробу на алергію у котів.

Висновки і пропозиції: Мазь «Гуміфарм» має кератобластичні властивості, які сприяють швидшому загоюванню асептичних ран у котів на 2-3 доби раніше в порівнянні з тваринами першої групи. Так, як у деяких котів є алергічна реакція на продукти бджільництва, тому треба перед застосуванням проводити пробу на алергію. Як, що у тварин є алергічна реакція на дію мазі, то бажано не застосовувати її.

Бібліографія: 1. Мироненко Ю.Г. Лікування ран у собак і котів. // Ветеринарна медицина України № 3, 2001, с. 42-43.

2. Юрченко Л., Юрченко О. Гумат натрію - ефективний лікувальний препарат при хірургічних хворобах тварин. // Ветеринарна медицина України. - № 4, 2001. С. 28-29.



DDAEU



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

Буларга О. М.

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

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

22-23 травня 2020 р., м. Дніпро, Україна



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

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



Додаток 3.



Обробка операційного поля.

Додаток 4.



Додаток 5.

Проведення інфільтраційної новокаїнової блокади.



Додаток 6.

Гамавит. Инструкция.

1. Гамавит - комплексный препарат, основными действующими веществами которого являются плацента денатурированная и нуклеинат натрия; препарат изготавливается в жидкой форме на основе ростовой питательной среды содержащей сбалансированный раствор солей, аминокислот и витаминов.

2. Фармакологические свойства Гамавита, содержит комплекс биологически активных веществ, благодаря которым оптимизирует обменные процессы в организме (в частности, белковый витаминный и минеральный), нормализует формулу крови, повышает бактерицидную активность сыворотки крови, оказывает иммуномодулирующее и общее биотонизирующее действие. Является биогенным стимулятором и адаптогеном, снижает постнатальную смертность, повышает жизнеспособность потомства, повышает работоспособность мышц и устойчивость животных к повышенным нагрузкам и стрессу. Источник субстратов метаболизма, способствует увеличению роста.

3. Препарат применяют для профилактики и лечения различных заболеваний в качестве биотонизирующего средства. При анемиях, гиповитаминозах, при инфекционных и инвазионных заболеваниях кошек, пиометре, при отравлениях, в послеоперационный период, при токсикозах беременности, при подготовке котят к выставкам, соревнованиям и транспортировкам. 3.2. С целью профилактики Гамавит вводят по 0,1 мл/кг массы тела кота (профилактическая доза), с лечебной целью — по 0,3—0,5 мл/кг (лечебная доза). Препарат вводят подкожно внутривенно, внутримышечно, возможно выпаивание. 3.3. С целью профилактики: - анемий, гиповитаминозов, ослабленным, старым животным, в восстановительный период после перенесенных заболеваний и операций назначают внутримышечно 1—3 раза в неделю и более. Длительность курса в среднем составляет 2—4 недели и более. при повышенных нагрузках, для усиления устойчивости котят к технологическим стрессам, Гамавит вводят перед стрессовым воздействием однократно или курсом за 8, 6, 4 дня до и непосредственно перед воздействием стресс-факторов; для повышения оплодотворяемости Гамавит вводят в дозе 0,025-0,05 мл/кг в день оплодотворения, для облегчения родов и профилактики послеродовых осложнений - в той же дозе за 1 неделю до родов и во время родов; для предотвращения ранней смертности, гипотрофии, для повышения устойчивости к заболеваниям и привесов Гамавит вводят новорожденным на 1, 3 и 5 или 7 день жизни в дозе 0,1 мл/кг 3.4. С лечебной целью: при лечении инфекционных и инвазионных заболеваний котят, Гамавит вводят в составе комплекса средств стандартной терапии 2-3 раза в день в течение 3-5 дней. при отравлениях вводят подкожно, внутривенно или капельно 1 раз в 3-5 кратной лечебной дозировке в составе комплекса средств стандартной терапии. при нарушениях кормления, отставании в росте и при интоксикациях вводят 1 раз в день в течение 5-7 дней. Додаток 6