

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет ветеринарної медицини
Кафедра нормальної і патологічної анатомії та фізіології тварин

Освітньо-професійна програма Ветеринарна медицина
Спеціальність 211 Ветеринарна медицина
Ступінь вищої освіти магістр

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ
Завідувач кафедри нормальної і
патологічної анатомії та
фізіології тварин
_____ Ганна ОМЕЛЬЧЕНКО
«26» травня 2023 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

тема: «Панкреатит у котів (поширення, діагностика, лікування)»

ВИКОНАВ ЗДОБУВАЧ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Гутиря Юлія Олександрівна

Керівник кваліфікаційної роботи,
кандидат ветеринарних наук, доцент

Олена КИРИЧКО

Полтава – 2023 року

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет ветеринарної медицини
Кафедра нормальної і патологічної анатомії та фізіології тварин

Пояснювальна записка

до кваліфікаційної роботи
на здобуття ступеню вищої освіти магістр

на тему: «Панкреатит у котів (поширення, діагностика, лікування)»

Виконав: здобувач вищої освіти
за освіто-професійною програмою
Ветеринарна медицина
спеціальності 211 Ветеринарна
медицина
ступеня вищої освіти магістр
групи 3
Гутиря Ю. О.

Керівник: Олена КИРИЧКО

Рецензент: Костянтин СУПРУНЕНКО

Полтава 2023 року

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет ветеринарної медицини
Кафедра нормальної і патологічної анатомії та фізіології тварин

Освітньо-професійна програма Ветеринарна медицина
Спеціальність 211 Ветеринарна медицина
Ступінь вищої освіти магістр

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

канд. вет. наук, доцент

_____ Ганна ОМЕЛЬЧЕНКО

«26» вересня 2022 р.

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

Гутиря Юлія Олександрівна

1. Тема роботи «Панкреатит у котів (поширення, діагностика, лікування)», керівник роботи кандидат ветеринарних наук, доцент Киричко О.Б., затверджені наказом ПДАА від «26» жовтня 2022 року № «1042-ст».
2. Строк подання здобувачем вищої освіти роботи «05» червня 2023 року.
3. Вихідні дані до роботи: коти, панкреатит, розповсюдження, діагностика, лікування, профілактика.
4. Перелік питань, які потрібно вирішити:
Розділ 1. Опрацювати літературні джерела, що стосуються теми роботи.
Розділ 2. Розкрити питання матеріалу та методів дослідження, описати місце та умови проведення досліджень. Вивчити поширеність захворювання котів на панкреатит. Проаналізувати методи діагностики панкреатиту у котів. Підібрати ефективні схеми лікування тварин за даної патології. Розрахувати економічну ефективність проведених ветеринарних заходів.
Розділ 3. Вивчити стан охорони праці у місці виконання кваліфікаційної роботи. Проаналізувати та описати заходи безпеки у можливих надзвичайних ситуацій у клініці ветеринарної медицини.
5. Перелік графічного матеріалу: схеми, рисунки, графіки, діаграми, таблиці.

6. Консультанти розділів магістерської дипломної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів	ПЕРЕДЕРА Ж., професор кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи		
Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях	ОПАРА Н., професор кафедри механічної та електричної інженерії		
Екологічна експертиза	ПИСАРЕНКО П., завідувач, професор кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля		

7. Дата видачі завдання «27» вересня 2022 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Вибір і затвердження теми роботи.	вересень– жовтень 2022 р.	
2	Складання і затвердження розгорнутого плану та завдання на кваліфікаційну роботу	26 вересня 2022 р.	
3	Опрацювання літературних джерел	вересень – листопад 2022 р.	
4	Збір, вивчення і обробка інформації, необхідної для виконання роботи	грудень 2022 р.– лютий 2023 р.	
5	Виконання теоретичного розділу роботи	грудень 2022 р.– січень 2023 р.	
6	Виконання аналітичних розділів роботи	грудень 2022 р.– лютий 2023 р.	
7	Виконання спеціальних розділів	грудень 2022 р.– лютий 2023 р.	
8	Оформлення тексту роботи	березень– травень 2023 р.	
9	Перевірка роботи на виявлення академічного плагіату	17–19 травня 2023 р.	
10	Попередній захист роботи на кафедрі	22–26 травня 2023 р.	
11	Нормоконтроль	22–26 травня 2023 р.	
12	Доопрацювання роботи з урахуванням зауважень і пропозицій	29 травня – 02 червня 2023 р.	
13	Захист кваліфікаційної роботи	червень 2023 р.	

Здобувач вищої освіти _____ Юлія ГУТИРЯ

Керівник роботи _____ Олена КИРИЧКО

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ	6
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ	8
ВСТУП	9
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	11
1.1. Визначення хвороби	11
1.2. Етіологія захворювання	11
1.3. Патогенез та патофізіологічні порушення за панкреатиту	12
1.4. Клінічні ознаки	14
1.5. Діагностика панкреатиту котів	14
1.6. Медикаментозна терапія	18
1.7. Профілактика панкреатиту у котів	21
1.8. Висновок з огляду літератури	22
РОЗДІЛ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ	23
2.1. Матеріал і методи дослідження	23
2.2. Характеристика місця виконання роботи	30
2.3. Результати власних досліджень	32
2.4. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів	47
2.5. Обговорення результатів власних досліджень	52
РОЗДІЛ 3. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ	59
РОЗДІЛ 4. ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА	64
ВИСНОВКИ	67
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	68
ДОДАТКИ	73

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота здобувача вищої освіти Гутирі Ю. О. складається з вступу та розділів, що містять огляд літератури, власні дослідження, охорону праці та безпеку в надзвичайних ситуаціях, екологічну експертизу, висновки, а також список використаних джерел та додатки. Загальний обсяг її складає 86 аркушів комп'ютерного тексту, ілюстрована таблицями та рисунками.

Тема роботи: «Панкреатит у котів (поширення, діагностика, лікування)».

Характер роботи: експериментальний.

Об'єкт досліджень: свійські коти різних вікових та породних груп з симптомами панкреатиту.

Мета роботи: проведення комплексного аналізу поширення, діагностики та лікування свійських котів за панкреатиту в умовах міста Кременчук.

Методи виконання роботи: клінічні, ультразвукові, гематологічні, біохімічні та статистичні.

Кваліфікаційну роботу виконували на базі клініки ветеринарної медицини «Ковчег», м. Кременчук, Полтавської області та кафедри нормальної і патологічної анатомії та фізіології тварин Полтавського державного аграрного університету.

У роботі був проведений комплексний аналіз поширення, діагностика та лікування свійських котів за панкреатиту в умовах міста Кременчук, Полтавської області. Встановлено, що панкреатит є досить поширеним захворюванням серед хвороб незаразної патології у м. Кременчук. Найрозповсюдженішою причиною звернень до ветеринарних клінік були патології шлунково-кишкового тракту, що склало 31%, частка панкреопатій – 7%, гепатопатії – 5%. Також реєструвалися хвороби сечовидільної системи – 26%, серцево-судинної системи – 19%, онкологічні – 8%, 4% – хвороби іншого генезу. Тому, проведення комплексного аналізу поширення, діагностики та лікування свійських котів за панкреатиту в умовах міста Кременчук стало основною задачею роботи.

Виявлено основні чотири групи етіологічних факторів панкреатиту в котів. Більшу частину їх займають запальні процеси шлунково-кишкового тракту та патології печінки (40%), незбалансований раціон та годівля неякісними кормами (30%), травми при падінні котів з вікон багатоповерхових будинків (6,7%), а також ідеопатичні (23,3%).

Найчастіше за панкреатиту виявляли такі клінічні ознаки: анорексія (55%), блювота (70%), дегідратація (70%), біль при пальпації (45%), прискорення ЧСС (40%), лихоманка (15%), діарея (8%) та жовтяниця (5%). За УЗД виявлені гіперехогенність перипанкреатичного жиру (74%), значне збільшення залози (83,3%), розширені загальних жовчних проток (33,3%) та велика кількість рідини навколо залози (23,3%). У крові хворих тварин спостерігалася еритропенія, лейкопенія, підвищений рівень сегментоядерних нейтрофілів, гіперглікемія, підвищення α -амілази, лужної фосфатази, креатиніну та калію.

Для лікування було використано чотири комплексні схеми, які різнилися за антацидними препаратами та анестетиками. Ефективність лікування склала у тварин першої групи 87,5 %, другої – 85,7 % та третьої та четвертої – 100 %, відсутність основних клінічних ознак, що підтверджувалось результатами УЗД, гематологічними та біохімічними показниками крові. Найбільш економічно доцільним є застосування четвертої схеми лікування із використанням препаратів Ранітидин та Морфін.

За результатами досліджень взята участь у VI Всеукраїнській науково-практичній Інтернет-конференції «Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин», м. Полтава, 23–24 листопада, 2022 р.

Опубліковані тези: Киричко О. Б., Гутиря Ю. О. Сучасні методи діагностики панкреатиту у котів. Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин: матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції, м. Полтава, 23–24 листопада, 2022 р. Полтава, 2022. С. 71-73.

Галузь використання: ветеринарна медицина.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

ПДАУ – Полтавський державний аграрний університет

% – відсоток;

α – альфа;

НПЗЗ – нестероїдні протизапальні засоби;

ШКТ – шлунково-кишковий тракт;

NaCl – хлорид натрію;

мл – мілілітр;

кг – кілограм;

мг – міліграм;

г/л – грам у літрі;

г/дл – грам у децилітрі;

кл/мм – клітин у міліметрі;

мг/кг – міліграм на кілограм ваги;

СУОП - система управління охороною праці

ВСТУП

Підшлункова залоза є життєво важливим органом, що виробляє травні ферменти та гормони, такі як, інсулін та глюкагон, які регулюють метаболізм глюкози в крові.

Панкреатит котів – це поліетіологічне захворювання, яке характеризується дегенеративно-запальними процесами у підшлунковій залозі та навколишніх тканинах, що зумовлено морфо-функціональними особливостями залози [33, 36].

Причини розвитку панкреатиту у свійських котів є досить різноманітними та можуть бути зумовлені хірургічними втручаннями, нестачею моціону, неякісним або несбалансованим харчуванням, стресом, травмами. Певна частина випадків має ідіопатичний характер виникнення [33, 39].

Дана патологія рідко зустрічається без супутніх захворювань. Найчастішими супутніми хворобами, що реєструють у тварин є тріадит (холангіт, запалення кишечника та панкреатит), діабет та гастрит, а також при інвазійних та інфекційних захворюваннях (наприклад, вірусний перитоніт котів). Клінічні ознаки зазвичай є неспецифічними та зумовлені наявністю супутніх захворювань [36].

За панкреопатій вік пацієнта не впливає на аналіз тривалості захворювання, патологія зустрічається у тварин всіх вікових груп у обох формах. Хворіють також тварини будь-якої породи та статі. Тобто, не було відмічено вікової, статевої чи породної схильності до панкреатиту [50].

Раніше вважалося, що панкреатит є рідкістю серед кішок, але зараз відсоток його виявлення значно збільшився. Сьогодні, серед хвороб незаразної етіології котів панкреопатії є досить розповсюдженими, близько 8% всіх випадків звернень до клінік ветеринарної медицини складають патології підшлункової залози [36]. Це може бути пов'язано з удосконаленням діагностичних тестів, доступних для застосування ветеринарними лікарями. Але, не зважаючи на розвиток діагностично-лікувальних засобів та

через ідіопатичність виникнення захворювання, наразі не існує ефективного способу профілактики та раннього виявлення панкреатиту. Діагностика панкреатиту в багатьох випадках є ускладненою, оскільки не існує єдиного тесту, що дає змогу точно встановити цей діагноз. Для цього враховуються клінічні ознаки, численні аналізи крові, діагностичні тести, такі як вимірювання котячої панкреатичної ліпази у сироватці крові та результати візуалізації черевної порожнини [50].

Прогноз залежить від тяжкості клінічних проявів, ступеня ураження тканин підшлункової залози, тривалості захворювання та наявності супутніх захворювань. У випадках легкої та середньої складності за забезпечення ранньої дієтотерапії одужання може бути відносно швидким та без рецидивів у майбутньому. Але у складних випадках довгого перебігу панкреатиту може розвинутих хронічний панкреатит, що призводить до дегенеративних змін підшлункової залози. Також, гострий тяжкий прояв панкреатиту може швидко призвести до шоку та смерті, якщо не забезпечити лікування у стаціонарі клініки негайно [36,50].

Метою кваліфікаційної роботи є проведення комплексного аналізу поширення, діагностики та лікування свійських котів за панкреатиту в умовах міста Кременчук.

Завданнями кваліфікаційної роботи визначені:

- 1) аналіз наукових джерел з теми кваліфікаційної роботи;
- 2) збір та аналіз даних щодо захворюваності котів на панкреатит у м. Кременчук;
- 3) проаналізувати методи діагностики панкреатиту у котів;
- 4) порівняння схем лікування тварин за панкреатиту та визначення їх терапевтичної ефективності;
- 5) розрахунок економічної ефективності лікувально-діагностичних послуг у клініці ветеринарної медицини «Ковчег» за лікування панкреатиту у свійських котів.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Визначення хвороби

Підшлункова залоза у котів - це невеликий паренхіматозний орган, розташований в черевній порожнині кішки в ділянці брижі дванадцятипалої кишки та печінки [2].

Підшлункова залоза має дві окремі частини, ендокринну та екзокринну [15], котрі виконують дві різні функції:

- Ендокринна підшлункова залоза має чотири види клітин, так звані острівці Ларгенганса. Бета - клітини складають 75% всієї площі ендокринної частини підшлункової залози. Вони виробляють гормон інсулін. Альфа - клітини виробляють гормон глюкагон, що виконує функцію антагоністу інсуліну. ПП-клітини виробляють поліпептиди підшлункової залози, гамма - клітини продукують соматостатин, що бере участь у регуляції обміну вуглеводів. Найбільш поширеним розладом ендокринної частини підшлункової залози є цукровий діабет, викликаний зниженням рівня вироблення інсуліну, в результаті чого підвищується рівень цукру в крові [15].
- Екзокринна підшлункова залоза виробляє ферменти, які приймають участь у перетравленні жирів, білків і вуглеводів. Якщо ці ферменти активуються передчасно, вони можуть просочитися в підшлункову залозу і навколишні тканини, викликаючи пошкодження і запалення. Це захворювання відоме як панкреатит [16,17].

Панкреатит - це запально-дистрофічне захворювання залозистої тканини підшлункової залози. Має дві форми: гостру та хронічну [26].

1.2. Етіологія захворювання

У кішок з гострим панкреатитом не було розпізнано вікової, статевої або породної схильності, і не встановлено ніякого зв'язку з оцінкою стану тіла. Уражаються кішки в широкому віковому діапазоні, від кошенят до вікових

тварин; переважають кішки старше 7 років [45]. Травма черевної порожнини, іноді від висотного синдрому, є рідкісною причиною, яку легко визначити з анамнезу [17].

Підшлункова залоза чутлива до гіпотензії та ішемії; необхідна особлива обережність під час операції, щоб уникнути гіпотензивних епізодів, ненавмисної компресії тканин або лігатури судин підшлункової залози. Дотримання вірної хірургічної техніки та відповідного анестезіологічного контролю зводить до мінімуму виникнення цього післяопераційного ускладнення. Ішемія також може бути спровокована початком запальних процесів у підшлунковій залозі, спровокованих іншими факторами, та посилювати її запалення. Запальні та некротичні явища, фіброз тканин можуть спричиняти зростання протокового та інтерстиціального тиску, призводячи до ішемії, що пояснює швидкість прогресії гострого панкреатиту [16,17].

Більшість випадків панкреатиту у котів є ідіопатичними [26]. Але до можливих причин котячого панкреатиту також відносять такі фактори:

- Травма черевної порожнини;
- Порушення обміну речовин, наприклад, велика кількість кальцію в крові;
- Запальні захворювання кишечника;
- Захворювання печінки;
- Абдомінальна хірургія;
- Інфекційні захворювання, такі як котячий інфекційний перитоніт, вірус герпесу, токсоплазмоз;
- Алергічна реакція на препарати, такі як протиракові препарати, катаболічні стероїди або антибіотики;
- Висхідна інфекція тонкого кишечника;
- Котяча чума [45].

1.3. Патогенез та патофізіологічні порушення за панкреатиту

Панкреатит - це запалення підшлункової залози, викликане низкою факторів, включаючи обструкцію проток підшлункової залози та мутацію в гені катіонного трипсиногену [16,17]. Панкреатит представлений у вигляді гострого

панкреатиту з гострими запальними реакціями і; хронічний панкреатит, що характеризується вираженим утворенням стромы з високою кількістю інфільтруючих гранулоцитів (таких як нейтрофіли, еозинофіли), моноцитів, макрофагів і зірчастих клітин підшлункової залози (ПСК). Відомо, що ці запальні клітини відіграють центральну роль у ініціюванні та сприянні запаленню, включаючи фіброз підшлункової залози, *тобто* основний фактор ризику раку підшлункової залози. Відомо, що ряд запальних цитокінів беруть участь у сприянні патогенезу підшлункової залози, які призводять до фіброзу підшлункової залози. Фіброз підшлункової залози - це динамічне явище, яке вимагає складної мережі з декількох аутокринних і паракринних сигнальних шляхів [26,27].

Хронічний негнійний панкреатит характеризується лімфоцитарним запаленням, фіброзом і ацинарною атрофією [23].

Гострий панкреатит характеризується нейтрофільним запаленням, зі змінною кількістю ацинарних клітин підшлункової залози і некрозом перипанкреатичного жиру [23].

Патофізіологія до кінця не вивчена. Але наразі існує така схема патофізіології процесу:

- Гіперстимуляція підшлункової залози або блокованої протоки підшлункової залози призводить до злиття гранул зимогену і лізоцимів, що активує внутрішньопанкреатичний трипсин і аутоотравлення підшлункової залози.
- Вільні радикали, отримані з кисню пошкоджують клітинні мембрани, через що підвищується проникність капілярів та утворюються набряки.
- Підвищення рівня протеаз і фосфоліпази в підшлунковій залозі і кровотоці призводить до некрозу та мультисистемного ураження, включаючи набряк легенів і васкуліт. Трипсин активує каскад коагуляції, і фібринолітична система провокує дисеміноване внутрішньосудинне згортання крові.

- Сироваткові антипротеази і альфа-2 макроглобулін зв'язують трипсин і видаляються з кровообігу. Прояви панкреатиту спостерігаються тільки тоді, коли компенсаторні механізми перевантажені [16,17,26,27].

Панкреатит часто зустрічається одночасно з іншими захворюваннями, такими як холангіогепатит. Одночасне виникнення запалення кишечника, холангіта та панкреатиту у кішок називається «тріадитом» [19].

1.4. Клінічні ознаки

І хронічний, і гострий панкреатит може викликати процеси рубцювання в підшлунковій залозі, що впливає на функціональність органів. Рубцювання також впливає на вироблення інсуліну та травних ферментів, що провокує такі захворювання, як ліпідоз та діабет [22].

Симптоми панкреатиту у кішок:

- Млявість – кішка сидить прямо, з підтягнутими під тулуб лапами, дивиться у простір перед собою і неохоче їсть;
- втрата апетиту;
- Анорексія;
- Зневоднення;
- блювота (більше половини випадків);
- Біль у череві;
- Збільшує частоту серцевих скорочень,
- Зміна режиму дихання в подальшому призводить до утрудненого дихання у важких випадках;
- Жовтяниця;
- Лихоманка (рідко);
- Діарея (рідко) [22-24].

1.5. Діагностика панкреатиту котів

Багато пацієнтів з панкреатитом мають розпливчасті, неспецифічні клінічні ознаки, які роблять постановку діагнозу складною. Клінічні ознаки,

пов'язані з поширеними супутніми захворюваннями, такі як анорексія, млявість і блювота, що є загальними та пов'язані із захворюванням підшлункової залози [44].

1.5.1. Лабораторні аналізи

Гематологічні відхилення у кішок з гострим панкреатитом неспецифічні, ознаками є нерегенеративна анемія, гемоконцентрація, лейкоцитоз або лейкопенію [45].

Концентрація холестерину в сироватці крові є підвищеною у 70% випадків [51]. Деякі випадки гострого панкреатиту супроводжуються важкими клінічними синдромами, такими як шок, внутрішньосудинне згортання крові та поліорганна недостатність, які впливають на деякі показники сироватки, такі як альбумін, печінкові ферменти та коагуляційні тести [48].

Активність амілази в сироватці крові не має клінічного значення в клінічній діагностиці панкреатиту у кішок; він фактично зменшується при експериментальному котячому панкреатиті [29,30]. Однак сироваткова активність як амілази, так і ліпази може збільшуватися щоразу, коли швидкість клубочкової фільтрації знижується [51].

Активність ліпази в сироватці крові скромно підвищується на ранніх стадіях захворювання, викликаних експериментом, але часто є нормальним явищем у кішок зі спонтанним панкреатитом [51,53].

Сироваткова панкреатична ліпаза (Spec fPL) - це сироватковий тест, який надає найбільш корисну інформацію для підтримки або виключення діагнозу панкреатиту [53].

Аналізи ліпази котячої підшлункової залози [49]:

Аналіз Spec fPL - це імуоферментний аналіз, пов'язаний з моноклональними ферментами. Дослідження, представлене в абстрактній формі, оцінило чутливість і специфічність цього тесту для діагностики котячого панкреатиту в 79% і 82% відповідно [29].

Результати концентрації враховуються:

- Діагностичний (позитивний), якщо $\geq 5,4$ мкг/л

- Сіра зона, якщо $> 3,5$ мкг/л і $< 5,4$ мкг/л
- Негативний якщо $\leq 3,5$ мкг/л.

З обома тестами позитивні результати повинні бути інтерпретовані у світлі іншої клінічної інформації, а не вважатися фінальною точкою діагностичної оцінки.

У тварин із безсимптомним проявом можна виявити стійко підвищені концентрації fPL, особливо якщо fPL включений як звичайний тест у геріатричних панелях здоров'я [49,51].

1.5.2. Рентгенографія органів черевної порожнини

Рентгенографія черевної порожнини слугує диференціально - діагностичним методом дослідження, що дозволяє виключити інші захворювання, що супроводжуються неспецифічними ознаками розладу шлунково - кишкового тракту. Рентгенограми грудного відділу можуть виявити плевральну рідину або набряк легенів, котрі можуть свідчити як про захворювання легень, так і про панкреатит [11]. За допомогою рентгенографії можна показати зниження деталізації в проксимальній ділянці черевної порожнини та зміщення органів черевної порожнини. Однак, ці результати також є неспецифічними, і діагноз, заснований лише на рентгенографічних результатах, є недостовірним [22].

1.5.3. УЗД органів черевної порожнини

УЗД черевної порожнини не є ключовим діагностичним тестом у кішок з підозрою на панкреатит та слугує більше для виключення супутніх захворювань, наприклад, кишкової непрохідності [35,37].

Аномальні сонографічні ознаки є відносно специфічними для панкреатиту [14,28]:

- Підвищена ехогенність мезентеріального жиру, що оточує підшлункову залозу;
- Збільшена товщина підшлункової залози (збільшена підшлункова залоза);
- Рідина навколо залози;
- Гіпоехогенна, гіперехогенна або змішано-ехогенна підшлункова залоза;

- Розширені загальні жовчні протоки.

Слід зауважити, що схожі з панкреатитом зміни структури тканин можуть бути ознаками неоплазій, гіперпластичних вузликів тощо [11,31].

Ультразвукове дослідження не може допомогти у диференціації між гострим та хронічним панкреатитом, у багатьох дослідженнях описують значне перекриття результатів досліджень між цими двома формами. Також, слід пам'ятати, що деякі зміни можуть бути пов'язані з віком тварини та не відносяться до ознак панкреатиту. Зараз однією з таких змін можна вважати розширення проток підшлункової залози, котре раніше вважали за специфічну ознаку котячого панкреатиту [34].

Недоцільність використання КТ в діагностиці котячого панкреатиту було оцінено в двох клінічних дослідженнях [39], котрі описали досить низьку чутливість, що становила 20%. За цими даними, КТ не рекомендується використовувати у діагностичних цілях при котячому панкреатиті. [31,39,62]

Магнітно-резонансна холангіопанкреатографія (MRCP) стає лідером візуалізації підшлункової залози та жовчовивідних шляхів в гуманній медицині, і є перспективним для впровадження у ветеринарну практику. [35,37, 61]

1.5.4. Тонкоголкова аспірація

Тонкоголкові аспірати підшлункової залози та/або перипанкреатичної тканини під контролем ультразвуку можуть допомогти в діагностиці панкреатиту, а також допомагають більш чітко встановити діагноз за вузлових змін [11].

Процедура є безпечною і може показати ацинарні клітини та запальні клітини, що є підставою для постановки діагнозу на панкреатит. Однак відсутність цих клітин не виключає його наявність, оскільки запальний інфільтрат може бути сильно локалізованим [11].

1.6. Медикаментозна терапія

1.6.1. Інфузійна терапія

Початкове медикаментозне лікування котів з гострим панкреатитом не повинно відкладатися до підтвердження діагнозу. В експериментальних дослідженнях основним фактором прогресування легкого панкреатиту до важкого панкреатиту було порушення мікроциркуляції підшлункової залози [36].

Внутрішньовенна **інфузійна терапія** збалансованим ізотонічним замісним кристалоїдом (наприклад, лактований розчин Рінгера, 0,9% фізіологічний розчин, Плазма-Літ 156, Нормосол-Р), доповнений калієм і глюкозою в разі потреби. Добавки калію (до 20-30 мг-екв хлориду калію/л рідин) необхідні для заміни втрат і усунення зниженого споживання, і повинні контролюватися шляхом послідовного вимірювання рівня калію в сироватці крові. Рівень добавки може бути знижений у пацієнтів з легкими клінічними ознаками або підвищений у пацієнтів з супутнім діабетичним кетоацидозом [42].

Глюконат кальцію (50–150 мг/кг внутрішньовенно крапельно) може знадобитися при симптоматичній гіпокальціємії (тремор, судомна активність), можливого ускладненні гострого панкреатиту, а концентрації іонізованого кальцію в сироватці крові слід регулярно контролювати під час кальцієвої терапії [40].

Інсулінотерапію застосовують у пацієнтів, хворих на цукровий діабет.

Колоїди, такі як гідроксиетилкрохмаль, корисні, коли присутня гіпопротеїнемія, і можуть мати антитромботичні ефекти, які допомагають підтримувати мікроциркуляцію. Однак може мати віддалені негативні нефротичні ефекти [50].

1.6.2. Протиблювотні засоби

Нудота і блювота можуть бути важкими у пацієнтів з гострим панкреатитом.

- Потужний протиблювотний маропітант, НК1 Антагоніст рецепторів, корисний для контролю гемезису (і, ймовірно, нудоти) і забезпечення вісцеральної аналгезії [25,32].
- Альтернативним протиблювотним засобом є антагоніст 5-НТЗ, який може поєднуватися з маропітантом у важких випадках [52].
- Дофамінергічний антагоніст **метоклопраміду** посилює перистальтику у верхніх відділах шлунково-кишкового тракту. Він діє як слабкий протиблювотний засіб периферичної дії у собак, але у кішок цей ефект не доведений [25].

1.6.3. Гастропротектори

Пригнічення шлункової кислоти зазвичай включається в терапію котячого гострого панкреатиту.

Коли бажана супресія шлункової кислоти, інгібітор протонної помпи (пантопразол) може бути кращим перед антагоністом гістаміну-2-рецептора. Експериментальне дослідження на щурах продемонструвало, що пантопразол зменшує запальні зміни і витік ацинарних клітин підшлункової залози.[7,42]

Антагоніст рецепторів гістаміну-2 ранітидин може бути обраний для інгібування подвійних кислот та прокінетичних ефектів. Корекція гіпокаліємії також сприяє поліпшенню моторики шлунково-кишкового тракту [40].

Застосування антагоніста гістаміно-2-рецепторів фамотидину вважається найбільш ефективним для пригнічення вироблення шлункової кислоти.

1.6.4. Анальгетики

Лікування болю є критичним аспектом лікування гострого панкреатиту, і його можна легко не помітити, оскільки кішки можуть не проявляти легко розпізнаних ознак болю. Аналгезія може бути забезпечена за допомогою опіоїдів, таких як бупренорфін або фентаніл, що доставляються шляхом внутрішньовенної ін'єкції, сублінгвального шляху або трансдермального пластиру [50].

Дані свідчать про те, що протиблювотний маропітант також забезпечує вісцеральне знеболення [25]. Трамадол зазвичай не використовують у кішок, оскільки він може викликати сильну дисфорію [52].

1.6.5. Антибіотикотерапія

Вважається, що гострий панкреатит починається як стерильний процес, і повідомлення про бактеріальні ускладнення, такі як абсцес підшлункової залози, зустрічаються рідко. Антибіотики широкого спектру дії можуть бути виправдані у котів із загальними результатами аналізу крові, що свідчать про сепсис, але в іншому випадку вони зазвичай не використовуються [7,50].

1.6.6. Глюкокортикоїди

Кортикостероїди надають широку протизапальну дію і можуть відігравати роль у збільшенні вироблення білка, пов'язаного з панкреатитом, що допомагає захиститися від запалення. Вони також можуть вирішувати проблему критичної недостатності кортикостероїдів, пов'язаної з критичним захворюванням, відносної недостатності надниркових залоз, яка може виникнути при гострому панкреатиті [50].

Питання застосування стероїдів у кішок з гострим панкреатитом залишається відкритим. Немає існуючих даних, що підтверджують застосування кортикостероїдів при котячому панкреатиті, і необхідно дотримуватися обережності при застосуванні у кішок з цукровим діабетом. Розумне короткочасне введення кортикостероїдів може розглядатися у кішки з тяжким гострим панкреатитом, якщо інші методи лікування виявляються не ефективними [40,42].

1.6.7. Харчова терапія

У котів з підозрою на гострий панкреатит пероральний прийом їжі припиняється на термін від 24 до 48 год.; після чого поступово вводяться дієтичне харчування. Клінічні та експериментальні дані підтверджують концепцію того, що введення режиму харчування відіграє важливу терапевтичну роль у відновленні після гострого панкреатиту [40,42,52]. Отже, за для відновлення нормального режиму харчування необхідно:

- Вводити протиблювотні засоби на початку лікування;
- Початок ентерального годування якомога раніше;
- Впровадження парентерального харчування за потреби.

Назоезофагеальна трубка може використовуватися для годування кішок з гострим панкреатитом; Це також допомагає лікувати або запобігати супутньому ліпідозу печінки [33].

1.6.8. Хірургічне лікування панкреатиту

Дослідницька лапаротомія або лапароскопія для отримання зразків біопсії підшлункової залози у кішки з підозрою на гострий панкреатит не показана, але біопсія підшлункової залози може бути проведена з відносною безпекою, якщо черевна порожнина досліджується з інших причин [52,40].

Хірургічне втручання рідко потрібно для видалення некротизованих або інфікованих тканин. Білірубін сироватки може залишатися підвищеним протягом тижнів під час видимого відновлення після нападу панкреатиту, але для зняття обструкції загальної жовчної протоки операція призначається в рідких випадках. Скупчення рідини в підшлунковій залозі зазвичай мимовільне [40,42].

1.7. Профілактика

Оскільки етіологічні фактори виникнення цієї хвороби вивчені не до кінця, господарі повинні дотримуватися загальних правил догляду за тваринами, що б мінімізувати ризик захворювання.

Збалансування раціону за поживністю, дотримання режиму харчування. Обмеження кількості приймання корму є основним за профілактики цієї хвороби, забезпечує профілактику переїдання тварини та ожиріння, а збалансований раціон дозволяє уникнути більшості захворювань, таких як панкреатит, ниркова недостатність, захворювання печінки та інші [43,47].

Періодичний моніторинг стану тварини. Блювота, пронос, втрата апетиту, поганий психічний стан є ознаками захворювання, тому варто звертати увагу на щоденні умови утримання тварин [42].

Контроль ваги. Ожиріння призводить до підвищеного ризику захворювань підшлункової залози. Для таких тварин обов'язковим є введення режиму годівлі, збалансування раціону та щоденний моціон тварини [50].

Обробка тварини від ендо- та екзопаразитів, щорічна вакцинація є важливою для профілактики хвороб, що спричиняють інфекційні та інвазійні хвороби [52].

1.8. Висновки з огляду літератури

Панкреатит котів - це запально-дегенеративна патологія підшлункової залози, що проходить у гострій та хронічній формах. Хворіють тварини будь-якого віку, статі та породи [2,15].

До причин захворювання відносять генетичну схильність, нераціональну та неякісну годівлю, недостатній моціон, травматизація та ідіопатичний фактор виникнення [16,17].

Клінічні прояви є загальними для багатьох хвороб ШКТ. Це такі симптоми, як: виснаження, блювання, зневоднення, лихоманка, біль [22-24]. УЗД дослідження вказують на зміни морфо-функціонального характеру залози та оточуючих тканин [11,14,34-37].

Гематологічні дослідження не показують специфічних змін, лише загальні зрушення показників, які вказують на загальні запальні процеси та виснаження, такі як гемоконцентрація, нерегенеративна анемія, лейкоцитоз [29,30,51, 62].

Біохімічні показники також не мають специфічних маркерів, що вказують на панкреатит у котів. Надійнішим вважається імуноферментний аналіз ліпази котячої підшлункової залози, що більше ніж у 80-ти % виявляє панкреатит навіть у легких та безсимптомних випадках [49,52].

Лікування комплексне, проводиться за допомогою дієти та фармакотерапії. Застосовують інфузії електролітів, протиблювотні, знеболюючі засоби, гастропротектори, ферменти, та протиблювотні препарати [40,50,52].

РОЗДІЛ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Матеріал і методи дослідження

Кваліфікаційна робота виконана на базі клініки ветеринарної медицини "Ковчег", що розміщена у м. Кременчук, Полтавської області та кафедри анатомії та фізіології тварин Полтавського державного аграрного університету.

За період 2021- початок 2023 рр. згідно наших спостережень та вивчення ветеринарної документації був проведений аналіз захворюваності котів незаразної патології та визначення серед них частки захворювань на панкреатит у м. Кременчук.

Діагностику проводили за наступним планом: збір анамнезу, клінічні дослідження, ультрасонографічні дослідження, гематологічні та біохімічні дослідження крові. Остаточний діагноз на панкреатит у котів ставили комплексно, з урахуванням результатів клініко-морфологічних та лабораторних досліджень.

Для побудови кращих схем лікування визначали та аналізували етіологічні фактори панкреатиту котів. За допомогою збору анамнестичних даних, ми отримали інформацію про умови утримання, структуру раціону і якість кормів, водний режим та моціон тварини, а також відомості про початок прояву перших симптомів захворювання. З клінічних показників звертали увагу на загальний стан, температуру тіла, пульс, частоту дихання, поведінку, стан слизових оболонок, результати пальпації органів черевної порожнини.

Проводили також забір крові на клінічний та біохімічний аналізи. З метою візуальної діагностики використовували ультразвукову діагностику.

У крові досліджували кількість еритроцитів та лейкоцитів, рівень гемоглобіну, лейкограму (відсоєкове співвідношення лейкоцитів різних видів: гранулярних базофілів, еозинофілів, сегментоядерних, паличкоядерних та юних форм нейтрофілів, агранулярних лімфоцитів та моноцитів).

Біохімічні дослідження крові включали наступні показники, що вказують на запальні та дегенеративні процеси в організмі та, зокрема, у підшлунковій залозі.

Загальний рівень білка підвищується у разі зневоднення, хронічного запалення і парапротеїнемії. Він знижується внаслідок набряків, важкої серцевої недостатності, кровотеч, опіків, дефіциту білка в раціоні, порушення всмоктування тощо.

Рівень альбуміну підвищується під час зневоднення. Він знижується через ті самі фактори, що і загальний білок, та через печінкову недостатність.

Рівень сечовини підвищується через надлишок білка у раціоні, дефіцит вуглеводів, катаболічні патології, зневоднення, серцеву недостатність застійного типу, ниркову недостатність. Вона знижується внаслідок низького вмісту білка в раціоні, грубого сепсису, анаболічних гормональних ефектів, генетичних захворювань.

Рівень креатиніну підвищується через порушення функції нирок.

АЛТ присутній в цитоплазмі і мітохондріях клітин печінки і збільшується внаслідок гепатоцелюлярного пошкодження.

Рівень білірубіну підвищується через голодування (може бути викликаний ліпідозом печінки у кішок), гемолітичною хворобою, дисфункцією печінки, обструкцією жовчних проток.

Рівень α -амілази підвищується при гострому панкреатиті, але він має обмежене застосування в діагностиці панкреатиту.

Рівень ліпази підвищується при гострому панкреатиті (має більш тривалий період напіввиведення, ніж амілаза), а також інколи при хронічній дисфункції нирок.

Рентгенографія є нечутливим та неспецифічним видом діагностики котячого панкреатиту і в основному була нами проведена для виключення супутніх захворювань, таких як, наприклад, кишкова непрохідність.

УЗД діагностика беззаперечно є одним з найважливіших методів дослідження та диференціальної діагностики панкреатиту у котів.

Пацієнти часто мають сильні болі у ділянці черева та чинять опір тиску рук та обладнання. Тому за деяких випадків нами було прийняте рішення про

застосування відповідної седації та аналгезії для підвищення якості зображення та точності діагностики.

Підшлункова залоза ділиться на три частини: праву частку, ліву частку і тіло залози. Вона є одною з найскладніших структур для візуалізації через схожу ехогенність та ехоструктуру самої залози та прилеглої брижі і жиру. Нормальна підшлункова залоза при візуалізації ізоехогенна до злегка гіпоехогенної брижі. Межі підшлункової залози окреслені тонкими гіперехогенними лініями. Панкреатит може мати різноманітні ультразвукові аномалії залежно від тяжкості, ступеня та тривалості патологічного процесу. Виявлення панкреатиту на УЗД може бути ускладненим, через що вона може виглядати ультрасонографічно нормальною, що не виключає наявності панкреатиту.

За гострого панкреатиту вона може бути збільшена в об'ємі, гіпоехогенною та округлою або з нерівномірними краями. Навколишній брижовий жир є гіперехогенним і гіператенуючим. Навколо неї можна спостерігати скупчення ехогенного випоту.

У разі хронічного панкреатиту підшлункова залоза може мати гіпер- і гіпоехогенні ділянки. Розширення проток підшлункової залози реєструється як у кішок з хронічним панкреатитом, так і у літніх котів.

Ми проаналізували дані 30 свійських котів ($n=30$), різних порід, статей та віку, у яких було встановлено діагноз панкреатит. За принципом аналогів було сформовано 4 групи тварин, яким застосовували комплексне лікування.

Схеми терапії включали в себе шість основних аспектів лікування: дієтотерапію, застосування протиблювотних засобів, інфузійну терапію, знеболювання, ензимотерапію та застосування антацидів. Антациди, H_2 -антагоністи можуть бути використані у всіх пацієнтів із панкреатитом, зважаючи на те, що у більшості із тварин запалення підшлункової залози було спровоковано запальними процесами шлунку та тонкого кишечника.

Схеми лікування котів за панкреатиту наведені у таблиці 2.1.

Схема лікування котів за панкреатиту (n=30)

Препарати	Групи тварин			
	1 (n=8)	2 (n=7)	3 (n=8)	4 (n=7)
Антациди	Омепразол		Ранітидин	
Анестетики	Буторфанол	Морфін	Буторфанол	Морфін
Протиблювотні засоби	Маропітант	Маропітант	Маропітант	Маропітант
Ензимотерапія	Креон	Креон	Креон	Креон
Інфузійна терапія	Рінгер-лактат, 0,9% NaCl	Рінгер-лактат, 0,9% NaCl	Рінгер-лактат, 0,9% NaCl	Рінгер-лактат, 0,9% NaCl
Підтримуюча терапія	B12, Ca, K	B12, Ca, K	B12, Ca, K	B12, Ca, K
Дієтотерапія	Royal Canin Gastrointestinal Moderate Calorie	Royal Canin Gastrointestinal Moderate Calorie	Royal Canin Gastrointestinal Moderate Calorie	Royal Canin Gastrointestinal Moderate Calorie

Тваринам застосовували різні антацидні препарати, що завжди доступні на ринку та різні знеболювальні.

Тваринам першої групи перорально вводили Омепразол у дозі 0,5 - 1,3 мг/кг на добу в залежності від форми захворювання.

Омепразол — противиразковий антисекреторний препарат. Він проникає у паріетальні клітини слизової оболонки шлунку, накопичується там і активується при кислому значенні рН. Активний метаболіт — сульфенамід — пригнічує H^+ , K^+ -АТФазу секреторної мембрани паріетальних клітин, зупиняючи транспортування іонів водню у шлунок, та блокує кінцеву ланку секреції соляної кислоти. В залежності від дозування знижує рівень базальної та стимульованої секреції, загальний об'єм шлункової секреції і вивільнення пепсину. Цілодобово ефективно пригнічує продукування соляної кислоти. Особливості застосування наведені у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Дозування препарату Омепразол за різних форм панкреатиту у котів (n=15)

Форма захворювання	Схема застосування
Гостра форма (n=10)	0,5 - 0,75 мг/кг п/о, в/в 1 р./д., 10 днів
Хронічна форма (n=4)	1,0 мг/кг п/о, в/в, 1 р./д., 7 днів + +0,5 мг/кг 1 р./д. впродовж місяця
Хронічна загострена форма (n=1)	1,0 мг/кг п/о, в/в, 1 р./д., 7 днів + +0,5 мг/кг 1 р./д. впродовж місяця

Другій групі тварин застосовували препарат Ранітидин парентерально у дозі 1,0 - 2,5 мг/кг, 8-12 год. Особливості застосування наведені у табдтці 2.3.

Ранітидин - противиразковий засіб, що належить до групи антагоністів H₂-рецепторів гістаміну. Він вибірково блокує гістамінові H₂-рецептори парієтальних клітин слизової оболонки шлунка і пригнічує виділення соляної кислоти. Також, зменшує загальний об'єм секреції, що призводить до зниження концентрації пепсину у шлунку. Анти секреторна дія сприяє загоюванню виразок шлунка та дванадцятипалої кишки. Крім того, ранітидин посилює захисні фактори тканин гастро-дуоденальної зони: стимулює репаративні процеси, поліпшує мікро-циркуляцію, збільшує секрецію слизових речовин.

Таблиця 2.3

Дозування препарату Ранітидин за різних форм панкреатиту у котів (n=15)

Форма захворювання	Схема застосування
Гостра форма (n=10)	1,0 - 1,5 мг/кг п/о, в/м, 1 р./д., 3-5 днів
Хронічна форма (n=3)	1,3 - 2,0 мг/кг п/о, в/м в/в, 1 р./д., 7 днів
Хронічна загострена форма (n=2)	2,5 мг/кг в/в, 2 р./д. або 3,5 мг/кг п/о, 2 р./д., 5 днів

Для всіх тварин з метою знеболення застосовували препарати Буторфанол та Морфін.

Буторфанол (торгові назви Бутомідор) застосовували у 16 випадках у складі комплексної терапії панкреатиту, у дозі 0,1–0,5 мг/кг в/в, при інфузійному введенні зі швидкістю 0,1–0,2 мг/кг/год. Буторфанол - анальгетик групи синтетичних опіоїдів з агоністично - антагоністичним ефектом. Окрім знеболювання, заспокійливо впливає на ЦНС, для кішок має можливий седативний ефект. Особливо це проявляється при використанні препарату, як частини комбінованої анестезії та/або нейролептанальгезії. Тривалість та інтенсивність знеболювання залежить від дозування, індивідуальної чутливості (від підвищення дози або повторного введення ефективність не підвищується). Препарат починає діяти через 5-15 хвилин, залежно від шляху введення, тривалість залежить від дозування (аналгезія може тривати до 4 годин).

Морфін був застосований 14 тваринам. Вводили його внутрішньовенно у дозі 0,1–0,4 мг/кг зі швидкістю інфузії 0,1 мг/кг/год. Морфіну гідрохлорид - це опіоїдний анальгетик. Механізм дії зумовлений стимуляцією опіоїдних рецепторів ЦНС. Збудження дельта-рецепторів зумовлює аналгезію; міу-рецепторів - супраспінальну аналгезію, ейфорію та звикання до речовини, пригнічення дихання, збудження центрів блукаючого нерва; капа-рецепторів - спінальну аналгезію, седативний ефект, міоз. Знижуючи збудливість больових центрів, чинить протишокову дію. У великих дозах має седативний та снодійний ефекти. Зменшує збудливість центру терморегуляції, стимулює виділення вазопресину. На судинний тонус практично не впливає. Підвищує тонус гладеньких м'язів, зокрема сфінктера Одді. Послаблює перистальтику, уповільнює рух харчових мас. Анальгетичний ефект розвивається через 5-15 хв, після підшкірного і внутрішньом'язового введення, триває 4-5 годин.

Основними цілями інфузійної терапії були:

1. Усунення зневоднення та гіпотонії;
2. Корекція дисбалансу електролітів;
3. Корекція кислотно-лужного дисбалансу;

4. Уникнення подальшого зниження перфузії підшлункової залози.

Типи розчинів, що ми використовували для лікування кішок з панкреатитом, це ізотонічні полііонні кристалоїди (Рінгер-лактат) та хлорид натрію 0,9 %. Гіпокаліємія та гіпокальціємія траплялась досить часто, тому для більш сприятливого прогнозу ми усували дефіцити цих елементів за допомогою внутрішньовенних інфузій.

За нестачі ціанокобаламіну вводили 150-500 мкг підшкірно один раз на тиждень, господарям рекомендовано дотримуватися такого дозування протягом 6 тижнів, потім повторювати ін'єкції кожні 1-2 місяці.

Для зменшення навантаження на підшлункову залозу у всіх 30-ти клінічних випадках ми використовували препарат Креон, у дозуванні 1/2 капсули двічі на день, впродовж 14 днів. В основі лікувальної дії препарату – активність ферментів підшлункової залози ліпази, амілази і протеази, що забезпечують перетравлювання жирів, вуглеводів і протеїнів.

Після швидкого розчинення желатинової капсули у шлунку стійкі до дії шлункового соку мінімікросферичні гранули панкреатину із захисним покриттям рівномірно перемішуються з хімузом і потрапляють до дванадцяти палої кишки, де при рН 5,5 захисна оболонка швидко розчиняється і вивільняються ферменти з лі політичною, амілолітичною і протеолітичною активністю. Це забезпечує фізіологічний процес травлення і дозволяє уникнути втрати ферментативної активності.

Вкрай важливим завданням для нас була діагностика та лікування нудоти у кішок, так як вона не дає можливості нормально харчуватися. Ознаки включають блювоту або гіперсаливацію, але також можуть бути погано специфічними. Інколи анорексія може бути єдиною ознакою. Таким чином, препарати антинаузи показані всім кішкам з підозрою на панкреатит, незалежно від того, чи є блювота чи ні. Надійніше за всі препарати, нудота контролюється у кішок з панкреатитом антагоністом рецепторів NK1 (маропітантом) або 5HT3 антагоністом (ондансетрон, доласетрон). Також є дослідження, що

описують позитивний ефект маропітанту на зменшення вісцерального болю у кішок.

Ми використовували Маропітант (торгова назва Маропет) у всіх 30 випадках у дозі 1 мг/кг підшкірно, 1 раз на добу до припинення симптомів нудоти. Маропітант є сильнодіючим селективним антагоністом нейрокінінових рецепторів (NK1), що інгібує зв'язування субстанції Р та нейропептиду тахікінінової групи в центральній нервовій системі.

Дієтотерапія. Кожен раціон був розроблений індивідуально для кожного пацієнта, враховуючи його фізіологічний статус та наявність супутніх захворювань. Під час знаходження у стаціонарі дослідні тварини приймали корми *Royal Canin (Роял Канін) Gastrointestinal Moderate Calorie*.

Через особливості метаболізму кішок варто годувати раціоном з низьким вмістом вуглеводів, високим вмістом білка, що містить помірну кількість жирів, для уникнення розладу харчування та ліпідозу печінки. Ми вводили раціон поступово протягом декількох днів для тварин, що страждали анорексією та розладами травлення.

Для оцінки дії запропонованих схем лікування тварин періодично досліджували клінічно, за допомогою УЗД, проводили гематологічні та біохімічні дослідження крові. Проводили статистичну обробку даних, визначення ефективності лікування, розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів.

2.2. Характеристика місця виконання роботи

Кваліфікаційна робота виконувалася на базі клініки ветеринарної медицини “Ковчег” м. Кременчук. Спеціалізація клініки включає в себе лікування дрібних тварин, а саме собак та котів, у незначній мірі гризунів та птахів. Штат клініки зазвичай складається з трьох лікарів, чотирьох асистентів та двох санітарів, що забезпечують цілодобовий кваліфікований догляд за тваринами. Клініка працює цілодобово без вихідних.

Лікарі ветеринарної діагностики проводять весь комплекс профілактичних заходів, що включає в себе проведення профілактичних дегельмінтизацій та щеплень проти сказу, чуми м'ясоїдних, парвовірусного та коронавірусного ентериту, лептоспірозу, парагрипу та інфекційного гепатиту собак; вірусного ринотрахеїту, каліцивірусної інфекції та панлейкопенії котів; міксоматозу та геморагічної хвороби у кролів.

На базі клініки є можливість проведення мікроскопічних та лабораторних досліджень, ультразвукової та рентгенологічної діагностики. Також лікарі ветеринарної медицини надають лікувально-профілактичні послуги та консультації з питань ортопедії, хірургії, онкологічних, інвазійних та інфекційних захворювань, патологій незаразної етіології, стоматології, дерматології, та кардіології дрібних тварин.

Клініка розташована у окремій двоповерховій будівлі. На першому поверсі знаходяться такі приміщення: хол для очікування, у якому розташовані магазин зоотоварів та стійка адміністратора; приймальня зі столом для огляду дрібних тварин; стаціонар для тварин; операційна кімната; кабінет ультразвукової діагностики та рентгенографії; технічне приміщення. На другому поверсі розташовані лабораторія, кімната відпочинку для персоналу та невелика їдальня.

2.3. Результати власних досліджень

2.3.1. Поширення панкреатиту котів у м. Кременчук за 2021-2023 роки

Зважаючи дані клінічних та лабораторних досліджень, зібрані протягом періоду спостереження, ми отримали наступні данні.

Аналізуючи зареєстровані впродовж періоду дослідження незаразні патології, визначено, що найрозповсюдженішою причиною звернень до ветеринарних клінік були патології шлунково-кишкового тракту, що склало 31%, частка панкреопатій – 7%, гепатопатії – 5%. Також реєструвалися хвороби сечовидільної системи – 26%, серцево-судинної системи – 19%, онкологічні – 8%, 4% – хвороби іншого генезу.

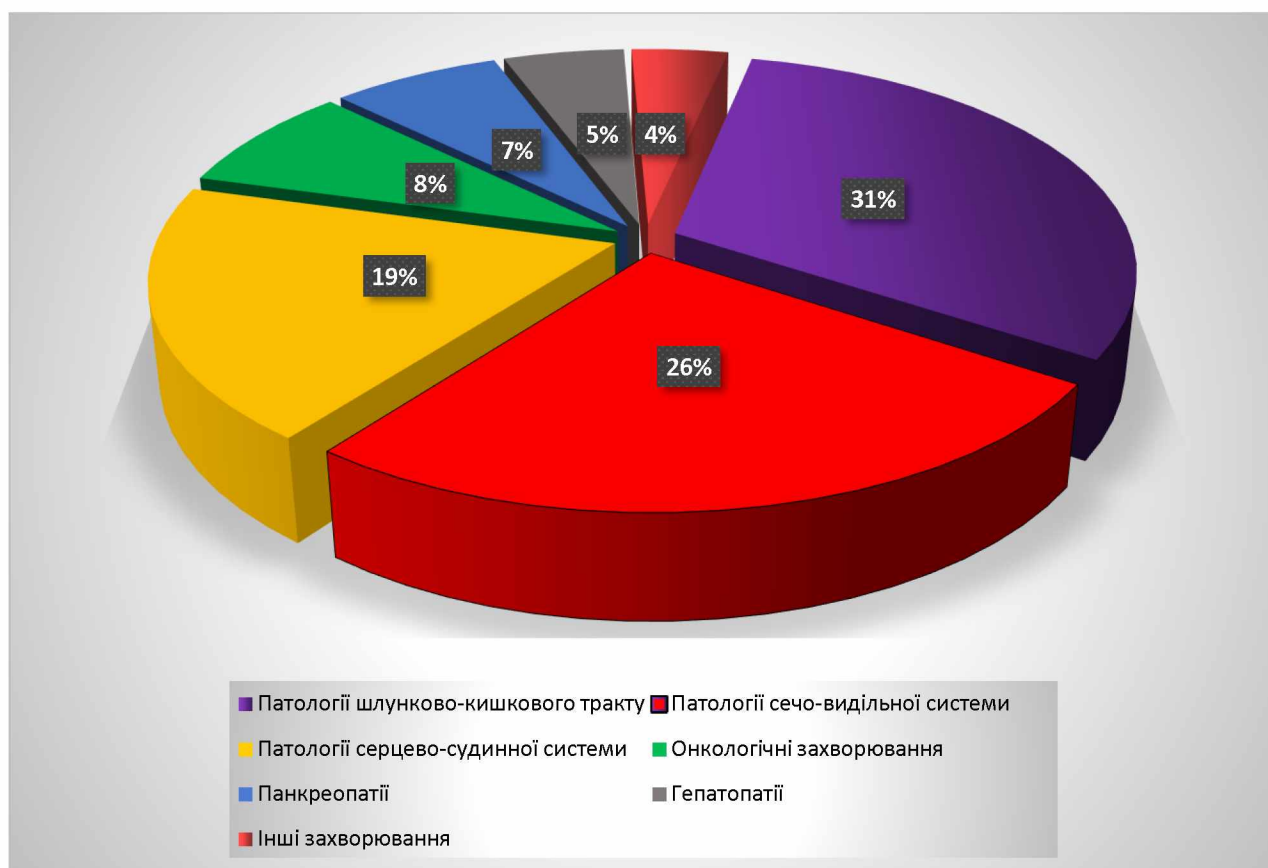


Рисунок 2.1. Хвороби котів незаразної патології у м. Кременчук за 2021-2023 рр.

Динаміка у збільшенні відсотку панкреопатій за останні роки залежить в більшій мірі від вдосконалення методів діагностики та розробки специфічних експрес-тестів, що дозволяє виявити захворювання на більш ранніх стадіях.

Проаналізувавши результати досліджень, ми виявили чотири групи етіологічних факторів, що спричинили панкреатит у котів, які проходили лікування базі клініки «Ковчег» м. Кременчук представлені у таблиці 2.4.

Таблиця 2.4

Етіологічні фактори панкреатиту котів у клініки «Ковчег» м. Кременчук

№ з/п	Етіологічні фактори	Кількість тварин	Частка
1.	Запальні процеси ШКТ	12	40,0 %
2.	Незбалансований раціон та годівля неякісними кормами	9	30,0 %
3.	Травми	2	6,7 %
4.	Ідеопатичні	7	23,3 %

Більшу частину їх займають запальні процеси шлунково-кишкового тракту та патології печінки (n=12) – 40 %, друге місце поосідають незбалансований раціон та годівля неякісними кормами (n=9) – 30 %, травми при падінні котів з вікон багатоповерхових будинків (n=2) – 6,7 %, а також ідеопатичне виникнення (n=7) – 23,3 %.

Супутні патологій було виявлено у 86% котів із 30 дослідних особин. Через недогляд або самолікування господарів частина тварин потрапляє в клініку в анорексичному стані. Тривале голодування є небезпечним для кішок втратою ваги та розвитком ліпідозу печінки. Найпоширенішими супутніми патологіями були цукровий діабет, печінковий ліпідоз та лімфоцитарний холангіт. У частини тварин був зареєстрований “тріадит”. Це комплексна патологія, що включає в себе одночасне виникнення ознак панкреатиту, запалення кишечника та холангіта.

Етіологічні фактори захворюваності свійських котів на панкреатит на базі клініки “Ковчег” представлені на рисунку 2.2.

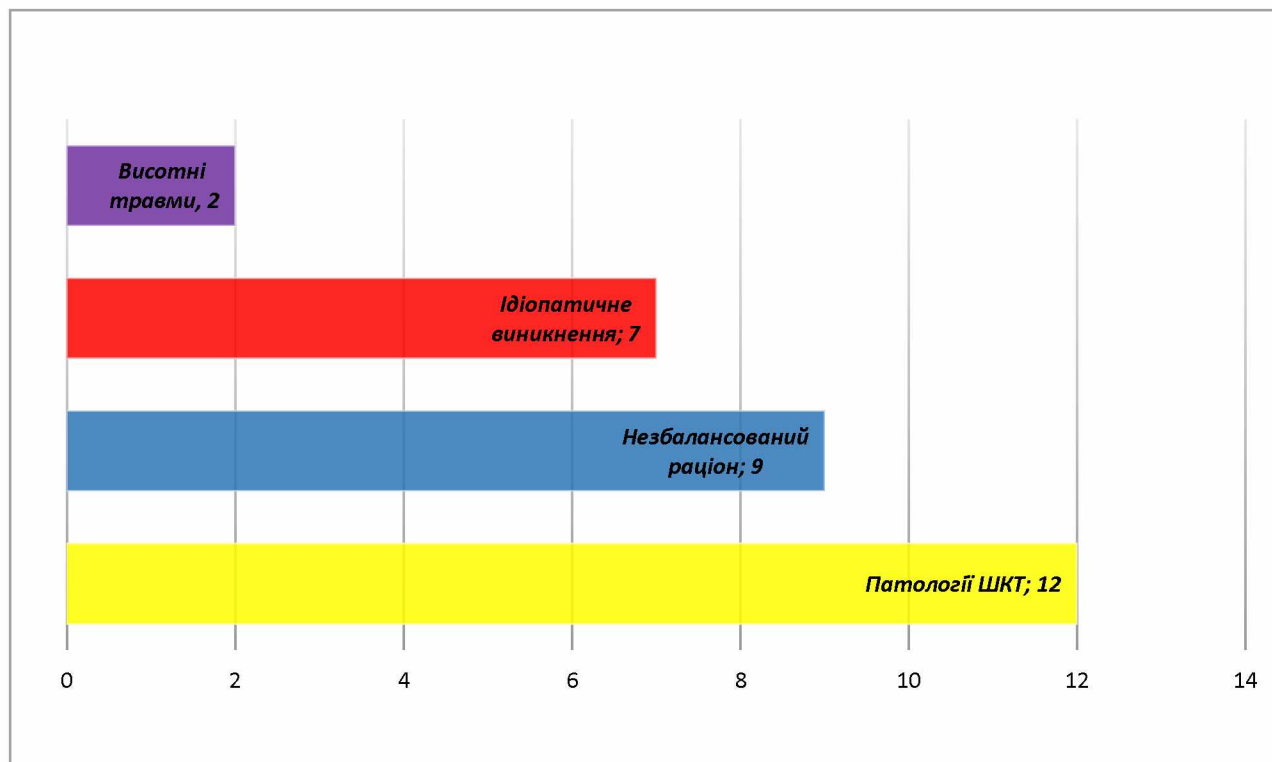


Рисунок 2.2. Етіологічні фактори захворюваності свійських котів на панкреатит на базі клініки “Ковчег” м. Кременчук (n=30)

2.3.2. Результати діагностики панкреатиту котів.

Для діагностики панкреатиту у котів застосовували клінічні та лабораторні методи досліджень (Додаток А).

Дослідження клінічних проявів панкреатиту у котів до початку лікування наведені у таблиці 2.5.

Таблиця 2.5

Дослідження клінічних проявів панкреатиту у котів до початку лікування

Показники	Частота визначення	Показники	Частота визначення
Анорексія, %	55%	Збільшення ЧСС, %	40%
Блювота, %	70%	Лихоманка, %	15%
Дегідратація, %	70%	Діарея, %	8%
Больова реакція, %	45%	Жовтяниця, %	5%

Найпоширенішими симптомами у тварин з діагнозом панкреатит були такі ознаки: блювота і зневоднення - 70% та анорексія - 55%. Больові відчуття при пальпаторному дослідженні черевної стінки реєстрували у 45%, збільшення частоти серцевих скорочень відмічали у 40% випадків. У частини тварин реєстрували також лихоманку - 15%, діарею - 8% та іктеричність - 5% (Додатки Б, В, Г).

Проводячи загальний аналіз крові особливу увагу звертали на такі показники, як: кількість еритроцитів, рівень гемоглобіну, загальна кількість лейкоцитів, лейкоформулу.

Показники загального аналізу крові за панкреатиту котів до початку лікування представлені у таблиці 2.6.

Таблиця 2.6

Показники загального аналізу крові за панкреатиту у котів
до початку лікування, $M \pm m$, $n=30$

Показники	Норма	Хворі тварини
Еритроцити, млн/мкл	6,5-9,5	4,72 ± 0,06
Гемоглобін, г/л	79-149	162±0,08
Лейкоцити, тис/мкл	5,4-17,9	4,1±0,12
Сегментоядерні нейтрофіли, %	40-45	54,0± 0,65
Паличкоядерні нейтрофіли, %	3-9	7,0±0,15
Юні нейтрофіли, %	0-1	3,0±0,20
Базофіли, %	0-1	2,0±0,37
Еозинофіли, %	2-12	9,0± 0,32
Лімфоцити, %	36-50	20,0± 0,87
Моноцити, %	2-5	5,0±0,35

Як видно з таблиці 2.6. до початку лікування кількість еритроцитів в крові хворих на панкреатит котів був нижчим за норму $4,72 \pm 0,06$ млн/мкл, а середній показник концентрації гемоглобіну становив $162 \pm 0,08$ г/л. Відмічалася лейкопенія $4,1 \pm 0,12$ тис/мкл, а рівень сегментоядерних нейтрофілів підвищений до $54,0 \pm 0,65$ %, що свідчить про наявність неспецифічної імунної відповіді при запальному процесі, в даному випадку у підшлунковій залозі.

Клініко - патологічні маркери у біохімічному аналізі крові більш мінливі у кішок, ніж у собак та людей, Активність ліпази та амілази класично вважається надзвичайно нечутливою та демонструє підвищений рівень через розвиток патологій печінки, нирок або інших органів шлунково-кишкового тракту.

Показники біохімічного аналізу крові за панкреатиту котів до початку лікування наведені у таблиці 2.7.

Таблиця 2.7

Показники біохімічного аналізу крові за панкреатиту котів
до початку лікування $M \pm m$ (n=30)

Показники	Норма	Хворі тварини
Загальний білок, г/л.	53-85	$79,0 \pm 0,12$
Білірубін, мкмоль/л.	0-13	$13,7 \pm 0,39$
АЛТ, од.	20-85	$65,0 \pm 0,20$
АСТ, од.	10-35	$46,0 \pm 0,43$
Сечовина, ммоль/л.	4,8-11,6	$11,0 \pm 0,21$
Креатинін, ммоль/л.	60-165	$190,0 \pm 0,33$
α -амілаза, од/л.	450-2130	$3600,0 \pm 0,38$
Лужна фосфатаза, од.	39-55	$130,0 \pm 0,36$
Глюкоза, ммоль/л.	2,6-8,0	$9,8 \pm 0,2$
Калій, ммоль/л.	3,6-5,5	$7,16 \pm 0,14$

Як видно із таблиці 2.7, при біохімічному дослідженні крові хворих тварин початку лікування, реєстрували сильне підвищення концентрації α -амілази до $3600,0 \pm 0,38$ од/л. Також була відмічена гіперглікемія – $9,8 \pm 0,2$ ммоль/л, що може свідчити про початок цукрового діабету. Реєстрували підвищений вміст АСТ до $46,0 \pm 0,43$ од., калію до середнього показника у $7,16 \pm 0,14$ ммоль/л. Виявлена висока активність лужної фосфатази – $130,0 \pm 0,36$ од. та підвищення рівню креатиніну – $190,0 \pm 0,33$ ммоль/л. (Додатки Д, Е).

Ультразвукова діагностика є відносно специфічною для диференціації панкреатиту кішок від інших захворювань шлунково-кишкового тракту. Проте ультразвук не має специфічності для диференціації між гострим та хронічним панкреатитом, тому що існує значне перекриття результатів ультразвукового дослідження між двома формами захворювання. Враховували, що деякі зміни, виявлені під час УЗД черевної порожнини, можуть свідчити не про хворобу, а про вік. Наприклад, у двох пацієнтів було зареєстровано розширення проток підшлункової залози (Додаток Ж), але цей симптом не може розцінюватися як специфічна ознака панкреатиту через вікові зміни органів та тканин.

Результати ультразвукової діагностики за панкреатиту котів до початку лікування представлені у таблиці 2.8.

Таблиця 2.8

Результати УЗД за панкреатиту у котів до початку лікування (n=30)

Показники	Кількість тварин	Частка тварин
Гіперехогенність перипанкреатичного жиру	22	74 %
Збільшена підшлункова залоза	25	83,3 %
Розширені загальні жовчні протоки	10	33,3 %
Рідина навколо залози	7	23,3 %

Таблиця 2.8 показує, що гіперехогенність перипанкреатичного жиру була зареєстрована у 74 % тварин, у 83,3% візуалізували збільшення підшлункової

залози. Розширення загальних жовчних проток реєстрували у 33,3% пацієнтів, рідину навколо залози - у 23,3%.

Хвороба вражає тварин будь-якого віку, статі та породи.

2.3.3. Результати лікування хворих на панкреатит котів за різних схем лікування.

Після постановки діагнозу, тварин лікували згідно наведеної у таблиці 2.1 схеми. Ми визначали ефективність проведених лікувальних заходів шляхом моніторингу та порівняння клінічних ознак, показників загального та біохімічного дослідження крові та ультразвукової діагностики перед початком лікування та на 7 день терапії. Спостерігали за тваринами протягом 14 днів.

Спостерігали позитивну динаміку терапевтичних заходів (Додатки К, Л).

Результати клінічних досліджень котів через 7 днів лікування наведені у таблиці 2.9.

Таблиця 2.9

Результати клінічних досліджень котів через 7 днів лікування

Показники	До початку лікування (n=30)	Групи тварин			
		1 (n=8)	2 (n=7)	3 (n=8)	4 (n=7)
Анорексія, %	55%	25,0%	28,6%	12,5%	14,3%
Блювота, %	70%	-	-	-	-
Дегідратація, %	70%	-	14,3%	12,5%	14,3%
Больова реакція, %	45%	-	-	-	-
Збільшення ЧСС, %	40%	12,5%	49,9%	37,5%	42,9%
Лихоманка, %	15%	-	-	-	-
Діарея, %	8%	-	28,6%	12,5%	14,3%
Жовтяниця, %	5%	-	-	-	-

Проаналізувавши дані таблиці 2.9, ми бачимо, що на 7-й день всі чотири стратегії лікування дали результати в усуненні таких ознак, як блювота, лихоманка та жовтяниця. Ефективними виявилися також застосування Буторфанолу та Морфіну у комплексі з Маропітантом, який також має легку анальгезуючу дію, на що вказує відсутність болю при пальпації та дослідженнях черева у всіх 30-ти тварин.

У 6-ти тварин в усіх групах було збережено прискорення серцевого ритму, що може бути пояснено стрес-фактором під час огляду у деяких тварин.

Анорексичність відмічалась у двох тварин з першої та ще двох із другої групи та по одній тварині з третьої та четвертої дослідних груп.

Причиною цього є сильна виснаженість тварин на момент прийому та невчасне звернення до клініки, цей симптом був усунений при подальшому лікуванні.

Невеликі прояви діареї були виявлені у чотирьох тварин із другої, третьої та четвертої груп, що може бути остаточним явищем та потребувати продовження інфузійної терапії та додаткових досліджень.

Таким чином, найкраща динаміка відновлення клінічного стану спостерігалася у тварин 3 та 4 груп із застосуванням Ранітидину.

Клінічні дослідження підтверджувались результатами загального аналізу крові.

Загальний аналіз крові за панкреатиту у котів до початку лікування та через 7 днів наведені у таблиці 2.10.

Через 7 днів лікування нами було зафіксовано нормалізацію концентрації гемоглобіну у всіх чотирьох дослідних групах відносно показників контрольної групи. Зменшився рівень сегментоядерних та паличкоядерних нейтрофілів у зразках тварин всіх чотирьох груп. Ці показники свідчать про зменшення запалення.

Інші показники загального аналізу крові за панкреатиту у котів через 7 днів лікування знаходилися у межах норми.

Загальний аналіз крові за панкреатиту у котів

до початку лікування та через 7 днів, $M \pm m$

Показники	Норма	До початку лікування (n=30)	Через 7 днів після початку лікування			
			Групи тварин			
			1 (n=8)	2 (n=7)	3 (n=8)	4 (n=7)
Еритроцити, млн/мкл	6,5-9,5	4,72±0,06	5,13±0,08	5,75±0,12	6,10±0,09	5,13±0,07
Гемоглобін, г/л.	79-149	162±0,08	120±30	134±16	130±22	122±27
Лейкоцити, тис/мкл	5,4-7,9	4,1±0,12	5,1±1,70	5,5±2,10	4,9±2,70	5,8±1,30
Сегментоядерні нейтрофіли, %	40-45	54,0± 0,65	44,0± 0,70	42,0± 0,80	38,0± 0,50	33,6± 0,90
Паличкоядерні нейтрофіли, %	3-9	7,0±0,15	3,7±0,80	4,0±0,60	3,6±0,90	3,9±1,10
Юні нейтрофіли, %	0-1	3,0±0,20	2,0±0,50	2,4±0,30	2,1±0,60	1,7±0,30
Базофіли, %	0-1	2,0±0,37	1,8±0,38	1,6±0,40	1,6±0,25	1,5±0,30
Еозинофіли,%	2-12	9,0± 0,32	10,5± 0,20	11,0± 0,13	10,9± 0,23	9,8± 0,31
Лімфоцити, %	36-50	20,0± 0,87	35,0± 0,63	35,0± 0,87	40,0± 0,74	46,0± 0,77
Моноцити,%	2-5	5,0±0,35	4,0±0,20	4,0±0,10	3,8±0,28	3,5±0,32

Динаміка нейтрофілів крові котів за панкреатиту до початку та на 7 добу лікування наведена на рисунку 2.3.

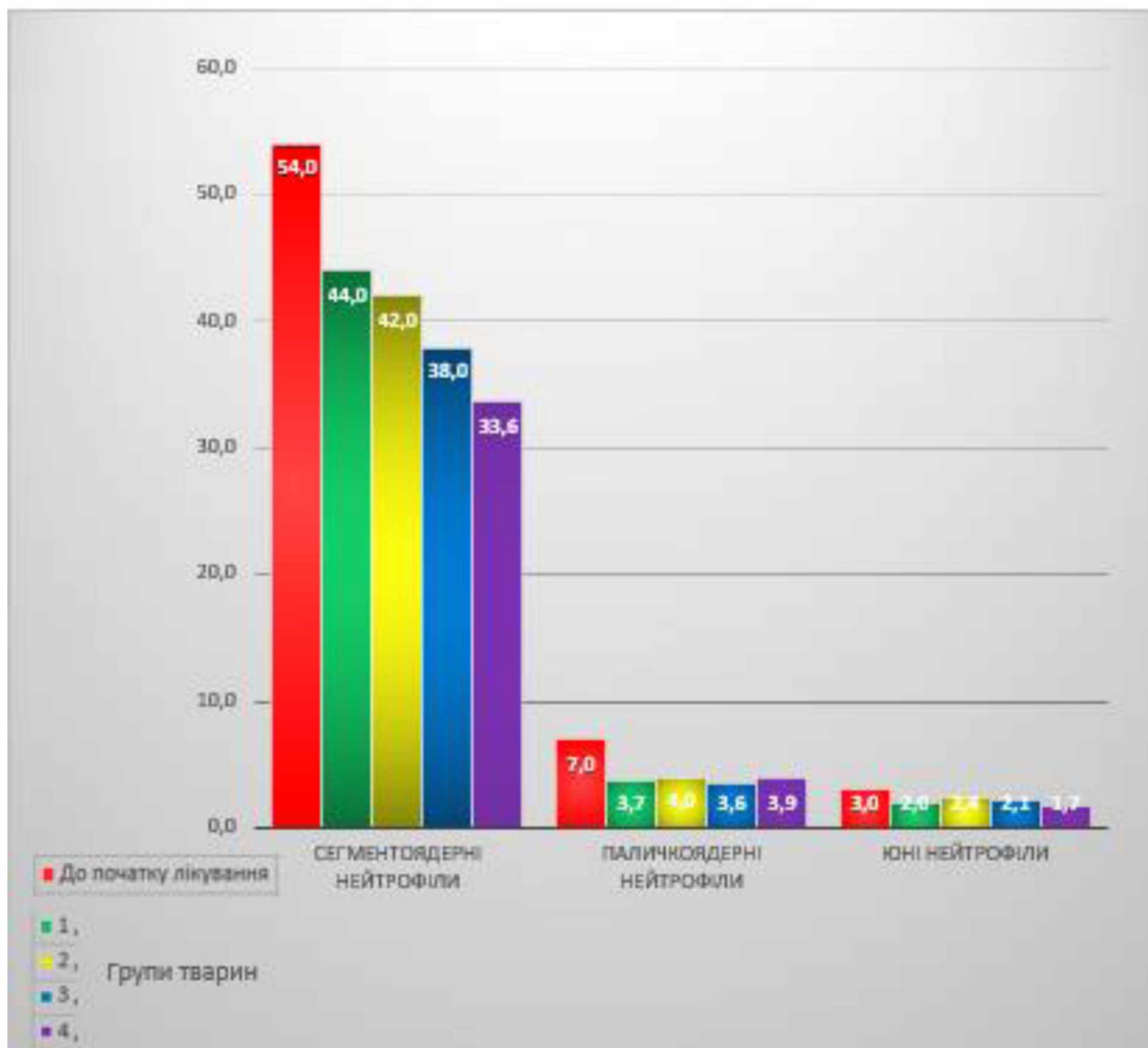


Рисунок 2.3. Динаміка нейтрофілів крові котів за панкреатиту до початку та на 7 добу лікування

Біохімічний аналіз крові за панкреатиту у котів до початку лікування та через 7 днів наведені у таблиці 2.11.

На 7 добу лікування нами була встановлена повна нормалізація концентрації глюкози, білірубіну, калію, креатиніну та лужної фосфатази у всіх чотирьох групах до показників контрольної групи. Активність α -амілази мала значне зниження у крові котів всіх чотирьох груп у порівнянні з рівнем

Біохімічний аналіз крові за панкреатиту у котів

до початку лікування та через 7 днів, $M \pm m$

Показники	Норма	До початку лікування (n=30)	Групи тварин			
			1 (n=8)	2 (n=7)	3 (n=8)	4 (n=7)
Загальний білок, г/л.	53-85	79±0,12	64±0,09	68±0,14	69±0,08	73±0,16
Білірубін, мкмоль/л.	0-13	13,7± 0,39	5,0±0,30	5,5±0,40	4,7±0,45	4,8±0,50
АЛТ, од.	20-85	65±0,20	67±0,40	72±0,30	66±0,34	67±0,50
АСТ, од.	10-35	46±0,43	16±0,30	18±0,24	15±0,36	14±0,40
Сечовина, ммоль/л.	4,8-11,6	11±0,21	6,0±0,35	6,3±0,28	6,5±0,44	6,1±0,29
Креатинін, ммоль/л.	60-165	190±0,33	150±0,24	155± 0,18	158±0,15	148± 0,14
α -амілаза, од/л.	450-2130	3600± 0,38	2300±0,25	1906±0,26	2250±0,35	2670±0,31
Лужна фосфатаза, од.	39-55	130±0,36	65±0,30	68±0,45	72±0,25	59±0,40
Глюкоза, ммоль/л.	2,6-8,0	9,8±0,2	6,2±0,7	7,0±1,3	6,8±0,9	7,1±0,7
Калій, ммоль/л.	3,6-5,5	7,16± 0,14	5,1±0,6	5,5±0,38	5,4±0,19	5,2±1,24

показника до початку лікування до показників норми або з незначним збільшенням. Так, у тварин першої групи рівень α-амілази знизився на 36 %, незначно перевищуючи норму 2300±0,25 од/л. Другої – на 47%, опинившись у межах норми 1906±0,26 од/л. Третьої – на 37,5 %, незначно перевищуючи норму 2250±0,35 од/л. Четвертої – на 25,8 % незначно перевищуючи норму 2670±0,31 од/л.

Дані УЗД за панкреатиту у котів до початку лікування та через 7 днів таблиці 2.12.

Таблиця 2.12

Дані УЗД за панкреатиту у котів до початку лікування та через 7 днів

Показники	До початку лікування (n=30)	Через 7 днів після початку лікування			
		Групи тварин			
		Схема 1 (n=8)	Схема 2 (n=7)	Схема 3 (n=8)	Схема 4 (n=7)
<i>Гіперехогенність перипанкреатичного жиру</i>	У 74 % (22 із 30 випадків)	Гіперехогенна у 37,5 % (3 із 8)	Гіперехогенна у 14,3 % (1 із 7)	Гіперехогенна у 25,0 % (2 із 8)	Гіперехогенна у 29,6 % (2 із 7)
<i>Збільшена підшлункова залоза</i>	У 83,3 % (25 із 30 випадків)	Помірно збільшена у 50 % (4 із 8)	Помірно збільшена 42,9 % (3 із 7)	Помірно збільшена 25,0 % (2 із 8)	Помірно збільшена 42,9 % (3 із 7)
<i>Розширені загальні жовчні протоки</i>	У 33,3 % (10 із 30 випадків)	Помірно розширені у 25,0 % (2 із 8)	Помірно розширені 14,3 % (1 із 7)	Помірно розширені у 12,5 % (1 із 8)	Помірно розширені у 14,3 % (1 із 7)
<i>Рідина навколо залози</i>	23,3 % (7 із 30 випадків)	Невелика кількість 12,5 % (1 із 8)	Невелика кількість 14,3 % (1 із 7)	Невелика кількість у 25,0 % (2 із 8)	Невелика кількість 14,3 % (1 із 7)

Таблиця 2.12 показує, що через 7 днів після початку лікування нами були відмічені такі зміни: гіперехогенність була виявлена лише у 8-ми з 22-х тварин з усіх груп; помірне збільшення залози реєстрували у 12-ти із 25-ти випадків, у цих тварин вона була значно зменшена у порівнянні з дослідженням до лікування. Розширення загальних жовчних проток реєстрували лише у 5-ти із

10-ти тварин, також відмічали значне їх зменшення у порівнянні з первинною візуалізацією.

Невелика кількість рідини навколо залози залишилась у 5-ти із 7-ми тварин, візуально відмічено зменшення її об'єму.

Аналіз даних 30-ти випадків вказує на беззаперечну ефективність Омепразолу та Ранітидину у комбінації з препаратами Морфіну та Буторфанолу при лікуванні гострої та хронічної форм панкреатиту котів. За 7 днів лікування за комплексними схемами в основі з даними препаратами ми відмітили нормалізацію гематологічних показників, а також візуального зменшення ознак запалення підшлункової залози, які ми виявляли за допомогою сонографії.

Для порівняння ефективності лікування ми проводили клінічний огляд тварин на сьому, десяту та чотирнадцяту добу.

. Оцінку проводили за такими показниками, як анорексія, блювота, зневоднення, інтенсивність болю, прискорення частоти серцевих скорочень, підвищення температури тіла, діарея, розлади травлення та іктеричність.

Дані порівняльної характеристики ефективності лікування котів за показниками клінічних досліджень на 7-ий, 10-тий та 14-тий дні терапії наведені у таблиці 2.13.

Згідно даних, приведених у таблиці 2.13, на сьомий день лікування нормалізацію всіх показників було зареєстровано у першій групі у 75,0 % випадків, у другій групі - у 57,1 %, у третій групі - у 62,5 % та у четвертій групі - у 57,1 % випадків. У деяких тварин реєстрували анорексію, підвищення частоти серцевих скорочень, у чотирьох тварин з усіх груп були виявлені ознаки діареї та, як наслідок, зневоднення, проведена корекція терапії та раціонів.

На десятий день при огляді анорексичність було виявлено лише у трьох тварин з перших трьох дослідних груп. У однієї тварини були слабкі прояви дегідратації через невеликі розлади травлення, прискорення серцевого ритму виявлено у двох тварин із другої групи та по одній тварині з третьої та четвертої груп.

Порівняльна характеристика ефективності лікування котів за показниками клінічних досліджень на 7-ий, 10-тий та 14-тий дні терапії

Доба лікування	Група тварин	Клінічні ознаки								Ефективність лікування, %
		Анорексія, %	Блювота, %	Дегідратація, %	Больова реакція, %	Збільшення ЧСС, %	Лихоманка, %	Діарея, %	Іктеричність, %	
7 день	1	25,0	-	-	-	12,0	-	-	-	75,0
	2	28,6	-	14,3	-	42,9	-	28,6	-	57,1
	3	12,5	-	12,5	-	37,5	-	12,5	-	62,5
	4	14,3	-	14,3	-	42,9	-	14,3	-	57,1
10 день	1	12,5	-	-	-	-	-	-	-	87,5
	2	14,3	-	14,3	-	28,6	-	14,3	-	71,4
	3	12,5	-	-	-	12,5	-	-	-	75,0
	4	-	-	-	-	28,6	-	-	-	71,4
14 день	1	12,5	-	-	-	-	-	-	-	87,5
	2	14,3	-	-	-	-	-	-	-	85,7
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0

Отже, на десятий день ми зареєстрували зникнення клінічних проявів у 87,5 % тварин першої групи, 71,4 % тварин другої групи, 75,0 % тварин третьої групи та 71,4 % тварин четвертої групи.

На чотирнадцятий день нами було виявлено залишкові прояви анорексичності у двох тварин з першої та другої дослідних груп. Це пов'язано з виснаженим станом тварин до початку лікування.

Отже, на 14-тий день ми реєстрували зникнення клінічних ознак у 87,5 % тварин першої групи, 85,7 % тварин другої групи та у 100 % тварин з третьої та четвертої груп.

Порівняння ефективності лікування котів за панкреатиту різними схемами наочно показує рисунок 2.4.

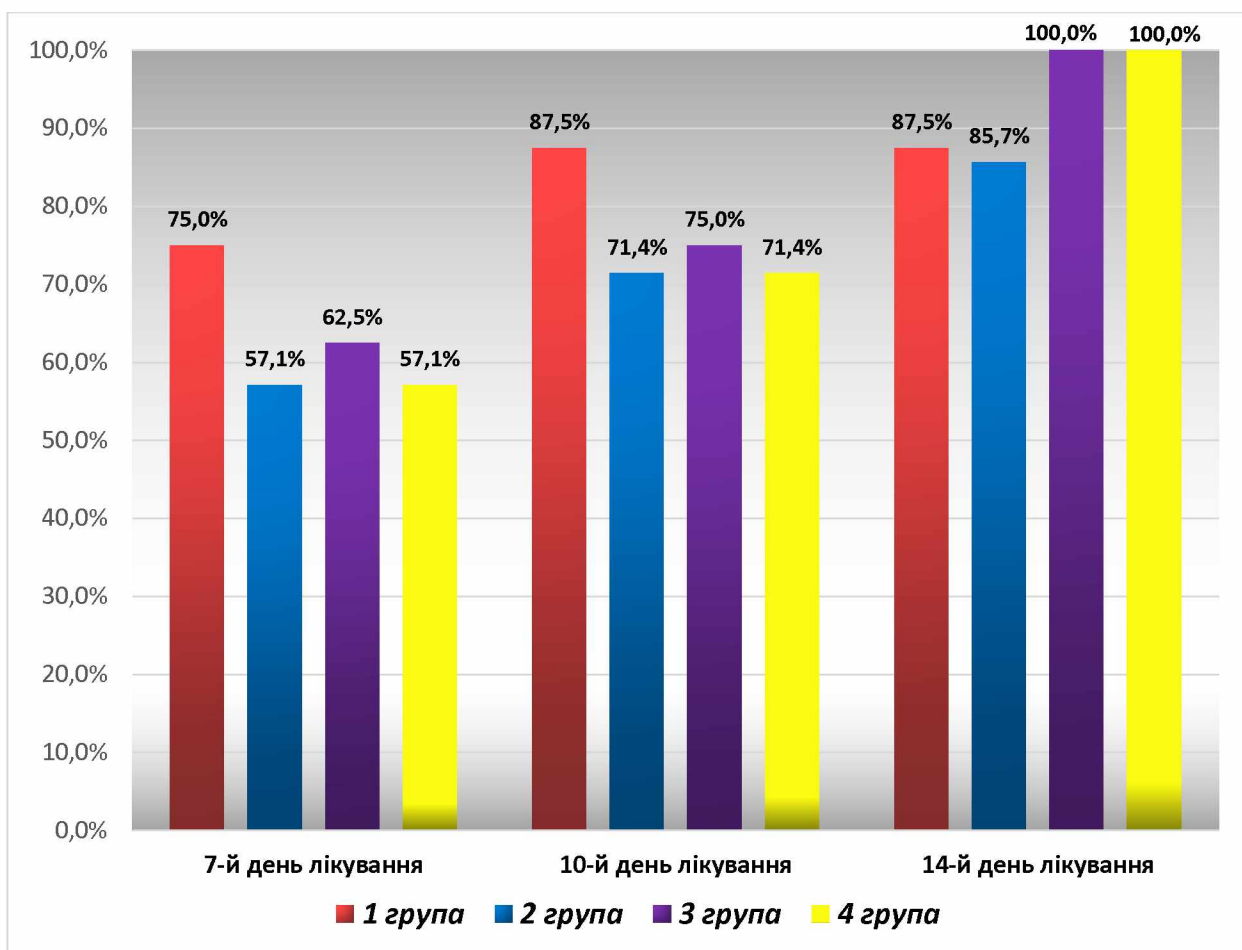


Рисунок 2.4. Порівняння ефективності лікування котів за панкреатиту.

Отримані результати дають можливість зробити висновок про високу результативність застосування всіх чотирьох схем при лікуванні панкреатиту у свійських котів.

Ефективність лікування склала у тварин першої групи 87,5 %, другої – 85,7 % та третьої та четвертої – 100 % за відсутністю основних клінічних ознак, що підтверджувалось результатами УЗД, гематологічними та біохімічними показниками крові.

2.4. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів.

Економіка та організація ветеринарних заходів – це наукова дисципліна, що вивчає законодавство України “Про ветеринарну медицину, економіку та фінансування ветеринарної медицини, організацію державного та ветеринарно-санітарного контролю, матеріально-технічне забезпечення, первинний ветеринарний облік та звітність та інші питання [21].

На основі аналізу вартості попереджених збитків, суми, отриманої за рахунок підвищення ефективності лікування, економії трудових та матеріальних ресурсів визначається економічна ефективність [21].

Об’єктами досліджень кваліфікаційної роботи є свійські коти, хворі на панкреатит. Цей вид тварин не відноситься до високопродуктивних, а отже є недоречним проводити дослідження економічної ефективності. Було проведено обрахунок та аналіз загальної кількості витрат на діагностику та лікування панкреатиту у свійських котів.

Таблиця 2.14

Середня вартість послуг, які надаються лікарями для діагностики панкреатиту у свійських котів

Послуга	Ціна, грн	Кількість послуг/днів	Загальна вартість, грн
Первинний прийом тварини (Вв1)	150,0	1	150,0
Загальний аналіз крові (Вв2)	220,0	2	440,0
Біохімічний аналіз крові (Вв3)	360,0	2	720,0
УЗ-дослідження (Вв4)	200,0	2	400,0
Стационарне лікування, 1 день (Вв5)	250,0	3	750,0

Таблиця 2.15

Розрахунок вартості препаратів, що використовувались при лікуванні тварин першої дослідної групи (Вв6)

Препарат	Дозування	Ціна, грн
Омепразол 40 мг.	5 мл (флакон)	211,0
Бутомідор 10 мг/мл.	0,5 мг/кг, 3 дні. = 0,6 мл.	135,0
Серенія (Маропітанту цитрат 10 мг/мл.)	0,1 мл/кг., 1 р/д., 5 днів	315,0
Креон	1/2 капс., 2 р/д., 14 днів	210,0
Рінгер-лактат, інф	200 мл.	121,0
NaCl 0,9%	200 мл.	36,0
Ціанокобаламін (В 12)	500 мкг., однор.	53,0 (з уколом)
Кальцій	1 мл (ампула)	47,0
Віт. К (Кановіт)	1 мл. (ампула)	271,0
Royal Canin Gastrointestinal Moderate Calorie	400 гр., 7-10 днів.	225,0
Загальна вартість препаратів		1624,0

Таблиця 2.16

Розрахунок вартості препаратів, що використовувались при лікуванні тварин другої дослідної групи (Вв7)

Препарат	Дозування	Ціна
Омепразол 40 мг.	5 мл (флакон)	211,0
Морфін 10 мг/мл	0,4 мг/кг., 3 дні = 0,6 мл.	55,0
Серенія (Маропітанту цитрат 10 мг.)	0,1 мл/кг., 1 р/д., 5 днів	315,0
Креон	1/2 капс., 2 р/д., 14 днів	210,0

Рінгер-лактат, інф	200 мл.	121,0
NaCl 0,9%	200 мл.	36,0
Ціанокобаламін (В 12)	500 мкг., однор.	53,0 (з уколом)
Кальцій	1 мл (ампула)	47,0
Віт. К (Кановіт)	1 мл. (ампула)	271,0
Royal Canin Gastrointestinal Moderate Calorie	400 гр., 7-10 днів.	225,0
Загальна вартість препаратів		1544,0

Таблиця 2.17

Розрахунок вартості препаратів, що використовувались при лікуванні тварин третьої дослідної групи (Вв8)

Препарат	Дозування	Ціна
Ранітидин	20 таб.	20,0
Бутомідор 10 мг/мл.	0,5 мг/кг, 3 дні. = 0,6 мл.	135,0
Серенія (Маропітанту цитрат 10 мг.)	0,1 мл/кг., 1 р/д., 5 днів	315,0
Креон	1/2 капс., 2 р/д., 14 днів	210,0
Рінгер-лактат, інф	200 мл.	121,0
NaCl 0,9%	200 мл.	36,0
Ціанокобаламін (В 12)	500 мкг., однор.	53,0 (з уколом)
Кальцій	1 мл (ампула)	47,0
Віт. К (Кановіт)	1 мл. (ампула)	271,0
Royal Canin Gastrointestinal Moderate Calorie	400 гр., 7-10 днів.	225,0
Загальна вартість препаратів		1433,0

Розрахунок вартості препаратів, що використовувались при лікуванні тварин четвертої дослідної групи (Вв9)

Препарат	Дозування	Ціна
Ранітидин	20 таб.	20,0
Морфін 10 мг/мл.	0,4 мг/кг., 3 дні = 0,6 мл.	55,0
Серенія (Маропітанту цитрат 10 мг.)	0,1 мл/кг., 1 р/д., 5 днів	315,0
Креон	1/2 капс., 2 р/д., 14 днів	210,0
Рінгер-лактат, інф	200 мл.	121,0
NaCl 0,9%	200 мл.	36,0
Ціанокобаламін (В 12)	500 мкг., однор.	53,0(з уколом)
Кальцій	1 мл (ампула)	47,0
Віт. К (Кановіт)	1 мл. (ампула)	271,0
Royal Canin Gastrointestinal Moderate Calorie	400 гр., 7-10 днів.	225,0
Загальна вартість препаратів		1353,0

Загальна сума витрат на ветеринарні заходи (Вв) обраховується за такою формулою:

Для першої дослідної групи:

$$Вв_1 = Вв_1 + Вв_2 + Вв_3 + Вв_4 + Вв_5 + Вв_6$$

Отже, розрахунок для першої дослідної групи:

$$Вв_1 = 150,0 + 440,0 + 720,0 + 400,0 + 750,0 + 1624,0 = 4084,0 \text{ грн.}$$

Комплексна діагностика та лікування панкреатиту однієї тварини з першої дослідної групи складає в середньому 4084,0 грн.

Для другої дослідної групи:

$$Вв_2 = Вв_1 + Вв_2 + Вв_3 + Вв_4 + Вв_5 + Вв_7$$

Отже, розрахунок для другої дослідної групи:

$$ВВ_2=150,0+440,0+720,0+400,0+750,0+1544,0=4004,0 \text{ грн.}$$

Комплексна діагностика та лікування панкреатиту однієї тварини з другої дослідної групи складає в середньому 4004,0 грн..

Для третьої дослідної групи:

$$ВВ_3=ВВ_1+ВВ_2+ВВ_3+ВВ_4+ВВ_5+ВВ_8$$

Отже, розрахунок для третьої дослідної групи:

$$ВВ_3=150,0+440,0+720,0+400,0+750,0+1433,0=3893,0 \text{ грн.}$$

Комплексна діагностика та лікування панкреатиту однієї тварини з третьої дослідної групи складає в середньому 3893,0 грн..

Для четвертої дослідної групи:

$$ВВ_4=ВВ_1+ВВ_2+ВВ_3+ВВ_4+ВВ_5+ВВ_9$$

Отже, розрахунок для четвертої дослідної групи:

$$ВВ_4=150,0+440,0+720,0+400,0+750,0+1353,0=3813,0 \text{ грн.}$$

Комплексна діагностика та лікування панкреатиту однієї тварини з четвертої дослідної групи складає в середньому 3813,0 грн.

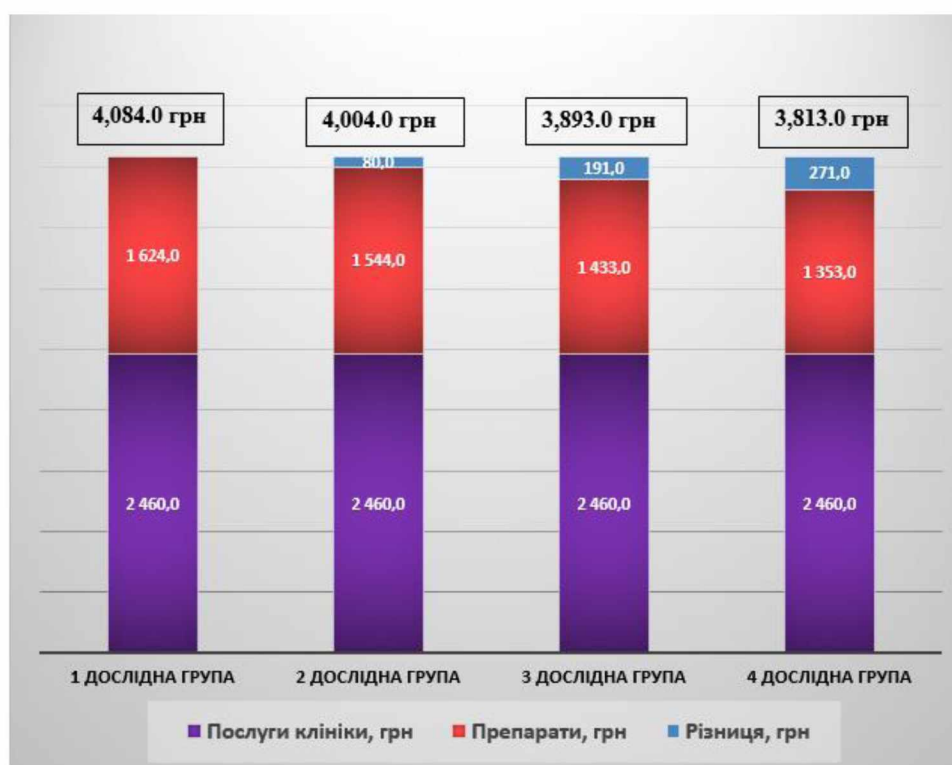


Рис.2.5. Порівняння вартості витрат на лікувально-діагностичні заходи для чотирьох дослідних груп у ветеринарній клініці “Ковчег”

Згідно даних розрахунків та діаграми 2.20., витрати у першій групі склали 4084,0 грн. У другій - 4004,0 грн, що на 80,0 грн. менше, ніж у першій групі. Витрати на діагностику та лікування у третій групі на одну тварину склали 3893,0 грн., що на 191,0 грн менше, ніж витрати першої групи та на 111,0 грн менше витрат другої групи. Витрати у четвертій групі склали 3813,0 грн, що менше витрат у першій групі на 271 грн, менше витрат другої групи на 191,0 грн. та менше витрат третьої групи на 80 грн. Виходячи з цього можна зробити висновок, що найбільш економічно доцільним є застосування четвертої схеми лікування із використанням препаратів Ранітидин та Морфін.

2.5. Обговорення результатів власних досліджень

Панкреатит - це поліетіологічне захворювання, що характеризується запально-дистрофічними змінами залозистої тканини підшлункової залози.

Хвороба вражає тварин будь-якого віку, статі та породи. Більшість випадків мають ідіопатичний характер, але все ж можна виділити певні чинники, котрі провокують розвиток даного захворювання. Це травми черевної порожнини, сюди входять також висотні травми; дисбаланс макро- та мікроелементів; запалення та патології кишечника; хвороби печінки, інтоксикації; гепато- та панкреотоксична дія деяких ліків, стероїдних препаратів, антибіотиків тощо; Інфекційні захворювання кишечника і інші. Динаміка у збільшенні відсотку панкреопатій за останні роки залежить в більшій мірі від вдосконалення методів діагностики та розробки специфічних експрес-тестів, що дозволяє виявити захворювання на більш ранніх стадіях.

Проаналізувавши результати досліджень, ми виявили чотири групи етіологічних факторів, що спричинили панкреатит у котів, які проходили лікування базі клініки «Ковчег» м. Кременчук.

Більшу частину їх займають запальні процеси шлунково-кишкового тракту та патології печінки (n=12) – 40 %, друге місце поосідають незбалансований раціон та годівля неякісними кормами (n=9) – 30 %, травми

при падінні котів з вікон багатоповерхових будинків (n=2) – 6,7 %, а також ідеопатичне виникнення (n=7) – 23,3 %.

Аналізуючи зареєстровані впродовж періоду дослідження незаразні патології, визначено, що найрозповсюдженішою причиною звернень до ветеринарних клінік були патології шлунково-кишкового тракту, що склало 31%, частка панкреопатій – 7%, гепатопатії – 5%. Також реєструвалися хвороби сечовидільної системи – 26%, серцево-судинної системи – 19%, онкологічні – 8%, 4% – хвороби іншого генезу.

Виходячи з даних, отриманих нами за 2021 – початок 2022 рр., у м. Кременчузі панкреопатії посідають п'яте місце серед усіх хвороб, частка цих захворювань складає 7 %. Зважаючи на відсутність специфічних методів діагностики та недосконалість впровадження вже існуючих методів у ветеринарній практиці, а також на недостатню уважність господарів до стану своїх домашніх тварин можна впевнено свідчити, що цей відсоток є набагато більшим.

Найпоширенішими симптомами у тварин з діагнозом панкреатит були такі ознаки: блювота і зневоднення - 70% та анорексія - 55%. Больові відчуття при пальпаторному дослідженні черевної стінки реєстрували у 45%, збільшення частоти серцевих скорочень відмічали у 40% випадків. У частини тварин реєстрували також лихоманку - 15%, діарею - 8% та іктеричність - 5%.

Найважливішими діагностичними заходами було проведення ультразвукової діагностики черевної порожнини та загальний і біохімічний аналіз крові. За допомогою цих діагностичних прийомів не можна точно поставити діагноз на гострий або хронічний панкреатит, але вони дозволяють усунути або підтвердити супутні патології та якісно скоригувати лікування.

До початку лікування кількість еритроцитів в крові хворих на панкреатит котів був нижчим за норму $4,72 \pm 0,06$ млн/мкл, а середній показник концентрації гемоглобіну становив $152 \pm 0,08$ г/л. Відмічалася лейкопенія $4,1 \pm 0,12$ тис/мкл, а рівень сегментоядерних нейтрофілів підвищений до

54,0±0,65 %, що свідчить про наявність неспецифічної імунної відповіді при запальному процесі, в даному випадку у підшлунковій залозі.

Клініко - патологічні маркери у біохімічному аналізі крові більш мінливі у кішок, ніж у собак та людей, Активність ліпази та амілази класично вважається надзвичайно нечутливою та демонструє підвищений рівень через розвиток патологій печінки, нирок або інших органів шлунково-кишкового тракту.

При біохімічному дослідженні крові хворих тварин початку лікування, реєстрували сильне підвищення концентрації α -амілази до 3600,0±0,38 од/л. Також була відмічена гіперглікемія – 9,8±0,2 ммоль/л, що може свідчити про початок цукрового діабету. Реєстрували підвищений вміст АСТ до 46,0±0,43 од., калію до середнього показника у 7,16±0,14 ммоль/л. Виявлена висока активність лужної фосфатази – 130,0±0,36 од. та підвищення рівню креатиніну – 190,0±0,33 ммоль/л.

Ультразвукова діагностика є відносно специфічною для диференціації панкреатиту кішок від інших захворювань шлунково-кишкового тракту. Проте ультразвук не має специфічності для диференціації між гострим та хронічним панкреатитом, тому що існує значне перекриття результатів ультразвукового дослідження між двома формами захворювання. Враховували, що деякі зміни, виявлені під час УЗД черевної порожнини, можуть свідчити не про хворобу, а про вік. Наприклад, у двох пацієнтів було зареєстровано розширення проток підшлункової залози, але цей симптом не може розцінюватися як специфічна ознака панкреатиту через вікові зміни органів та тканин. Гіперехогенність перипанкреатичного жиру була зареєстрована у 74 % тварин, у 83,3% візуалізували збільшення підшлункової залози. Розширення загальних жовчних проток реєстрували у 33,3% пацієнтів, рідину навколо залози - у 23,3%.

Після постановки діагнозу, тварин лікували згідно схеми. Ми визначали ефективність проведених лікувальних заходів шляхом моніторингу та порівняння клінічних ознак, показників загального та біохімічного дослідження

крові та ультразвукової діагностики перед початком лікування та на 7 день терапії. Спостерігали за тваринами протягом 14 днів.

Лікування за панкреатиту розроблялось індивідуально, зважаючи на стан тварини, наявність інших захворювань та вік. У ході досліджень нами були порівняні два препарати із групи антацидів, а саме Омепразол та Ранітидин. Обидва препарати показали високу ефективність у комплексі із застосуванням ферментних, знеболюючих, протиблювотних препаратів та інфузійною терапією. Вже за тиждень надання комплексної ветеринарної допомоги ми відмітили значне покращення стану всіх дослідних тварин. Загальний аналіз крові вказував на зменшення анемічності, стабілізації рівня печінкових ферментів, що вказує на зменшення запальних процесів печінки та регенерацію тканин, нормалізацію рівня цукру в крові, завдяки збалансованій спеціалізованій дієті.

Панкреатит у котів - це досить часте та розповсюджене захворювання, що у окремих випадках може досить швидко призвести до погіршення стану тварини та смерті. Частими є рецидиви та перехід гострої форми захворювання у хронічну. Тому необхідно вдосконалювати методи діагностики, завчасно профілакувати це захворювання та інформувати власників про необхідність періодичного ветеринарного контролю за здоров'ям їх улюбленців за для уникнення розвитку патології.

Спостерігали позитивну динаміку терапевтичних заходів.

На 7-й день всі чотири стратегії лікування дали результати в усуненні таких ознак, як блювота, лихоманка та жовтяниця. Ефективними виявилися також застосування Буторфанолу та Морфіну у комплексі з Маропітантом, який також має легку аналгезуючу дію, на що вказує відсутність болю при пальпації та дослідженнях черева у всіх 30-ти тварин.

У 6-ти тварин в усіх групах було збережено прискорення серцевого ритму, що може бути пояснено стрес-фактором під час огляду у деяких тварин.

Анорексичність відмічалась у двох тварин з першої та ще двох із другої групи та по одній тварині з третьої та четвертої дослідних груп.

Причиною цього є сильна виснаженість тварин на момент прийому та невчасне звернення до клініки, цей симптом був усунений при подальшому лікуванні.

Невеликі прояви діареї були виявлені у чотирьох тварин із другої, третьої та четвертої груп, що може бути остаточним явищем та потребувати продовження інфузійної терапії та додаткових досліджень.

Таким чином, найкраща динаміка відновлення клінічного стану спостерігалася у тварин 3 та 4 груп із застосуванням Ранітидину.

Клінічні дослідження підтверджувались результатами загального аналізу крові.

Загальний аналіз крові за панкреатиту у котів до початку лікування та через 7 днів наведені у таблиці 2.10.

Через 7 днів лікування нами було зафіксовано нормалізацію концентрації гемоглобіну у всіх чотирьох дослідних групах відносно показників контрольної групи. Зменшився рівень сегментоядерних та паличкоядерних нейтрофілів у зразках тварин всіх чотирьох груп. Ці показники свідчать про зменшення запалення.

Інші показники загального аналізу крові за панкреатиту у котів через 7 днів лікування знаходилися у межах норми.

На 7 добу лікування нами була встановлена повна нормалізація концентрації глюкози, білірубину, калію, креатиніну та лужної фосфатази у всіх чотирьох групах до показників контрольної групи. Активність α -амілази мала значне зниження у крові котів всіх чотирьох груп у порівнянні з рівнем показника до початку лікування до показників норми або з незначним збільшенням. Так, у тварин першої групи рівень α -амілази знизився на 36 %, незначно перевищуючи норму $2300 \pm 0,25$ од/л. Другої – на 47%, опинившись у межах норми $1906 \pm 0,26$ од/л. Третьої – на 37,5 %, незначно перевищуючи норму $2250 \pm 0,35$ од/л. Четвертої – на 25,8 % незначно перевищуючи норму $2670 \pm 0,31$ од/л.

Через 7 днів після початку лікування нами були відмічені такі зміни: гіперехогенність була виявлена лише у 8-ми з 22-х тварин з усіх груп; помірне

збільшення залози реєстрували у 12-ти із 25-ти випадків, у цих тварин вона була значно зменшена у порівнянні з дослідженням до лікування. Розширення загальних жовчних проток реєстрували лише у 5-ти із 10-ти тварин, також відмічали значне їх зменшення у порівнянні з первинною візуалізацією.

Невелика кількість рідини навколо залози залишилась у 5-ти із 7-ми тварин, візуально відмічено зменшення її об'єму.

Аналіз даних 30-ти випадків вказує на беззаперечну ефективність Омепразолу та Ранітидину у комбінації з препаратами Морфіну та Буторфанолу при лікуванні гострої та хронічної форм панкреатиту котів. За 7 днів лікування за комплексними схемами в основі з даними препаратами ми відмітили нормалізацію гематологічних показників, а також візуального зменшення ознак запалення підшлункової залози, які ми виявляли за допомогою сонографії.

Для порівняння ефективності лікування ми проводили клінічний огляд тварин на сьому, десяту та чотирнадцяту добу. Оцінку проводили за такими показниками, як анорексія, блювота, зневоднення, інтенсивність болю, прискорення частоти серцевих скорочень, підвищення температури тіла, діарея, розлади травлення та іктеричність.

Дані порівняльної характеристики ефективності лікування котів за показниками клінічних досліджень на 7-ий, 10-тий та 14-тий дні терапії.

На сьомий день лікування нормалізацію всіх показників було зареєстровано у першій групі у 75,0 % випадків, у другій групі - у 57,1 %, у третій групі - у 62,5 % та у четвертій групі - у 57,1 % випадків. У деяких тварин реєстрували анорексію, підвищення частоти серцевих скорочень, у чотирьох тварин з усіх груп були виявлені ознаки діареї та, як наслідок, зневоднення, проведена корекція терапії та раціонів.

На десятий день при огляді анорексичність було виявлено лише у трьох тварин з перших трьох дослідних груп. У однієї тварини були слабкі прояви дегідратації через невеликі розлади травлення, прискорення серцевого ритму виявлено у двох тварин із другої групи та по одній тварині з третьої та четвертої груп.

Отже, на десятий день ми зареєстрували зникнення клінічних проявів у 87,5 % тварин першої групи, 71,4 % тварин другої групи, 75,0 % тварин третьої групи та 71,4 % тварин четвертої групи.

На чотирнадцятий день нами було виявлено залишкові прояви анорексичності у двох тварин з першої та другої дослідних груп. Це пов'язано з виснаженим станом тварин до початку лікування.

Отже, на 14-тий день ми реєстрували зникнення клінічних ознак у 87,5 % тварин першої групи, 85,7 % тварин другої групи та у 100 % тварин з третьої та четвертої груп.

Отримані результати дають можливість зробити висновок про високу результативність застосування 3 і 4 схем при лікуванні панкреатиту у свійських котів.

Згідно даних розрахунків витрати у першій групі склали 4084,0 грн. У другій - 4004,0 грн, що на 80,0 грн. менше, ніж у першій групі. Витрати на діагностику та лікування у третій групі на одну тварину склали 3893,0 грн., що на 191,0 грн менше, ніж витрати першої групи та на 111,0 грн менше витрат другої групи. Витрати у четвертій групі склали 3813,0 грн, що менше витрат у першій групі на 271 грн, менше витрат другої групи на 191,0 грн. та менше витрат третьої групи на 80 грн.

Виходячи з цього можна зробити висновок, що найбільш економічно доцільним та результативним є застосування четвертої схеми лікування із використанням препаратів Ранітидин та Морфін.

Як висновок ми вважаємо, що краще профілакувати виникнення захворювання за допомогою дотримання правил утримання, збалансування раціону, періодичних профілактичних обстежень, встановлення решіток або замків на вікнах, для уникнення висотних травм тварини. Ці заходи дозволять мінімізувати рівень захворюваності, а отже і витрати на утримання та лікування тварини за панкреатиту.

РОЗДІЛ 3. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

Охорона праці включає в себе систему забезпечення здоров'я та життя працівників у процесі трудової діяльності. У критерії її забезпечення входять санітарно-гігієнічні, організаційно-технічні, лікувально-профілактичні, правові, соціально-економічні заходи (Закону України «Про охорону праці» стаття 1) [6, 10].

Складовими частинами охорони праці є трудове законодавство, техніка безпеки та виробнича санітарія. Ці параметри забезпечують здорові умови праці. Відповідальність за стан умов та охорони праці у клініці покладається на роботодавця [10,20].

Всі норми, вказівки та інструкції затверджено у ДНАОП - це положення про створення державних нормативних актів з охорони праці. Їх виконання є обов'язковою вимогою до кожного підприємства. Закон України «Про охорону праці» (від 15.07.2021р.), «Типове положення про службу охорони праці» від 15.11.2004 року, Кодекс законів про працю, Закон України «Про загальнообов'язкове страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань, які спричинили втрату працездатності» від 22.02.2001 року, є законодавчою базою для контролю реалізації конституційного права громадян на охорону їх життя і здоров'я в процесі трудової діяльності.[6, 18,20]

Система управління охороною праці (СУОП) - включає комплекс заходів, що запобігають професійним хворобам та нещасним випадкам та контролюють виконання вимог нормативно-правових та законодавчих актів з охорони праці[3,4,10].

Кваліфікаційна робота виконувалась на базі ветеринарної клініки «Ковчег», що знаходиться за адресою вул. Майора Пугача 3а, м. Кременчук, Полтавської області. За стан охорони праці у клініці ветеринарної медицини відповідальним є Тараш В. А., який розробляє та впроваджує комплекс заходів з охорони праці та безпосередньо виконує їх. На базі ветеринарної клініки питанням з охорони праці

приділяється значна увага. При оформленні на роботу, керівником проводиться перевірка знань з охорони праці у встановленому законодавством України порядку, а один раз на 2 роки здійснюється підвищення кваліфікації персоналу [18].

Частка коштів, що виділяються на питання охорони праці становить всього 0,5% від заробітного фонду, що складає дуже малу частину всіх витрат.

Керівництво питаннями охорони праці передбачає вирішення таких питань [10,18]:

- ✓ Контроль критеріїв, що регламентують умови праці, та їх забезпечення;
- ✓ інструктаж перед роботою зі спеціальним обладнанням;
- ✓ аналіз оптимального співвідношення праці та відпочинку;
- ✓ заохочення та винагородження працівників за здійснення дій щодо покращення умов та безпечності праці;
- ✓ аналіз, оцінку та облік ризиків;
- ✓ організовує навчання асистентів та ветеринарних лікарів безпеці праці;
- ✓ контроль наявності та якості засобів індивідуального захисту;
- ✓ проведення ветеринарно-санітарних заходів;
- ✓ лікувально - профілактичне забезпечення працівників;

Згідно статті 159 Кодексу законів про працю в Україні, персонал повинен дотримуватися вимог нормативних актів з охорони праці, виконувати зобов'язання щодо безпеки праці, які передбачені колективним договором, користуватися засобами індивідуального захисту тощо [6,10].

Шкідливий виробничий фактор - це фактор трудового середовища, вплив якого може викликати професійне захворювання, короткострокове або довгострокове зниження працездатності, спровокувати підвищення частоти захворюваності на патології різної етіології тощо [3,10]. Шкідливі чинники виробництва поділяють на чотири групи:

- ◆ фізичні фактори: температура, вологість, виробничий шум, тік повітря, надмірне освітлення, електромагнітні поля, іонізуючі випромінювання, вібрація, пил;

- ◆ хімічні чинники та речовини, які одержують за допомогою хімічного синтезу, такі як антибіотики, вітаміни тощо;
- ◆ біологічні фактори: патогенні мікроорганізми та живі клітини, що є у складі препаратів;
- ◆ фактори трудового процесу, такі як навантаження на опорно-руховий апарат та життєво важливі системи функціонування організму [6,10].

Правила, що установлені у клініці ветеринарної медицини “Ковчег” для уникнення травматизації та виникнення професійних хвороб:

1. Дезінфекція взуття та робочої форми.
2. Тварин іх особливо небезпечними зооантропонозними захворюваннями направляють у державні лікарні ветеринарної медицини;
3. Огляд тварин у присутності господарів у засобах стримування та контролю (намордник, нашійник/шлея).
4. Постійне кварцювання кабінетів за графіком.
5. Перевірка обладнання та інвентаризація приладів та препаратів за графіком.
6. Забезпечення дезінфікуючими засобами та мила.
7. Згідно до «Кодексу законів про працю» та закону України «Про охорону праці», під час роботи з хворими на зооантропонозні захворювання тваринами, задля безпеки, не допускаються вагітні та годуючі жінки, особи, які не досягли 18 років.
8. Дезінфектанти, отрути, лікарські засоби зберігаються в окремих закритих приміщеннях.

Перевірка роботи водо- та електропостачання проводиться своєчасно, за потреби ремонт забезпечується спеціалізованими бригадами, які обслуговують будівлю. Згідно з ДСТУ 2.04.01-85, ветеринарна клініка обладнана каналізацією та централізованим водопостачанням. Згідно до вимог ДСТУ 2.04.05-91, має відповідну до всіх вимог вентиляцію [18,20].

Препарати, що застосовуються, мають супровідні документи та етикетки, на яких вказано назву даного препарату, об'єм, термін придатності з дати виготовлення та час з моменту відкриття.

На випадок аварійної ситуації розроблений план евакуації. Весь персонал клініки ознайомлений зі шляхами згідно з планом, якими можна покинути приміщення у разі небезпечної ситуації.

Надзвичайними ситуаціями можуть бути руйнування споруди, пожежа, небезпечна сейсмічна активність тощо.

Пожежна безпека

Пожежна безпека включає широкий спектр заходів з забезпечення охорони праці на об'єктах господарювання [10,18,20], а саме:

- ◆ забезпечення умов безпечної під час робочого процесу;
- ◆ мінімізація ризиків виникнення пожеж;
- ◆ забезпечення засобами протипожежного захисту;
- ◆ контроль виконання вимог протипожежної безпеки;
- ◆ розробка і ознайомлення персоналу з інструкціями з евакуації людей та тварин, порятунку майна;
- ◆ навчання співробітників діям у надзвичайних ситуаціях.

Інструкції повинні відповідати нормам розділу 6 “Положення щодо розробки планів локалізації та ліквідації” аварій. Її складання потребує аналізу залучення та найефективнішого розподілення працівників та населення для швидкої ліквідації аварії. В оперативній частині ПЛАС потрібно визначити покрокові заходи для кожного виду аварій[10,18].

При пожежі:

- 1) . негайно повідомити про займання пожежно-рятувальну службу; необхідно назвати точну адресу, своє прізвище, кількість поверхів, місце виникнення пожежі, наявність людей;

- 2) . Скоординувати дії громадських формувань персоналу об'єкту, що беруть участь у ліквідації пожежі;
- 3) . Провести первинні заходи з ліквідації пожежі на початковій стадії;
- 4) Провести відключення вентиляції у приміщенні, де виникла пожежа;
- 5). Встановити порядок використання первинних засобів пожежогасіння, спеціальних протипожежних засобів і трубопроводів.

Висновки

Проаналізувавши всі дані, можна зробити висновки, що у ветеринарній клініці «Ковчег» виконуються всі загальноприйняті вимоги та правила з охорони праці, систематично проводиться інструктаж з охорони праці, забезпечуються санітарно-гігієнічні умови праці. Згідно з всім вищесказаним, можна зробити висновок, що за 2021-2022 роки не було порушень, пов'язаного з недотриманням технологій безпечного виконання робіт на підприємстві.

Пропозиції щодо покращення охорони праці у клініці ветеринарної медицини «Ковчег»:

- 1) Вчасно закупляти та забезпечувати всі необхідні дезінфікуючі препарати та засоби особистого захисту працівників;
- 2) Перевіряти справність електричних приладів та обладнання;
- 3) Дотримуватися інструкцій з роботи з отруйними та небезпечними речовинами.

РОЗДІЛ 4. ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА

Екологічна експертиза це сукупність наукових знань та їх практичних напрацювань, що втілюється уповноваженими державними органами та еколого-експертними формуваннями. Метою екологічної експертизи є зменшення та припинення негативного впливу на стан навколишнього середовища антропогенного характеру та оцінки безпечності втілення господарської діяльності на об'єктах господарювання[9, 12].

Регулюючими законами є: Закон України: «Про охорону навколишнього природного середовища» (1991 рік), «Про охорону атмосферного повітря» (1992 рік), «Про відходи» (1998 рік), «Про рослинний світ» (1999 рік), «Про тваринний світ» (2002 рік), а також кодексів: «Земельний кодекс України», «Водний Кодекс» та «Лісовий кодекс» [9].

За допомогою екологічної експертизи проводять аналіз таких небезпечних факторів, як радіаційний, біологічний, фізичний, хімічний, стихійний, харчовий, санітарно-токсикологічний та ін..

Об'єкти екологічної експертизи [1,5,9]:

- ◆ Законодавчі акти, нормативно - правова база;
- ◆ Нормативно-технічні документи та інструкції;
- ◆ Інструкції та документація з впровадження новітніх технологій, продукції, матеріалів, речовин, небезпечних для здоров'я людей [12,13].

Суб'єктами економічної експертизи є юридичні та фізичні особи [12,13].

Юридичні особи:

- 1) Міністерство охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки України;
- 2) Органи державної влади, які займаються питаннями екологічної безпеки;
- 3) Міністерство охорони здоров'я України, а саме його установи та органи, котрі проводять експертизи об'єктів, товарів, харчових продуктів тощо.

До фізичних осіб відносяться громадяни України, іноземці, особи без громадянства [9].

Охорони навколишнього середовища складається з таких факторів [9,12]:

- дотримання екологічних стандартів та нормативних документів;
- беззаперечне проведення екологічної експертизи;
- пріоритетність використання відновлюваних джерел енергії;
- розробка інструкцій із запобігання екологічно - небезпечних чинників;
- міжнародне співробітництво з питань екологічної безпеки;
- матеріальне відшкодування забруднення біосфери;
- наукові дослідження та постійний аналіз нормування антропогенних впливів.

Завдання екологічної експертизи [9,13]:

- дослідження відповідності будівель та об'єктів вимогам екологічного законодавства;
- аналіз ступеня безпеки діяльності;
- розробка системи комплексної та науково обгрунтованої оцінки об'єктів експертизи;
- аналіз впливу об'єкту досліджень на стан природного середовища та здоров'я людей;
- обгрунтування висновків екологічної експертизи [13].

Висновки державної екологічної експертизи повинні бути обов'язково виконані [9].

Клініка «Ковчег», що знаходиться за адресою вул. Майора Пугача 3а, м. Кременчук, Полтавської області є об'єктом екологічного дослідження.

Клініка ветеринарної медицини має примусову вентиляцією, гаряче та холодне водопостачання та централізованим опаленням. Щодня за розробленим графіком проводиться дезінфекція приміщень та кварцювання між прийомами. Після проведення маніпуляцій використані інструменти стерилізуються у дезінфікуючому розчині та сухожаровій шафі.

Кип'ятінням протягом 15-20 хв., знезаражують медикаменти та препарати із закінченим терміном придатності та утилізують їх. Регулярно проводиться вологе прибирання, раз на тиждень проводиться генеральне прибирання всіх приміщень.

Як висновок можна зазначити, що клініка «Ковчег», впроваджує свою діяльність з урахуванням всіх ветеринарно-санітарних вимог.

Рекомендації щодо покращення роботи клініки «Ковчег»: купити та встановити дезкілимки перед входом у спеціалізовані приміщення та встановити стенд з одноразовими бахилами.

ВИСНОВКИ

1. Панкреатит є досить поширеним серед хвороб незаразної патології у м. Кременчук. Найрозповсюдженішою причиною звернень до ветеринарних клінік були патології шлунково-кишкового тракту, що склало 31%, частка панкреопатій – 7%, гепатопатії – 5%. Також реєструвалися хвороби сечовидільної системи – 26%, серцево-судинної системи – 19%, онкологічні – 8%, 4% – хвороби іншого генезу.
2. Виявлено основні чотири групи етіологічних факторів панкреатиту в котів бази клініки «Ковчег» м. Кременчук. Більшу частину їх займають запальні процеси шлунково-кишкового тракту та патології печінки (40%), незбалансований раціон та годівля неякісними кормами (30 %), травми при падінні котів з вікон багатоповерхових будинків (6,7 %), а також ідеопатичні (23,3 %).
3. Найчастіше за панккреатиту виявляли такі клінічні ознаки: анорексія (55%), блювота (70%), дегідратація (70%), біль при пальпації (45%), прискорення ЧСС (40%), лихоманка (15%), діарея (8%) та жовтяниця (5%).
4. За УЗД були виявлені гіперехогенність перипанкреатичного жиру (74%), значне збільшення залози (83,3%), розширені загальних жовчних проток (33,3%) та велика кількість рідини навколо залози (23,3%).
5. У крові хворих тварин спостерігалася еритропенія, лейкопенія, підвищений рівень сегментоядерних нейтрофілів, гіперглікемія, підвищення α -амілази, лужної фосфатази, креатиніну та калію.
6. Ефективність лікування склала у тварин першої групи 87,5 %, другої – 85,7 % та третьої та четвертої – 100 %, відсутність основних клінічних ознак, що підтверджувалось результатами УЗД, гематологічними та біохімічними показниками крові.
7. Економічний розрахунок лікувальних послуг ветеринарної клініки «Ковчег» на одну тварину в першій групі складала 4084,0 грн, у другій – 4004,0 грн, у третій – 3893,0 грн, у четвертій – 3813,0 грн. Найбільш економічно доцільним є застосування четвертої схеми лікування із використанням препаратів Ранітидин та Морфін.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бикова О.В. Болієв О.В., Деревинський Д.М., Єлісєєв В.Н., Миронець С.М., Осипенко С.І., Півень Ю.О. Основи цивільного захисту: навчальний посібник. Київ, 2008. 223 с.
2. Ватсон П.. Панкреатит у собак і кішок: визначення і патофізіологія, 2015 рік. С. 3- 12 .
3. Гандзюк М.П., Желібо Є.П., Халімовський М.О. Основи охорони праці: навчальний посібник. Київ: Каравела, 2003. 408 с.
4. Закон України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності». (Пост. КМУ від 17.01.2000 р. № 74).
5. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Т.5. Небезпечні хімічні речовини та заходи захисту від них: методичний посібник / за заг.ред. В.В. Могильниченка. Київ: КІМ, 2010. 442 с.
6. Збірник нормативних актів з охорони праці. Т.1, 2004.
7. Зоран Д.Л. Панкреатит у кішок: діагностика та лікування складного захворювання. J am Anim Hosp Assoc, 2006. 42 с.
8. Карташов М.И., Тимошенко О.П., Кибкало Д.В., Боровков С.Б., Викулина Г.В., Морозенко Д.В. Ветеринарна клінічна біохімія. Х.: Еспада, 2010. 400 с.
9. Камлик М. І. Правова база з питань екології та охорони природного середовища: збірник нормативних актів, Київ: Атака, 2001. 632 с.
10. Кодекс законів про працю. Пост. ВРУ від 25.04.96 р.
11. Левченко В.І. , Влізло В.В., Кондрахін І.П.. Клінічна діагностика внутрішніх хвороб тварин. / за ред. Левченка В.І. Біла церква, 2004. 608 с.
12. Микитюк О. М. Основи екології: навчальний посібник / за заг.ред. Микитюка О. М., Грицайчука В. В.. Харків: ОВС, 2003. 147 с.
13. Типове положення про навчання з питань охорони праці: типове положення від 26.01.2005р. № 15. URL: <http://www.dnopr.kiev.ua>.
14. Пеннінк Д.Г., д'Анжу М. Атлас ультрасонографії дрібних тварин. 2нд ред. Еймс: Вілі Блеквелл, 2015.

15. Рудик С.К., Павловський Ю.О., Криштофорова Б.В.; за ред. С.К. Рудика. *Анатомія свійських тварин*. Київ: Аграрна освіта, 2001. 575с.
16. Руть М.Л., Ваксман І, Фрідман С. Хронічний панкреатит. *Н Енгл Дж Мед*, 1995. 332 с.
17. Скрипка М.В., Панікар І.І., Колич Н.Б. *Атлас патологічної морфології тварин*. Полтава. 2012, 89 с.
18. Типове положення про навчання з питань охорони праці: типове положення від 26.01.2005р. № 15. URL: <http://www.dnор.kiev.ua>.
19. Урбанович П.П., Потоцький М.К., Гевкан І.І. *Патологічна анатомія тварин: навчальний посібник*. Київ: Ветінформ. 2008, 879 с.
20. Федоров М.І. *Охорона праці в галузі: навчальний посібник*. Полтава: ПДАА, 2012. 136 с.
21. Євтушенко А. Ф. *Організація та економіка ветеринарної справи: підручник / за заг.ред. А. Ф. Євтушенко, М. Т. Радіонова*. Київ: Арістей, 2004. 284 с.
22. Armstrong PJ, Williams DA. Topical review: pancreatitis in cats. *Topics Comp Anim Med.*, 2012. P.140-147.
23. Armstrong, P. J., & Crain, S.. Feline acute pancreatitis: Current concepts in diagnosis and therapy. *Today's Veterinary Practice*, 2015.
24. August JR. Acute necrotizing pancreatitis. In: August JR. (ed). *Consultations in feline internal medicine*. St Louis, MO: Elsevier Saunders, 2005, P. 109–119.
25. Bazelle J, Watson P. Pancreatitis in cats: is it acute, is it chronic, is it significant? *J Fel Med Surg.*, 2014. P. 395-406 .
26. Boscan P., Monnet E., Mama K., Twedt D.C., Congdon J., Steffey E.P. Effect of maropitant, a neurokinin 1 receptor antagonist, on anesthetic requirements during noxious visceral stimulation of the ovary in dogs. *Am J Vet Res.*, 2011. P. 1576–1579.
27. Callahan Clark J.E., Haddad J.L., Brown D.C., Morgan M.J., Van Winkle T.J., Rondeau M.P. Feline cholangitis: a necropsy study of 44 cats (1986-2008) *J Feline Med Surg.*, 2011. P. 570–576.

28. De Cock HE, Forman MA, Farver TB, Marks SL. Prevalence and histopathologic characteristics of pancreatitis in cats. *Vet Path.*, 2007. P. 39-49.
29. Edward J. Hall, David A. Williams and Aarti Kathrani. *Manual of Canine and Feline Gastroenterology*, 2019. 296 p.
30. Ettinger, S.J, Feldman, E.C. *Textbook of Veterinary Internal Medicine* (6th edition, volume 2), 2005.
31. Etue SM, Penninck DG, Labato MA, et al. Ultrasonography of the normal feline pancreas and associated anatomical landmarks: a prospective study of 20 cats. *Vet Radiol Ultrasound*, 2001. P. 330-336.
32. Forman MA, Marks SL, De Cock HEV, et al. Evaluation of serum feline pancreatic lipase immunoreactivity and helical computed tomography versus conventional testing for the diagnosis of feline pancreatitis. *J Vet Intern Med.*, 2004. P. 807-815.
33. Gerhardt A, Steiner JM, Williams DA, et al. Comparison of the sensitivity of different diagnostic tests for pancreatitis in cats. *J Vet Intern Med.*, 2001. P. 329-333.
34. Hecht S, Henry G. Sonographic evaluation of the normal and abnormal pancreas. *Clin Tech Small Anim Prac.*, 2007. P. 115-121.
35. Hickman M.A., Cox S.R., Mahabir S. Safety, pharmacokinetics and use of the novel NK-1 receptor antagonist maropitant (Cerenia) for the prevention of emesis and motion sickness in cats. *J Vet Pharmacol Ther.*, 2008. P. 220–229.
36. Hill RC, Winkle TJ. Acute necrotizing pancreatitis and acute suppurative pancreatitis in the cat. *J Vet Intern Med.*, 1993. P. 25–33.
37. Jiro Jerry Kaneko, John W. Harvey, Michael L. Bruss. *Clinical Biochemistry of Domestic Animals*, 2008. 928 p.
38. Jensen, K. B., & Chan, D. L.. Nutritional management of acute pancreatitis in dogs and cats. *Journal of Veterinary Emergency and Critical Care*, 2014. P. 240–255.
39. Jorg M. Steiner. *Small Animal Gastroenterology*, 2006. 387 p.
40. Larson M.M., Panciera D.L., Ward D.L., Steiner J.M., Williams D.A. Age-related changes in the ultrasound appearance of the normal feline pancreas. *Vet Radiol Ultrasound*, 2005. P. 238–242.

41. Lidbury JA, Suchodolski JS. New advances in the diagnosis of canine and feline liver and pancreatic disease. *Vet J.*, 2016. P. 85-95.
42. Mansfield C. Acute pancreatitis in dogs: advances in understanding, diagnostics, and treatment. *Top Companion Anim Med.*, 2012. P. 123–132.
43. Mansfield, C.. The challenges of pancreatitis in cats: A diagnostic and therapeutic conundrum. In S. Little (Ed.), *August's consultations in feline internal medicine*, 2016. P. 150–185.
44. Marolf A.J., Leach L., Gibbons D.S., Bachand A., Twedt D. Ultrasonographic findings of feline cholangitis. *J Am Anim Hosp Assoc.*, 2012. P. 36–42.
45. McCord K, Morley PS, Armstrong J, et al. A multi-institutional study evaluating the diagnostic utility of the spec cPL™ and SNAP® cPL™ in clinical acute pancreatitis in 84 dogs. *J Vet Intern Med.*, 2012. P. 888–896.
46. Nelson, R.W. and Couto, C.G.. *Small Animal Internal Medicine (Fourth Edition)*, 2009.
47. Saunders HM, VanWinkle TJ, Drobotz K, et al. Ultrasonographic findings in cats with clinical, gross pathologic, and histologic evidence of acute pancreatic necrosis: 20 cases (1994-2001). *J Am Vet Med Assoc.*, 2002. P. 1724-1730.
48. Simpson KW. Pancreatitis and triaditis in cats: causes and treatment. *J Small Anim Pract.*, 2015. P.40-49.
49. Simpson KW, Twedt DC, McDonough SP, et al. Culture-independent detection of bacteria in feline pancreatitis. *ACVIM Forum Proc.*, 2011.
50. Steiner JM. Exocrine pancreas. In: JM Steiner, ed. *Small Animal Gastroenterology*. 1st ed. Hannover: Schlütersche-Verlagsgesellschaft mbH, 2008. P. 283- 306.
51. Sturgess, K.. *Notes on Feline Internal Medicine*, 2003.
52. Warman S, Harvey A. Feline pancreatitis: current concepts and treatment guidelines. *In Pract.*, 2007. P. 470-475.
53. Watson P. Chronic Pancreatitis in Dogs. *Top Companion Anim Med.*, 2012. P. 133–139.

54. Watson P. Pancreatitis in dogs and cats: definitions and pathophysiology. *J Small Anim Prac.*, 2015. P. 3-12.
55. Xenoulis PG. Diagnosis of pancreatitis in dogs and cats. *J Small Anim Prac.*, 2015. P. 13-26.
56. Xenoulis PG, Steiner JM. Topical review: current concepts in feline pancreatitis. *Topics Comp Anim Med.*, 2008. P. 185-192.
57. Xenoulis PG, Steiner JM. Canine and feline pancreatic lipase immunoreactivity. *Vet Clin Path.*, 2012. P. 312-324.
58. Xenoulis PG, Steiner JM. Review article: SNAP tests for pancreatitis in dogs and cats: SNAP canine pancreatic lipase and SNAP feline pancreatic lipase. *Topics in Comp Anim Med.*, 2016. P. 134-139.
59. Xenoulis PG, Steiner JM. Current concepts in feline pancreatitis. *Top Companion Anim Med.*, 2008. P.185- 192.
60. Zini E, Osto M, Franchini M, et al. Role of hyperglycemia in the pathogenesis of pancreatitis in cats. *ACVIM Forum Proc.*, 2009.
61. Zoran DL. Pancreatitis in cats: diagnosis and management of a challenging disease. *J Am Anim Hosp Assoc.*, 2006. P. 1-9.
62. Xenoulis PG, Steiner JM. Review article: SNAP tests for pancreatitis in dogs and cats: SNAP canine pancreatic lipase and SNAP feline pancreatic lipase. *Topics in Comp Anim Med.*, 2016. P. 134-139.

ДОДАТКИ

Матеріали
VI Всеукраїнської науково-практичної
Інтернет-конференції

СУЧАСНІ АСПЕКТИ **ЛІКУВАННЯ І ПРОФІЛАКТИКИ** **ХВОРОБ ТВАРИН**

23–24 Листопада 2022 року,
м. Полтава, Україна



переїхали в Ярослав, але серце батьків тягнуло до Львова. Історія моєї родини тісно пов'язана з українським Львовом. Ще мені подобаються українські народні пісні. В них поєднані гарні слова та приємна мелодія. Українці любили танцюють. Буваючи в Україні, я знайомився з різними людьми. З ними у нас створювалась міцна дружба. Сьогодні у гостях в деяких професорів я як у родині. Я завжди буду пам'ятати гарне село в Карпатах. Гостюючи в одного професора, виходжу на двір та дихаю чарівним повітрям і смакую молоком корівок.

Запитання: Уявімо, Ви студент Польщі, приїхали до нас у Полтаву, які б побажання дали українським студентам?

Відповідь: Важке запитання. По-перше, бути активним на заняттях та готуватися до них. По-друге, читати підручники, але критично. Не все, що говорить професор, не все що написано в підручнику, є правдою. По-третє, бути допитливим і перевіряти матеріал, який подав викладач. Що повинен зробити інтелігентний студент, який в чомусь сумнівається? Звернутися до старшого. По-четверте, треба бачити та аналізувати малюнки і текст, розуміти як це повинно бути. Слухати викладача, але прискіпливо, піддавати все сумніву. Ось такі мої побажання, старого професора.

Висновки. Міжнародне співробітництво викликає зацікавленість здобувачів вищої освіти, сприяє навчальній та науковій діяльності, підвищенню професійного рівня.

УДК 636.09: 616.37

Киричко О. Б., кандидат ветеринарних наук, доцент

Гутиря Ю. О., здобувач вищої освіти ОС «Магістр»

Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, Україна

e-mail: olena.kyrychko@pdaa.edu.ua

СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ПАНКРЕАТИТУ У КОТІВ

Актуальність. Панкреатит у кішок є досить поширеним захворюванням серед кішок. Підшлункова залоза входить до складу ендокринної та травної систем, і відіграє значущу роль у перетравленні продуктів. Її запалення призводить до серйозних порушень всіх органів і систем, і незважаючи на досягнення у розробці новітніх методів виявлення даної хвороби, діагностика цього захворювання залишається складною в багатьох випадках (De Cock HEV et al., 2007).

Постановка проблеми. Існують різні етіологічні фактори розвитку панкреатиту у котів. Ось деякі з них: травми черевної порожнини; порушення обміну речовин, збільшення концентрації кальцію в крові; запальні захворювання кишечника; захворювання печінки; абдомінальна хірургія; цукровий діабет; інфекційні захворювання, наприклад, інфекційний перитоніт, вірус герпесу, токсоплазмоз; алергічна реакція на лікарські засоби, катаболічні стероїди або антибіотики; висхідна інфекція тонкого кишечника; котяча чума (De Cock HEV et al., 2007). Але більшість випадків є ідіопатичними (Fragkou F.C. et al., 2016). Велике значення має вибір діагностики захворювання.

Аналіз методик дослідження з теми. Діагностика панкреатиту проводиться комплексно, з урахуванням даних анамнезу, клінічних симптомів, тестів та

лабораторних досліджень.

При клінічному дослідженні звертають увагу на те, що прояв панкреатиту у кішок супроводжується такими симптомами: млявість, кішка сидить прямо або згорбившись, з підтягнутими під тулуб лапами, дивиться в простір; втрата апетиту; втрата ваги, анорексія; зневоднення; блювота (у більшості випадків); діарея (рідко); черевний біль, що визначається пальпаторно; тахікардія; утруднення дихання (у важких випадках); жовтяниця; лихоманка (рідко) (Fragkou F.C. et al., 2016).

Діагностика супутніх захворювань має першорядне значення у призначенні лікування кішкам з хронічним панкреатитом. Хронічний панкреатит може бути пов'язаний з супутнім холангітом та триадитом (Xenoulis P.G. et al., 2008). Згідно з даними досліджень, супутнє запалення підшлункової залози, печінки або кишечника було більш поширеним, ніж ізольоване запалення підшлункової залози (Williams D.A. et al., 2009). Також хронічний панкреатит часто пов'язаний з цукровим діабетом. Деякі дані вказують на те, що гіперглікемія може привести до запалення підшлункової залози у кішок (Fragkou F.C. et al., 2016)..

Лабораторні дослідження. Проводиться загальний та біохімічний аналіз крові, показники яких можуть коливатися в межах норми за легкої стадії захворювання, хоча за більш вираженої симптоматики реєструють неспецифічні зміни системи крові, що включають нерегенеративну анемію, гемоконцентрацію, лейкоцитоз або лейкопенію. Спостерігають підвищення деяких печінкових ферментів, а також зміни мінерально - електролітного балансу, що спричинені блювотою. Зневоднення призводить до підвищення рівня еритроцитів, але жодна з цих змін не є специфічним показником панкреатиту і може спостерігатися при багатьох захворюваннях кішок (Simpson K.W., 2016).

Найбільш доступним моноклональним імуноферментним аналізом, що використовують для діагностики панкреатиту є специфічний для підшлункової залози тест на імунореактивність панкреатичної ліпази (PLI), концентрація якої збільшується за запальних процесів підшлункової залози. Одна з форм цього тесту (SNAP IPL) використовується як швидкий тест і дає результат у день збору аналізу. Є також інша форма (Spec IPL), що вимагає дослідження аналізів крові в спеціалізованій зовнішній лабораторії. Хоча на даний час цей аналіз є найбільш чутливим та доступним для діагностики панкреатиту у кішок, він може не реєструвати випадки легкого або хронічного панкреатиту. Також використовують тест на імунореактивність трипсину, однак його точність та ефективність не до кінця апробовані (Simpson K.W., 2016).

Рентгенографія є важливою для виключення інших факторів, що спричиняють зниження апетиту і блювоти у кішок, наприклад, закупорки кишечника (Williams D.A. et al., 2009).

Ультразвукове дослідження дозволяє виявити зміни підшлункової залози, такі як запалення підшлункової залози, запалення навколишніх тканин, збільшення підшлункової залози або рідини у ділянці запалення (De Cock HEV et al., 2007). Ці зміни зазвичай більш виражені за гострого панкреатиту. УЗД розглядається як одна із найважливіших діагностичних процедур. За панкреатиту відмічають такі ознаки:

- Підвищена ехогенність брижового жиру, що оточує підшлункову залозу;
- Збільшення товщини підшлункової залози;
- Нерегулярні межі підшлункової залози;
- Рідина у перипанкреатичному просторі;
- Гіпоехогенна, гіперехогенна або змішано-ехогенна підшлункова залоза;

- Розширення загальних жовчних проток (Williams D.A. et al., 2009).

Біопсія підшлункової залози є дуже ефективною для виявлення запальних або дегенеративних змін клітин підшлункової залози шляхом мікроскопування. Не дивлячись на високу ефективність, ця діагностична маніпуляція не рекомендується у більшості типових випадків, через необхідність загальної анестезії та порожнинної хірургії (Xenoulis PG et al., 2008).

Висновки. Хронічний панкреатит - поширене та складне захворювання у кішок, і його лікування неспецифічне і багатогранне. Успішне лікування пацієнтів із діагнозом панкреатит у значній мірі залежить від своєчасної, якісної та комплексної діагностики, та періодичному моніторингу концентрації fPLI.

УДК 636.09: 616.6(075.8)

Киричко О. Б., кандидат ветеринарних наук, доцент
 Кареліна А. В., здобувач вищої освіти ОС «Магістр»
 Палтавський державний аграрний університет, м. Палтава, Україна
 e-mail: olena.kirichko@pdaa.edu.ua

СУЧАСНІ МАЛОІНВАЗИВНІ МЕТОДИКИ ЛІКУВАННЯ УРОЛІТІАЗУ У КОТІВ

Актуальність. На сьогоднішній день сечовкам'яна хвороба є другою за частотою причиною захворювання нижніх сечовивідних шляхів котів та собак у світі (Bergst A., 2014).

Постановка проблеми. Захворювання має поліетіологічну природу. Найчастішими факторами, що сприяють утворенню конкрементів є: середній вік тварин, ожиріння і дефіцит рухливості, що спричинює сповільнення обміну речовин та затримку сечі, кастрація (має опосередковане значення, пов'язана з ризиком ожиріння та малорухливим способом життя), незбалансована та неякісна годівля, концентрація сечі, затримка сечі, інфекція сечовивідних шляхів, гіперкальціємія, портална судинна аномалія (Bergst A., 2014).

Конкременти, локалізовані в нижніх відділах сечовивідних шляхів, котрі не піддаються медикаментозному розчиненню, можна видаляти за допомогою малоінвазивних методик. Хірургічне видалення шляхом цистотомії або уретротомії довгий час було традиційним методом лікування, але обидва методи мають певні критичні ускладнення, такі як: витік сечі, кровотеча, утворення спайок та неповне видалення конкрементів (Bushinsky D.A. et al., 2015). Крім того, шовний матеріал у стінці сечового міхура може слугувати джерелом рецидиву (Lulich J.P. et al., 2016).

Оцінка розміру конкременту має вирішальне значення при виборі методу втручання. Величину уроліту досліджують за допомогою стандартної рентгенографії або контрастної рентгенографії при радіопрозорих каменях за допомогою рентгеноконтрастного маркера, а не ультразвуку, бо він має тенденцію збільшувати розмір каменю та знижує кількість самих уролітів (Bushinsky D.A. et al., 2015).

Аналіз літературних джерел з теми. У дрібних тварин малоінвазивні варіанти лікування уролітіазу складаються з пустотливої урогідропропульсії, видалення каменів за допомогою цистоскопії, внутрішньокорпоральної літотрипсії та

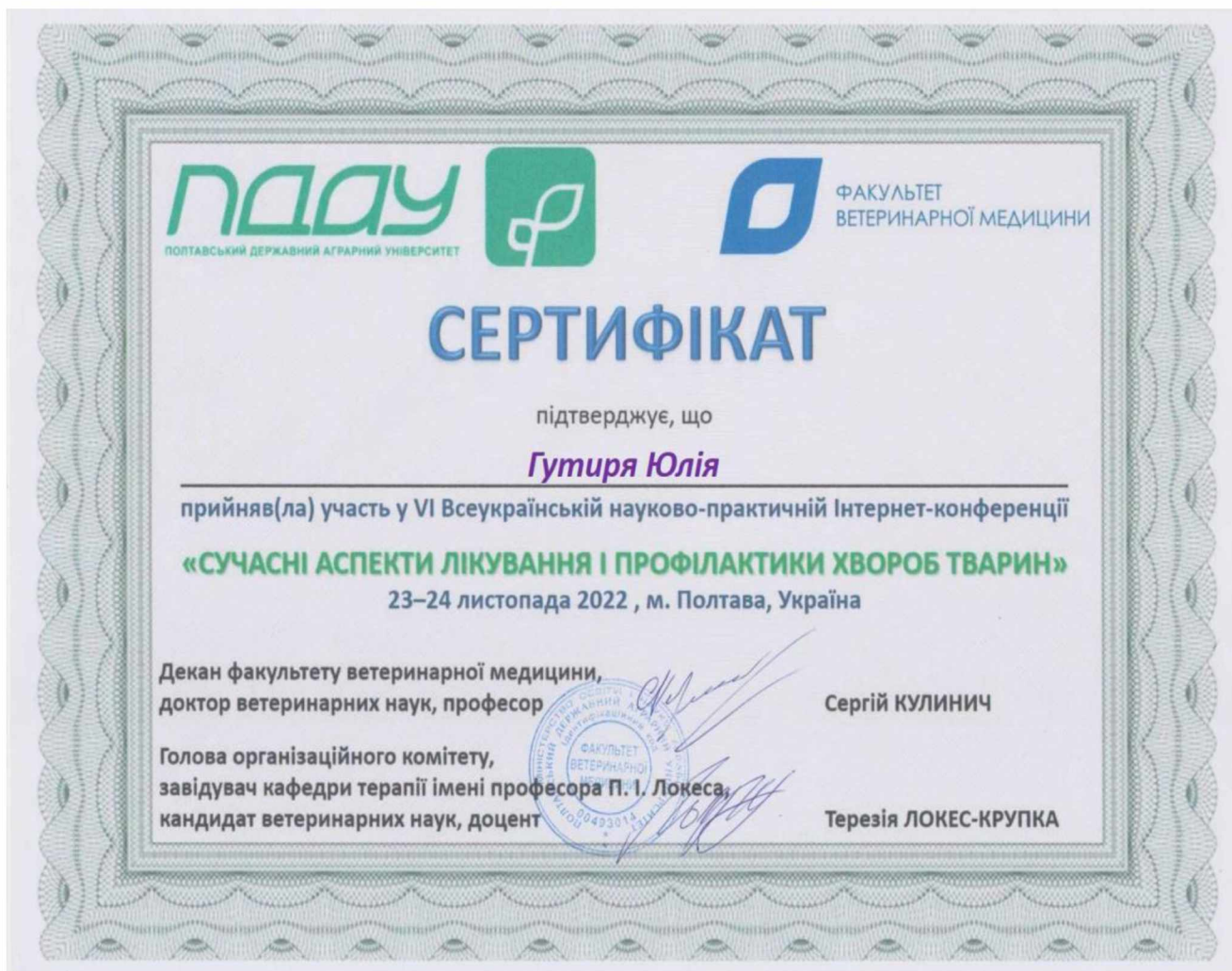




Рисунок Б.1. Тварина дослідної групи, кіт Арнольд, 9 років, із симптомами гострого панкреатиту.



Рисунок Б.2. Тварина дослідної групи, кіт Джейн, 3 роки, діагноз: гострий панкреатит.



Рисунок В.1. Тварина дослідної групи, кіт Песик, 7 років,
діагноз: гострий панкреатит.



Рисунок Г.1. Тварина дослідної групи, кішка Джессі,
діагноз: гостра форма панкреатиту.

Ветеринарна клініка
м. Кременчук, вул. Ватутіна 3 А
Тел.: 0969001028

Аналіз крові клінічний 3

Власник	Каренко								
Пацієнт	к-Персик								
Еритроцити	Гемоглобін	Кольоровий показник	Гематокрит	Тромбоцити	ШОЕ за 1 год				
4,72	124 ↓	0,79	0,39	299	7				
Лейкоцити	Нейтрофіли								
	мієло-бласти	проміє-лоцити	мієло-цити	метаміє-лоцит	Паличко-ядерні нейтрофіли	Сегментоядерні нейтрофіли	Лімфоцити	Моноцити	Еозинофіли
10,2				19	60	7	3	12	
Аназоцитоз			Гіпохромія						
Пойкілоцитоз			Анізохромія						
Поліхромазія			Нормобласти						
Дата	2.02.23			Підпис					

Рисунок Д.1. Клінічний аналіз крові kota за панкреатиту, кіт Персик.

м.Кременчук, вул.Ватутіна 3^А
тел:0969001028

Власник
Пацієнт Персик

**АНАЛІЗ КРОВІ НА
ЕЛЕКТРОЛІТИ (кіт. шка)**

Кальцій (Ca)	2,07	2.0 - 2.7 ммоль/л
Фосфор (P)	1,52	0.7 - 2.8 ммоль/л
Калій (K)	4,93	3.6 - 5.5 ммоль/л
Натрій (Na)	155,7	142 - 155 ммоль/л
Дата	2.02.23	Підпис

Рисунок Д. 2. Дослідження концентрації електролітів за панкреатиту, кіт Персик.

Ветеринарная клиника
г. Кременчуг Ватутина Э.
Тел.: 0969001028

БИОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КРОВИ (Кот)

Ф.И.О., влад. _____
Пациент Персик

Дата « _____ » _____ 20 _____ г.

показатели		НОРМА	
Общий белок	<u>57</u> г/л	53-85	г/л
Билирубин общ.	<u>2,7</u> мкмоль/л	0-4	мкмоль/л
прямой	мкмоль/л		мкмоль/л
непрямой	мкмоль/л		мкмоль/л
АЛТ	<u>57</u> Е/л	20-85	Е/л
АСТ	<u>68</u> Е/л	10-35	Е/л
Мочевина	<u>18,7</u> ммоль/ч.л.	4,8-11,6	ммоль/ч.л.
Креатинин	<u>252</u> ммоль/ч.л.	60-163	Е/л
Холестерин	ммоль/ч.л.	1,6-3,7	ммоль/ч.л.
Амилаза	<u>2517</u>		Е/л
Щелочная фосфотиза	<u>138</u>	13-116	Е/л
Глюкоза	<u>8,6</u>	2,6-8,4	мколь/л.

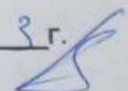
Анализ произвел _____
« 19 » 02 2023 г. 

Рисунок Е.1. Біохімічний аналіз крові за панкреатиту, кіт Персик.

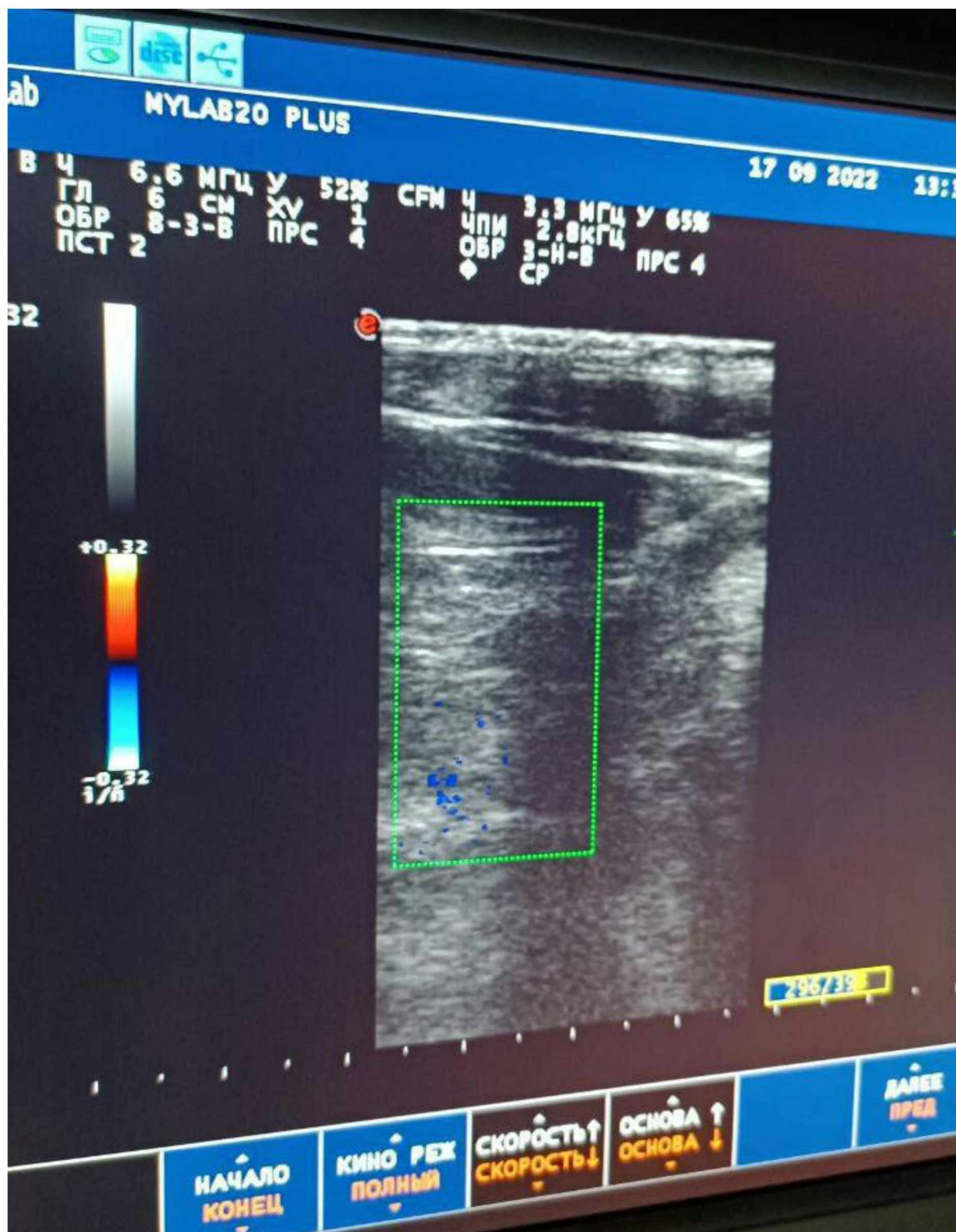


Рисунок Ж.1. Сонографічні дослідження підшлункової залози кота за панкреатиту.

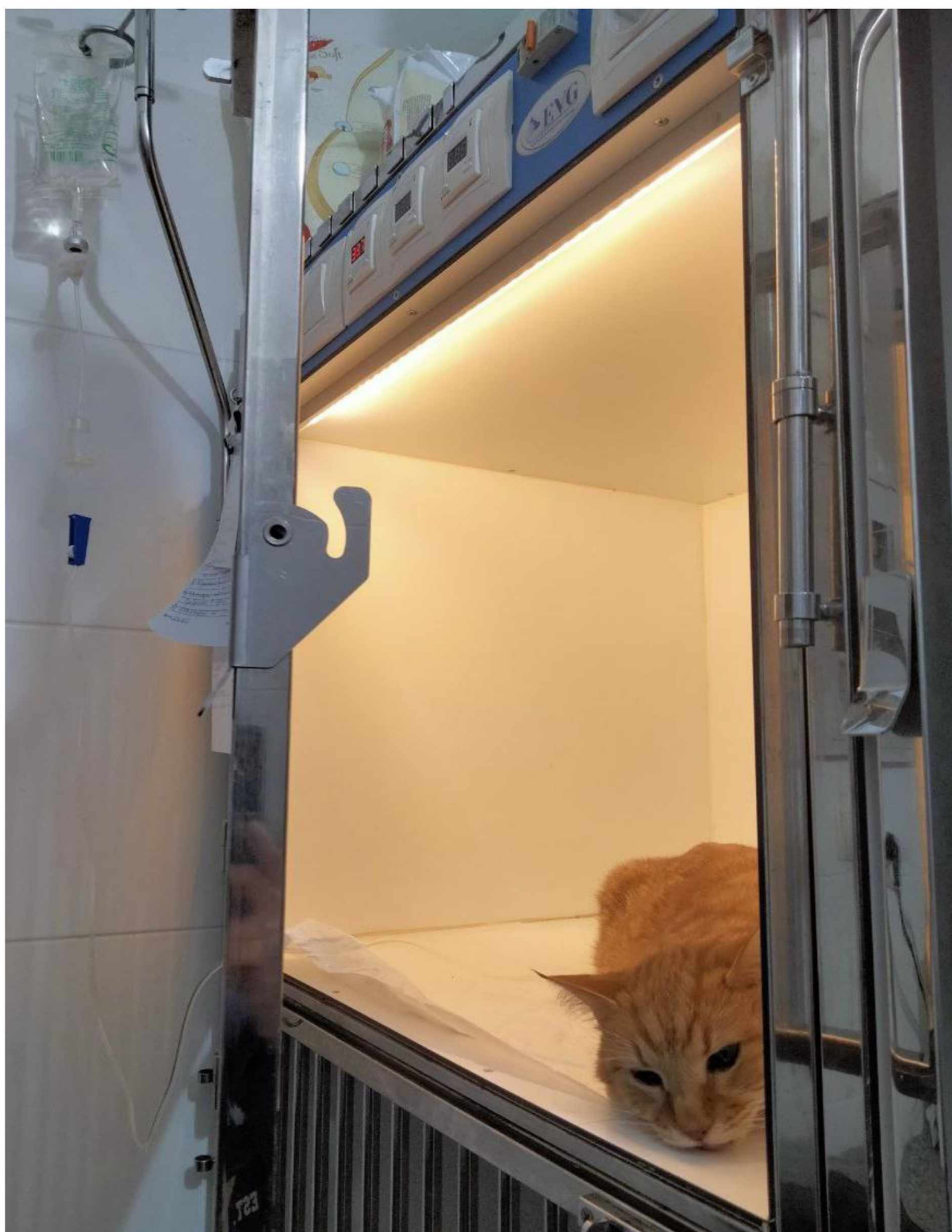


Рисунок К.1. Лікування в умовах стаціонару ветеринарної клініки “Ковчег”



Рисунок Л.1. Спеціалізований корм, як основа дієтотерапії та профілактики рецидиву гострої та хронічної форм панкреатиту.