

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 _____

Василь Бердник

« » _____ 2021р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

тема: **«Диференційна діагностика та методи лікування патології шлунково-кишкового тракту незаразної етіології у собак»**

ВИКОНАВ ЗДОБУВАЧ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Гордєєва Дар'я Дмитрівна

Керівник кваліфікаційної роботи

кандидат ветеринарних наук, доцент **Надія ДМИТРЕНКО**

Полтава – 2021 року

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ветеринарної медицини

Кафедра нормальної і патологічної анатомії та фізіології тварин

Пояснювальна записка

**до кваліфікаційної роботи
на здобуття ступеня вищої освіти магістр**

на тему: «Диференційна діагностика та методи лікування патології
шлунково-кишкового тракту незаразної етіології у собак»

Виконав здобувач вищої освіти
за освітньо-професійною програмою
Ветеринарна медицина
спеціальності 211 Ветеринарна медицина
ступеня вищої освіти магістр
групи 1

Гордєєва Дар'я Дмитрівна

Керівник: Надія ДМИТРЕНКО

Рецензент: Сергій КРАВЧЕНКО

Полтава – 2021 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 нормальної і патологічної анатомії та фізіології тварин
доктор ветеринарних наук, професор
_____ Василь БЕРДНИК
” ___ ” _____ 2021 р.

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ

Гордєєвої Дар'ї Дмитрівни

1. Тема роботи: «Диференційна діагностика та методи лікування патології шлунково-кишкового тракту незаразної етіології у собак»

керівник роботи: кандидат ветеринарних наук, доцент Дмитренко Н. І. _
затвержені наказом ПДАА від 8 жовтня 2021 року №989-ст

2. Строк подання здобувачем вищої освіти роботи _____

3. Вихідні дані до роботи: собаки різного віку з симптомами захворювань шлунково-кишкового тракту. Дослідження клінічні, лабораторні (біохімічні та морфологічні крові), статистичні.

4. Перелік питань які необхідно вирішити:

Проаналізувати дані літератури стосовно основних проблем хвороб системи харчотравлення, хвороб шлунка, тонкого і товстого кишківника у собак. Вивчити основні схеми лікування хвороб шлунково-кишкового тракту у собак.

Дослідити клінічний стан хворих тварин. Опрацювати зміни показників крові хворих собак та визначити ефективність проведеного лікування. Провести розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів.

Вивчити стан охорони праці на базі виконання кваліфікаційної роботи. Проаналізувати та описати заходи безпеки у можливих надзвичайних ситуаціях. Провести екологічну експертизу за місцем виконання завдань роботи та описати її результати.

5. Перелік графічного матеріалу: схеми, рисунки, графіки, діаграми за темою та об'єктом дослідження.

6. Консультанти розділів роботи:

| Розділ | Прізвище, ініціали та посада консультанта | Підпис, дата | |
|--|--|----------------|------------------|
| | | завдання видав | завдання прийняв |
| Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів | Олег Кручиненко, професор кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи | | |
| Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях | Надія Опара, доцент кафедри безпеки життєдіяльності | | |
| Екологічна експертиза | Марина Самойлік, професор кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля | | |

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

| № п/п | Назва етапів кваліфікаційної роботи | Строк виконання етапів роботи | Примітка |
|-------|--|-------------------------------|----------|
| 1 | Вибір і затвердження теми роботи | | |
| 2 | Складання і затвердження розгорнутого плану та завдання на кваліфікаційну роботу | | |
| 3 | Опрацювання літературних джерел | | |
| 4 | Збір, вивчення і обробка інформації, необхідної для виконання роботи | | |
| 5 | Виконання теоретичного розділу роботи | | |
| 6 | Виконання аналітичних розділів роботи | | |
| 7 | Виконання спеціальних розділів | | |
| 8 | Оформлення тексту роботи | | |
| 9 | Попередній захист роботи на кафедрі | | |
| 10 | Нормо-контроль | | |
| 11 | Доопрацювання роботи з урахуванням зауважень і пропозицій | | |
| 12 | Захист кваліфікаційної роботи | | |

Здобувач вищої освіти _____ Дар'я ГОРДЄЄВА

Керівник роботи _____ Надія ДМИТРЕНКО

Зміст

| | |
|--|----|
| Реферат | 5 |
| ВСТУП | 6 |
| РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ | 8 |
| 1.1. Актуальні проблеми патології органів травлення собак | 8 |
| 1.2 Патології шлунка у собак | 9 |
| 1.3 Патології кишечника у собак | 13 |
| 1.4 Основні напрямки лікувальних міроприємств патології органів травлення у собак | 17 |
| 1.5 Висновок з огляду літератури | 21 |
| РОЗДІЛ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ | 22 |
| 2.1. Матеріал і методи дослідження | 22 |
| 2.2 Характеристика місця виконання роботи | 24 |
| 2.3 Результати власних досліджень | 24 |
| 2.3.1 Дослідження клінічного статусу хворих на гастроентерит тварин | 24 |
| 2.3.2 Результати дослідження показників крові хворих собак та визначення терапевтичної ефективності лікувальних міроприємств | 26 |
| 2.3.3. Етіологічні фактори та патогенез непрохідності кишечника у собак | 30 |
| 2.3.4. Методи діагностики та клінічні ознаки непрохідності кишечника у собак | 31 |
| 2.3.5. Методи лікування непрохідності кишечника у собак | 35 |
| 2.4 Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів | 37 |
| 2.5 Обговорення результатів власних досліджень | 40 |
| РОЗДІЛ 3. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ | 47 |
| РОЗДІЛ 4. ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА | 50 |
| ВИСНОВКИ | 53 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ | 54 |
| ДОДАТКИ | 60 |

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота присвячена вивченню ефективності схем лікування хвороб органів травлення у собак. Головна увага присвячена визначенню клінічного статусу, дослідженню морфологічних і біохімічних показників крові собак до лікування та після проведення лікувальних міроприємств.

Робота викладена на 60 сторінках комп'ютерного тексту і включає вступ, огляд літератури, де акцентована увага на актуальних проблемах захворювань органів травлення у собак, найбільш поширених патологіях шлунково-кишкового тракту у собак та засоби їх лікування. У власних дослідженнях чітко і послідовно викладені матеріали і методи досліджень. Автор проаналізувала результати морфологічних і біохімічних досліджень крові хворих тварин до початку та після проведення лікувальних міроприємств.

Проведений аналіз охорони праці та екологічна експертиза.

Висновки чіткі, логічні і витікають з проведених досліджень.

Огляд літератури включає 59 літературних джерел.

Галузь використання: Ветеринарія.

ВСТУП

На сьогодні широкого розповсюджені захворювання собак, пов'язані із ушкодженням органів травлення. Етіологічних факторів, які є причиною захворювання органів шлунково-кишкового тракту, дуже багато і вони різноманітні, але основними з них є неправильна і неповноцінна годівля та незадовільні умови утримання. Недивлячись на те, що патологія шлунково-кишкового тракту вивчається досить широко, велику увагу приділяють патогенезу та методам корекції, проблема запобігання і лікування даної патології у собак залишається актуальною.

Непрохідність кишечника характеризується скупченням хімусу в окремих ділянках кишок із поступовим його висиханням, ущільненням і зменшенням прохідності кишечника. Непрохідність кишечника – достатньо важкий патологічний стан, який виникає при закупорці стороннім тілом (біля 80%), пухлиною (біля 5%), внаслідок завороту або інвагінації кишки (біля 5%), а також внаслідок паралічу кишкової стінки (біля 10%). Якщо тварини не отримують своєчасного адекватного лікування, то вони гинуть на протязі 2-7 днів.

Застій вмістимого в тонких кишках називається хімостазом, у товстих – копростазом. Досліджено, що непрохідність тонкого кишечника реєструється у 20% випадків, а непрохідність товстого кишечника – 80% випадків. В тонкому кишечнику непрохідність у 90% випадків локалізується у дванадцятипалій кишці.

Для постановки діагнозу “непрохідність кишечника” в частині випадків достатньо уважно поспостерігати за твариною і зібрати анамнез протягом кількох попередніх днів. Використовують різні допоміжні методики, наприклад, рентгенодіагностика з використанням контрастних речовин та ультразвукова діагностика.

Під час проведенні досліджень ми базувалися на принципі комплексного лікування, враховували як причини незаразної етіології, так і ті зміни, які виникають в організмі при захворюваннях шлунково-кишкового тракту заразної етіології.

Метою нашої роботи було розробити схему лікувальних заходів для собак у яких діагностовано гастроентерит, яка була б оптимальною за лікувальним ефектом та відносно невисокими матеріальними затратами. Також ми поставили собі за мету визначити етіологію та основні ланки патогенезу непрохідності кишечника у собак, методи діагностики, клінічного прояву та лікування тварин з непрохідністю кишківника.

Для досягнення вказаної мети ми вирішували наступні завдання:

- сформулювати дві групи собак з клінічними симптомами гастроентериту і провести вивчення їх клініко-біохімічного статусу;
- провести лікувальні міроприємства згідно розроблених схем з паралельним дослідженням показників крові;
- за результатами отриманих даних визначити більш ефективну схему лікування;
- визначити головні причини виникнення та патогенез непрохідності кишечника у собак, здійснити діагностичні дослідження та визначення клінічного прояву даної патології.
- Визначити найбільш оптимальні засоби лікування непрохідності кишечника у собак.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Актуальні проблеми патології органів травлення собак

Патологія травного тракту у собак займає вагому частку серед усіх захворювань собак як незаразної так і заразної етіології. Немає єдиноприйнятої класифікації хвороб, які протікають із симптомами ураження шлунково-кишкового тракту. Найбільш вживаною є класифікація яку, свого часу, запропонував академік В. П. Урбан. Приймаючи до уваги результати досліджень різних учених було прийнято рішення усі хвороби органів травлення розділити на чотири групи: незаразні, інфекційні, паразитарні та хвороби, які викликаються асоціаціями мікроорганізмів (змішані). На практиці ветеринарні лікарі не завжди можуть стовідсотково підтвердити інфекційну або неінфекційну етіологію хвороби, навіть залучаючи лабораторні дослідження [4].

Хвороби викликані неінфекційними факторами, в більшості випадків, супроводжуються розвитком ендогенного дисбактеріозу. Змінюється співвідношення між корисними і умовнопатогенними групами мікроорганізмів: збільшується кількість шкідливих (протей, синьогнійна паличка, анаероби та ін.), а кількість молочнокислих, корисних грампозитивних мікроорганізмів (лактобактерій, біфідобактерій) – зменшується. Також змінюється місце локалізації окремих видів мікроорганізмів. Гнильні, грамнегативні починають заселяти не лише товстий, але й тонкий кишечник, мікроорганізми утворюють між собою нові асоціації, в результаті чого відбувається взаємне підвищення патогенних властивостей [18, 23]. Представники умовно-патогенних бактерій заселяють респіраторну і харчотравну систему організму. На відміну від шкідливих ці бактерії не містять і не виділяють токсинів, агресинів і інших факторів, вони не здатні долати бар'єр шкіри та слизових оболонок. При

дисбактеріозі, в першу чергу, зменшується кількість біфідобактерій, які необхідні для створення у кишечнику здорових тварин кислого середовища, що, в свою чергу, затримує ріст і розмноження патогенних і умовно патогенних мікроорганізмів, приймають участь у синтезі вітамінів. Умовно патогенні мікроорганізми виділяються у зовнішнє середовище у великих кількостях, пасажуються через організми сприйнятливих тварин, та підвищують свою вірулентність. На далі такі мікроорганізми набувають здатності самостійно викликати захворювання (екзогенний дисбактеріоз). На ґрунті незаразних хвороб і токсичної диспепсії можуть розвиватися інфекційні хвороби, що викликаються специфічними збудниками: колібактеріоз, сальмонельоз, стрептококоз, кандидамікоз, рота- і корона- вірусні діареї, а також діареї, викликані адено-, ентеро-, астро- і парвовірусами. [23, 28, 29, 30].

1.2 Патології шлунка у собак

Симптоматика при патологічних станах шлунка у собак є досить різноманітною: часта і гучна відрижка, позиви до блювання, анорексія або навпаки поліфагія, метеоризм, збочення апетиту, поїдання неїстівних предметів, лизання килимів, стін, меблів та інших речей [3, 5].

Гіпертрофічний пілоростеноз (пілороспазм) – етіологічним чинником хвороби є вроджена аномалія розвитку сфінктера пілоруса шлунка, його гіпертрофія, гіперплазія та порушення іннервації. Клінічно пілороспазм проявляється зміною прохідності кормових мас через отвір пілоруса. В деяких випадках спостерігається тривалий спазм м'язів сфінктера без гіпертрофічних та гіперплазичних змін у ньому. Симптомами пілороспазму у молодняку є гучна відрижка, блювання напівперевареним вмістим шлунку, схуднення, гіпотонія шлунку, евакуація кормових мас із шлунка проходить мляво, малими порціями.

Для підтвердження діагнозу на гіпертрофічний пілоростеноз проводять рентгеноскопичні дослідження [4, 6].

Гострий катаральний гастрит – являється запальним захворюванням слизової шлунка, яке перебігає без значно вираженого порушення функції травлення. В патогенезі гострого катарального гастриту значну роль грає подразнення слизової оболонки шлунка погано перетравлюваною, надмірно холодною чи гарячою їжею, певними медикаментозними препаратами (саліцилатами, сульфаніламидами та ін.), мікроорганізмами (стафілококами, сальмонелами), специфічними вірусами (чуми, інфекційного гепатиту, парвовірусної інфекції). В частині випадків негативні чинники можуть безпосередньо впливати на внутрішню оболонку стінки шлунка, наприклад при отруєнні недоброякісними кормами. В деяких випадках на слизову оболонку здійснюють вплив судинні, нервові і гуморальні механізми, наприклад за інфекційного гематогенного гастриту, елімінативного гастриту, за уремії, застійного гастриту та ін. Під впливом таких факторів відбувається пошкодження слизової оболонки шлунка, це може супроводжуватися її набряком, почервонінням, посиленням утворення слизу, крапковими розсіяними крововиливами і багаточисельними ерозіями. Клінічні ознаки характерні для катарального запалення. Хоча залози органічно майже не змінюються, функціонально зменшується їх активність секретувати слиз. Із клінічних ознак може спостерігатися нудота, блювання водянисто-слизовим вмістим шлунка з вкрапленнями крові, занепокоєння, витягування шиї, судомні скорочення стінки живота, виражена гіперсалівація. Внаслідок регулярного блювання із організму виводиться багато води і електролітів, розвиваються зневоднення та ахлоремія. Ознаками гіпогідратації є зниження еластичності і тургору шкірного покриву. Гострий перебіг гастриту зазвичай перебігає протягом семи днів і часто закінчується повним відновленням слизової оболонки. Часті рецидиви гострого гастриту переводять процес у хронічну форму [5, 7].

Хронічний гастрит. Етіологічними факторами хронічного гастриту служать дистрофічні і некробіотичні патологічні процеси в епітеліальних клітинах слизової оболонки шлунку. Проявляється хронічний гастрит порушеннями секреції залоз та моторної функції шлунку. Іноді хронічний гастрит розвивається на фоні частих рецидивів гострого гастриту. Значну роль у розвитку хронічного гастриту відіграє довготривалий вплив екзогенних або ендогенних шкідливих факторів, які порушують регенераторні механізми оновлення слизової оболонки шлунку.

Основними симптомами при хронічному гастриті є часті зміни апетиту та періодичне блювання. З морфологічних порушень виявляють зміни поверхневого епітелію. Класифікують хронічний гастрит на гіперацидну і гіпоацидну (анацидну) форми. [4, 8].

Гіперацидний гастрит проявляється періодичними нападами блювання зранку, особливо якщо перед цим собака їла траву. При комплексному дослідженні, рентгеноскопії з використанням контрастних речовин відмічають поглиблення складок слизової оболонки шлунку і пришвидшене проходження контрастних речовин по шлунково-кишковому тракту. При дослідженні шлункового соку виявляють підвищення його кислотності [5, 10].

Гіпоацидний (анацидний) гастрит перебігає зі зниженням вмісту або повною відсутністю соляної кислоти в складі шлункового соку. Для цієї форми хвороби характерно анорексія, часте блювання після прийому корму напівперетравленими кормовими масами [5, 10].

Розширення шлунка. Етіологічним фактором розширення шлунка найчастіше є занадто об'ємні порції корму та одноразова годівля. Найбільш часто страждають собаки крупних і гігантських порід. Часто проявляється у цуценят при відлученні від матері, яке супроводжується різким переходом на грубий важкоперетравлюваний корм, що містить велику кількість клітковини (каші, овочі). Особливо сприяє періодичному розширенню шлунка намагання годувати рідким, об'ємним кормом на відміну від фізіологічної потреби організму в невеликих, концентрованих порціях. Внаслідок годівлі великими

порціями корму один раз на добу відбувається регулярне перенаповнення шлунка і розтягнення його стінок, розвивається атонія шлунку, його стінки скорочуються мляво. З віком у тварин стінки шлунка сильно зтоншуються, клітини слизової оболонки атрофуються, секреція шлункового соку знижується. Кормові маси не пересуваються по шлунку, а опускаються на його дно, в якому утворюється випинання стінки – дивертикул. Клінічно проявляється блюванням, анорексією, відрижкою. Для остаточного встановлення діагнозу проводять рентгенологічне дослідження. Виявляють сильно збільшений в об'ємі шлунок, в його порожнині міститься великий міхур повітря. Речовини для контрасту, які застосовують для рентгенологічного дослідження переходять в кишечник повільно, малими порціями. Отвір пілоруса може бути звужений, складки слизової оболонки згладжені. В деяких випадках може відбутися розрив стінки шлунка і його вміст виливається в черевну порожнину, розвивається перитоніт і тварина може загинути [14, 25].

Виразка шлунка – у собак зустрічається досить рідко і лише як клінічний прояв інших хвороб. Відмічали випадки розвитку виразки шлунку при таких патологіях як хронічний панкреат, пухлини підшлункової залози, гострі і хронічні порушення кровообігу (дисциркуляторні, гіпоксичні виразки), екзо- і ендогенні інтоксикації (токсичні виразки), в результаті застосування деяких лікарських засобів. Досить тривалий період часу виразка шлунку може перебігати безсимптомно, залишаючись непоміченою. Виявляють виразки по симптомам виникаючих ускладнень: шлунково-кишковим кровотечам або перитоніту, які виникають у зв'язку з прободінням стінки шлунка. При ерозії судини стан тварини раптово змінюється. Прогресує слабкість, розвивається анемія, тварина важко стогне. Якщо виникає шлунково-кишкова кровотеча спостерігається блювання «кавовою гущею», розвивається діарея. При ерозивній кровотечі блювотні і калові маси набувають специфічного забарвлення, що обумовлено вмістом в них солянокислого і сірчанокислого гематину. Їх наявність відрізняє цю кровотечу від тих які виникають при отруєнні дикумаролом, геморагічному діатезі, сепсисі, уремії, інфекційних

хворобах (наприклад, чумі, інфекційному гепатиті, парвовірусному ентериті, лептоспірози). Для вищеперелічених патологій в блювотних і калових масах характерна поява чистої крові [26, 28].

1.3 Патології кишечника у собак

Найбільш поширеними клінічними проявами при хворобах кишечника є пронос, зниження апетиту, схуднення, больові імпульси, переповнення газами, відсутність дефекацій, посилена спрага, зневоднення, зміна консистенції, кольору, кількості й об'єму калових мас, нудота, блювання. *Пренос* – головним симптом захворювання кишківника, проносом прийнято вважати навіть одноразово неоформлений кал. *Закрен (запор)* – це відсутність дефекації протягом 48-ми годин. Такий фактор як запах калових мас не несе діагностичного значення та не вказує на тяжкість захворювання.

Ентероколіт – це запалення слизової оболонки тонкого (ентерит) і товстого (коліт) кишківника. Як первинний патологічний процес ентероколіт виникає рідко, найчастіше при неправильному годуванні, при схильності до алергії. В більшості діагностованих випадків ентероколіт виникає як вторинний процес при таких патологіях як гострі інфекції, інвазійні і протозойні хвороби, отруєння солями важких металів, пухлинні ураження стінки кишечника і при деяких інших патологіях. Зважаючи на те, що чинників які викликають виникнення запалення кишечника багато, не завжди вдається достовірно діагностувати хворобу і розпочати своєчасні специфічні лікувальні міроприємства. Через це гострий перебіг хвороби може переходити в хронічний. Що супроводжується зменшенням запальних змін в слизовій оболонці кишечника, натомість наростають секреторно-рухові порушення [25, 28].

Клінічно патологія кишечника завжди супроводжується проносом і діареєю. На початку хвороби калові маси набувають кашкоподібної консистенції, містять домішки слизу, пізніше вони стають більш водянистими, містять вкраплення крові. Діарея завжди протікає з тенезмами, тому існує небезпека випадіння прямої кишки. При пальпації виявляють легку ригідність черевної стінки, больові відчуття і «бурчання» в кишківнику, при аускультатії вислуховують посилення перистальтичних шумів. Рентгеноскопією кишечника відмічають прискорення проходження контрастних мас, схильність мязової оболонки до спазмів. Зміни в показниках крові залежать від перебігу і тяжкості захворювання.

При установці діагнозу надзвичайно важливо чітко і послідовно провести диференційно-діагностичні і лікувальні міроприємства. Необхідно виключити гострі інфекції або інвазії. У цуценят до 3-х місячного віку в першу чергу виключають гельмінтози. Діарея, яка розвивається у зв'язку з ентеротоксемією (наприклад, при сальмонельозі), може приймати загрозливих для життя форм і призводить до смерті тварини від розладів гемодинаміки протягом доби. При таких інфекційних захворюваннях як чума, лептоспіроз, інфекційному гепатит, парвовірусний ентерит, сепсис, сальмонельоз, кокцидіоз, гіардіоз, анкілостомоз, а також при застійних явищах в ділянці ворітної вени відмічають додаткову диференційно-діагностичну ознаку – появу в калових масах крові [27, 30].

При тривалому перебігу ентероколіту відмічають зниження вгодованості тварини, зменшення еластичності шкіри, шерсть тьмяна і неохайна, особливо навколо анального отвору.

Кишковий копростаз – це зупинка просування калових мас по кишківнику із закупоркою його просвіту. Виникає найчастіше в результаті годування тварин вареними кістками і об'ємними порціями корму. Але причиною хвороби не завжди є неправильне годування. У старих кобелів з гіпертрофованою передміхуровою залозою відбувається здавлення прямої кишки збільшеною залозою, що перешкоджає проходженню калових мас. Також просвіт кишечника може звужуватися через множинні переломи кісток тазу [31].

Підсилюється реабсорбція води стінкою кишечника, внаслідок цього калові маси стають зневоднені, ущільнені, формують ком, який остаточно закупорює просвіт. На початку процесу відмічають легке занепокоєння собаки, незначне збільшення черева в об'ємі, тварина часто тужиться, робить безуспішні спроби здійснити акт дефекації. Пальпацією визначають ригідність черевної стінки, в кишківнику знаходять продовуватий або округлий м'який ком, який розминається під пальцями. Для встановлення остаточного діагнозу необхідно провести рентгенологічне дослідження кишечника з застосуванням контрастних мас. На рентгенограмі виявляють затримку контрастних мас, округлу тінь яка заповнює просвіт кишківника [2, 4].

Гістіоцитарно-виразковий коліт – захворювання аутоімунного походження, при якому виявляють багаточисельні ураження слизової оболонки товстого відділу кишківника. Основна діагностична ознака цієї хвороби – рідкі фекалії зі слизом і домішками крові. В порівнянні з іншими хворобами кишечника ця патологія погано піддається лікуванню, протікає хронічно. Породну схильність виявляють у німецьких боксерів віком до 2-х років. Зустрічаються повідомлення про перехворювання на дану гістіоцитарно-виразковий коліт афганських хортів та деяких інших порід собак. Із симптомів у хворих тварин відмічається прискорена дефекація (5–6 разів на день), судомні тенезми після акту дефекації, калові маси рідкі, зі слизом або з домішками крові, місцями – взагалі лише кров. У деяких собак періодично буває блювання, поступово наростає виснаження і анемія. При ректальному дослідженні виявляють потовщення слизової оболонки, вона усіяна червоними цятками, містить ділянки плоских ерозій. При гістологічному дослідженні виявляють запальні зміни слизової оболонки зі скупченням гістіоцитів [5, 6].

Проктит – це запалення слизової оболонки прямої кишки. Клінічно проявляється болючістю при дефекації, тварини намагаються вилизувати анальний прохід, крутяться і труться об землю щоб дістати до заднього проходу. Оглядом виявляють з анального отвору гнійні виділення та утворення

паранальних свищів по периметру ануса, це відрізняє дану хворобу від параанального синуситу [10, 14].

Паранальний синусит – це запалення паранальних залоз, яке пов'язано з порушенням виходу з них секрету. Клінічно проявляється раптовими присіданнями тварини і «їздою на санках», в результаті сильного свербіжу і больових імпульсів. Собаки намагаються вилізати задній прохід, крутяться на анусі. В деяких випадках спостерігається затримка дефекації. Якщо ввести вказівний палець в пряму кишку то внизу зліва і справа від анального отвору можна виявити розширення обох синусів. При натисканні великим і вказівним пальцем на синус з його з вивідного протоку виділяється смердючий зелено-жовтий або коричневий густий пастоподібний секрет. Хвороба може протікати хронічно і з часом утворюються абсцеси, коли вміст з синусів проривається через тканини і виходить назовні. При цьому з лівого або з правого боку від ануса виявляють болючу гарячу припухлість темно-вишневого кольору в центрі якого буде розмякшена ділянка. Пізніше в шкірі утворюється хід і вміст абсцесу виводиться назовні. Так може повторюватися багато разів [17, 21. 25].

Склеювання шерсті навколо ануса – цей патологічний стан напряду не відноситься до шлунково-кишкових патологій, але впливає побічно, обумовлює появу характерних для них симптомів. Найчастіше виявляють склеювання шерсті навколо ануса у молодих довгошерстих собак. Склеювання шерсті відбувається калом. Внаслідок цього під час дефекації собаки відчують сильний біль, часто приймають позу для дефекації, тужаться. З'являються клінічні ознаки, які характерні для непрохідності кишечника: апатія, зниження апетиту, нудота, блювання. Може виникнути парез ануса. Навколо анального отвору розвивається запалення шкіри, утворюються нариви і некротичні ділянки. Можлива стриктура прямої кишки [5, 31].

Перитоніт – це запалення очеревини. Етіологічними факторами перитоніту може бути поширення інфекційних агентів (мікроби, віруси, гриби) з током крові або поширення патологічного процесу з органів черевної порожнини. Як самостійне первинне захворювання перитоніт виникає дуже

рідко. За перебігом розрізняють гострий і хронічний перитоніт. Гострий перебіг перитоніту виникає на основі уражень шлунково-кишкового тракту (прободіння стінки кишківника чужорідними предметами, розрив шлунка), розрив матки (перфорація її стінки при піометрі, некроз плаценти, сепсис після пологів), розрив сечового і жовчного міхурів (прободіння, розрив стінки), після лапароцентезу і лапаротомії при недотриманні правил асептики. Гострий перитоніт перебігає з високою температурою і значним підвищенням кількості лейкоцитів в крові (лейкоцитоз 100 тис. клітин і вище в 1 мм³). Живіт підтягнутий, напружений, болючий. Часто порушуються або зовсім зникають діурез і дефекація, очі западають, слизові оболонки стають червоного кольору. Пульс прискорюється, проте він слабкого наповнення, ниткоподібний. В окремих випадках спостерігають блювання, тенезми, тахікардію, поверхнєве дихання грудного типу [7, 9].

Хронічний перебіг перитоніту може розвиватися на основі гострого процесу, а може виникнути як первинний хронічний, наприклад, при туберкульозному ураженні. Буває обмежений (адгезивний перитоніт), наприклад, утворюються спайки після операції, при розходженні кишкових швів, незначних перфораціях стінки кишечника. Тварини стають апатичними, сонливими, черво дещо збільшене, обвисле. Хронічний перитоніт в більшості випадків діагностують лише при лапаротомії (помутніння очеревини, потовщення, нашарування, крапкові кровотечі) [8, 16].

1.4 Основні напрямки лікувальних міроприємств патології органів травлення у собак

Основними напрямками лікування собак із захворюваннями шлунково-кишкового тракту неінфекційної чи інфекційної етіології є застосування дієтичного режиму годівлі і терапія, направлена на боротьбу з дегідратацією,

умовно-патогенними і патогенними мікроорганізмами, загальною інтоксикацією організму, на відновлення функцій органів і систем організму: травної, сечовиділення, серцево-судинної та інших. Достатню увагу слід приділяти підвищенню загальної резистентності організму тварини [5].

Для усунення дегідратації застосовують водно-сольові розчини, з метою нормалізації водного і електролітного обміну, осмотичного тиску, кислотно-лужного балансу, функції серцево-судинної і видільної систем, забезпечення організму енергією і усунення наслідків токсикозу. Найчастіше для регідратації застосовують ізотонічний розчин натрію хлориду, 1,3% розчин натрію гідрокарбонату, глюкозо-сольовий розчин, розчин Рінгера-Локка та ін. [6, 14].

Другим напрямком лікувальних міроприємств є етіотропна антимікробна терапія, яка направлена на не допущення розвитку патогенної мікрофлори. З даною метою в схему лікування включають антибіотики і сульфаніламід.

Третій напрямок лікування полягає у використанні пробіотиків з метою відновлення корисної мікрофлори. За їх допомогою відбувається відновлення нормального біоценозу шлунково-кишкового тракту. Задля заселення травної системи позитивною мікрофлорою і з метою пригнічення гнилісних процесів в кишечнику широко використовують такі пробіотичні засоби як ацидофільне молоко, ацидофільні культури, біфідумбактерин, лактобактерин, бактерин SL лінекс, ентерожерміну та багато інших [19, 31].

З метою антитоксичної терапії застосовують сорбенти – препарати, які здатні адсорбувати на своїй поверхні токсини і виводити їх з організму тварини. Найчастіше в якості сорбентів застосовують активоване вугілля, ентеросорбент, біле вугілля, фітосорбент, ентеросгель, сорбекс та ін.

Якщо встановлено діагноз на пілороспазм або гіпертрофічний пілоростеноз легкого ступеня то призначають спазмолітики протягом 2–3 тижнів. При тяжкому перебігу стенозу та в разі ознак неефективності медикаментозної терапії рекомендують хірургічне втручання [31].

При легкому перебігу гострого гастриту достатньо лише голодної дієти з необмеженим доступом до води протягом 2–3 днів, до відновлення

нормального апетиту. В випадках важкого перебігу гострого гастриту застосовують комплекс міроприємств, направлених на припинення блювання (анестезин, церукал), на відновлення балансу води та електролітів (внутрішньовенно вводять 2–10 мл 10%-ного розчину натрію хлориду та підшкірно вводять 30–50 мл/кг 5%-ного розчину глюкози), задають обволікаючі засоби (відвар насіння льону, альмагель та ін.).

При гіперацидній формі гастриту рекомендовано годувати тварину часто але невеликими порціями. Перед кожною дачею корму собаці задають альмагель або інший обволікаючий засіб. Лікування гіпоацидної форми гастриту заключається в проведенні замісної терапії. Готують мікстуру з розведеної соляної кислоти і пепсину по 2 частини, води до 200 частин. Задають її в дозі 1-2 чайні ложки чи до 2-х столових ложок 3 рази на день перед годуванням [4, 6].

При підозрі на виразку шлунка, в зв'язку з великою ймовірністю діагностичної помилки, призначають лише консервативне лікування. Внутрішньовенно крапельно проводять інфузію плазмозамінників, знеболюючих, спазмолітичних і кровозупинних засобів (хлористий кальцій, дицинон та ін.). Також призначають гормони кортикостероїди та антибіотики.

При лікуванні ентероколіту, особливо при гострому катарі, витримують голодну дієту протягом 1–2 днів, при цьому доступ до води необмежують та рекомендовано невеликі порції відварів трав. У наступні дні в раціон вводять вівсяний відвар і м'ясний фарш невеликими порціями. Протипоказаними продуктами при ентероколіті є молоко, цукор, яйця, жир і кістки. Для досягнення ефективності медикаментозного лікування необхідно провести очищення кишківника. З цією метою застосовують рицинову олію 1–3 столові ложки всередину. При локалізації запалення в товстому відділі кишечника, рекомендована глибока клізма (водою з перекисом водню). В схему лікування включають спазмолітики (баралгін, ношпу, атропін); вяжучі засоби (відвар кори дуба); адсорбенти (активоване вугілля); ферментні препарати (панзинорм), засоби для зменшення кровоточивості кишкової стінки (амінокапронова

кислота, дицинон, вікасол, аскорутин); пробіотики для відновлення нормальної мікрофлори кишківника (біфідумбатерін, колібактерин); десенсибілізуючі засоби (димедрол, супрастин). При хронічному перебігу ентероколіту особливо важливе значення має тривале дотримання суворої дієти (протягом 1–2 міс) [7,10, 19].

При копростазі кишечника в легких випадках застосовують спазмолітичні засоби, всередину задають рицинову олію в співвідношенні 1:20. При більш тяжкому перебігу роблять часті водні клізми під загальним знеболенням, а калові камені намагаються видалити за допомогою акушерських щипців через просвіт анального отвору.

При встановленні діагнозу на гістіоцитарно-виразковий коліт призначають тривалу дієту, обмеження рухів тварини, медикаментозну терапію. Дієта заключається у включенні в раціон продуктів, з яких формується малий об'єм калу. Медикаментозна терапія базується на довготривалому застосуванні малих доз кортикостероїдних гормонів [16].

Для лікування проктиту застосовують антибіотики, знеболюючі засоби та протизапальні ректальні свічки.

При легкому перебігу параанального синуситу достатньо пальцями спорожнити синуси. А при більш тяжкому перебігу проводять промивання порожнини синусів розчином Люголя. Для проведення цієї процедури в вивідний проток синуса можна ввести молочний катетер з усіченим конусом і через нього зі шприца подавати розчин. Якщо абсцеси вже сформовані то їх розкривають. У випадках багаторазового абсцедування рекомендовано провести двосторонню резекцію синусів [31].

При склеюванні шерсті навколо ануса каловими масами проводять обережне обрізання склеєних фекаліями пасмів шерсті. Запалені ділянки шкіри навколо заднього проходу обробляють 3%-ним розчином перекису водню, зовнішньо наносять мазі з глюкокортикоїдами і антибіотиками. Ректально призначають протизапальні та знеболюючі свічки. Коли відновиться акт дефекації парез ануса пройде самостійно [31].

Внаслідок перенесених патологій шлунково-кишкового тракту в собак ще досить тривалий час можуть залишатися функціональні і структурні зміни в різних органах, імунному статусі, органах гемопоезу, обміну речовин та інших.

1.5 Висновок з огляду літератури

Хвороби органів травлення у собак широко поширені в усіх регіонах України, реєструються в різних порід собак та у різних вікових груп.

Досить часто протікання хвороб незаразної етіології ускладнюється розвитком ендогенного дисбактеріозу. Змінюється співвідношення між корисними і шкідливими групами мікроорганізмів в бік збільшення кількості гнилісних (протей, синьогнійна паличка, анаероби та ін.), а кількість корисних для організму, молочнокислих грампозитивних мікроорганізмів (ентерококозів, лактобактерій, біфідобактерій) – зменшується.

При складанні схеми лікування хвороб шлунково-кишкового тракту у собак необхідно враховувати наступні правила:

- в обов'язковому порядку призначати дієтичну годівлю;
- недопускати розвитку патогенної та умовно-патогенної мікрофлори, з метою попередження ускладнення перебігу хвороби та сприяння розвитку дисбактеріозу;
- застосовувати регідратаційну терапію з метою відновлення водно-електролітного балансу організму;
- імуномодуюча терапія;
- застосування пробіотиків, з метою заселення шлунково-кишкового тракту корисними молочнокислими мікроорганізмами.

РОЗДІЛ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Матеріал і методи дослідження

Робота виконувалася на кафедрі нормальної і патологічної анатомії та фізіології тварин, а також на базі ветеринарної клініки «Велес» ФОП Архіпова, міста Миколаїв.

Для порівняння ефективності проведення лікувальних міроприємств було сформовано дві групи собак з додержанням принципу аналогів. Враховували вік, породу, вагу, умови утримання та годівлі, показники дослідження крові, клінічні симптоми захворювання (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Схеми лікування собак з гастроентеритом

| Препарат | Метод введення | Перша група (n = 4) | Друга група (n = 4) |
|-------------------------|----------------|----------------------|-----------------------|
| Реосорбілакт | в/в | 10 мл/кг ваги, 2 р/д | 10 мл/кг ваги, 2 р/д |
| Глюкоза 5% | в/в | 15 мл/кг ваги, 2 р/д | 15 мл/кг ваги, 2 р/д |
| Метрогил | в/в | по 5 мл, 3 р/д | по 5 мл, 3 р/д |
| Тіопротектин | в/м | по 0,5 мл, 2 р/д | по 0,5 мл, 2 р/д |
| Цефазолін | в/в | по 0,5 г, 2 р/д | по 0,5 г, 2 р/д |
| Вітамін В ₆ | в/в | по 1 мл, 1 р/д | |
| Вітамін В ₁₂ | в/в | по 1 мл, 1 р/д | |
| Аскорбінова к-та | в/в | по 2 мл, 1 р/д | |
| Гамавіт | в/м | | 0,2 мл/кг ваги, 2 р/д |
| Вікасол | в/м | | 0,1 мл/кг ваги, 1 р/д |
| Церукал | в/м | | по 0,3 мл, 2 р/д |
| Імунофан | п/ш | | по 0,5 мл, 1 р/д |
| Фуросемід | в/в | | 0,1 мл/кг ваги, 1 р/д |

Під час проведення досліду за тваринами вели клінічний нагляд, реєстрували їх загальний стан, апетит, моніторили температуру тіла, слідкували за характером калових мас.

Для визначення морфологічних та біохімічних показників у тварин обох груп проводили відбір крові до початку лікування та після завершення терапевтичних міроприємств. Загалом було відібрано 16 зразків крові.

В цільній крові визначали показники: швидкість осідання еритроцитів, кількість еритроцитів і лейкоцитів, вміст гемоглобіну, лейкограму; у сироватці крові визначали вміст загального білка та його фракції, концентрацію сечовини, креатиніну, холестерину, загальний кальцій, неорганічний фосфор, глюкозу, активність аспарагінової (АсАТ) та аланінової (АлАТ) трансфераз. Дослідження крові проводили за допомогою аналізатора SAPHIRE – 400 (Японія) реактиви ф. HUMAN (Німеччина).

Отримані дані обробляли статистично, визначали середню арифметичну (M), статистичну помилку середньої арифметичної (m), вірогідність різниці між арифметичними двох варіаційних рядів за критерієм вірогідності (p) і таблицями Стьюдента. Різницю між двома величинами вважали вірогідною при $p < 0,05$.

Також для дослідження було відібрано 5 собак, що надійшли в клініку і мали симптоми непрохідності кишечника. Для встановлення діагнозу на непрохідність кишечника базувалися на результатах зібраного анамнезу, клінічного дослідження тварин та ультрасонографії. Ультразвукова діагностика дає можливість томографічного огляду кишечника, його конфігурацію, розмір та внутрішню будову. Під час клінічного огляду брали до уваги: загальний стан, поведінку, температуру тіла, частоту пульсу та дихання, вигляд та колір видимих слизових оболонок, отримані результати пальпаторного дослідження черевної стінки. Вагоме значення надавали відомостям про початкові симптоми патології, її тривалість, характерні ознаки порушення роботи шлунково-кишкового тракту.

2.2 Характеристика місця виконання роботи

Робота виконувалась на базі ветеринарної клініки «Велес» ФОП Архіпова, міста Миколаїв, який розташований за адресою: місто Миколаїв, вулиця Південна 70.

Основним напрямком роботи ветеринарної клініки є ветеринарне обслуговування собак, котів та інших дрібних домашніх тварин.

Ветеринарна клініка в повній мірі забезпечена обладнанням та інструментами, біопрепарати зберігаються в холодильнику. Для дезінфекції поверхонь та столів використовують 0,2%-й розчин хлораміну-Б, 0,2%-й розчин хлорного вапна. Згідно правил в клініці ведуться такі журнали: журнал проведення протиепізоотичних заходів, журнал амбулаторного прийому хворих собак, журнал амбулаторного прийому хворих котів, журнал проведення профілактичних дезінфекцій, журнал вимірювання температури, журнал обігу біопрепаратів.

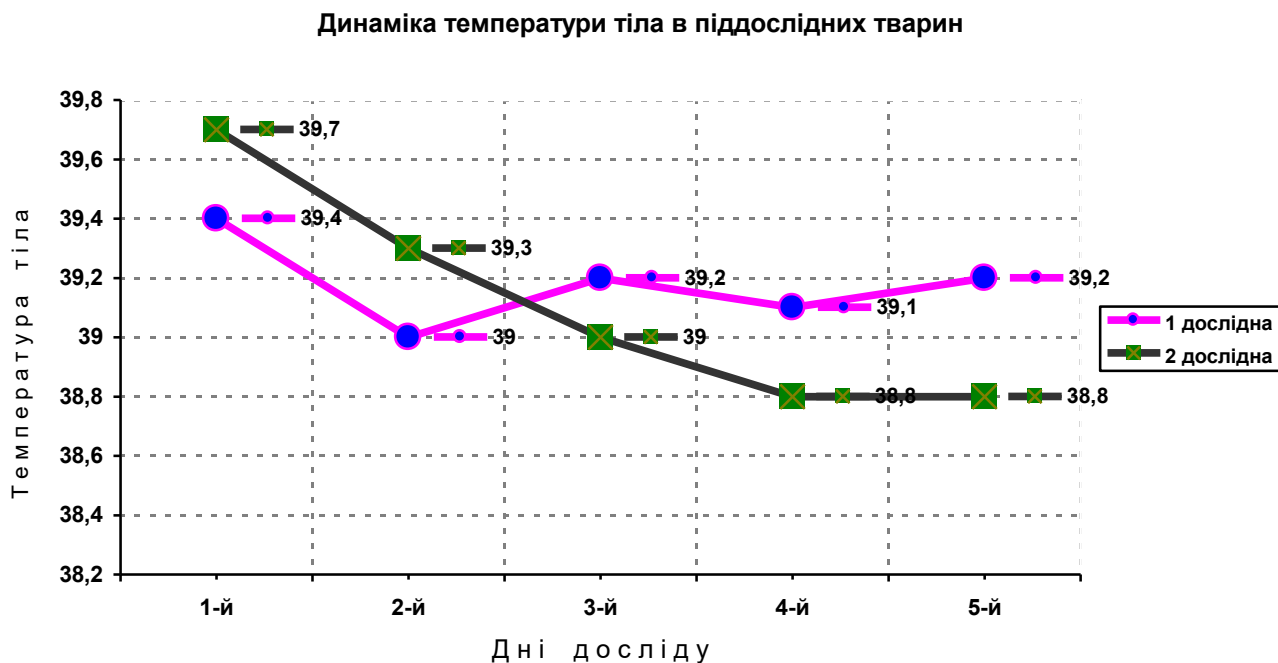
2.3 Результати власних досліджень

2.3.1 Дослідження клінічного статусу хворих на гастроентерит тварин

Перед початком лікувальних міроприємств, та після їх проведення проводили загальний огляд тварин дослідних груп, визначали їх гемато-біохімічний статус. При клінічному спостереженні звертали увагу на температуру тіла, загальний стан тварин, наявність апетиту чи анорексію, характер калових мас.

У собак із гастроентеритом перед початком лікування виявляли загальне пригнічення, зниження або повну відсутність апетиту, відмову від корму, прискорення перистальтичних рухів кишківника. Також, у окремих хворих тварин спостерігали збудження, мимовільний акт дефекації, під час пальпації черева реєстрували болючість. Характер калових мас від хворих собак був водянистої консистенції, колір від жовтого до світло-зеленого, в них виявляли домішки неперетравлених часток корму, міхурці газів та вкраплення крові.

Моніторинг показників загальної температури тіла показує, що у хворих собак з клінічною картиною гастроентериту температура тіла перед початком лікувальних заходів в середньому становила $39,5^{\circ}\text{C}$, що є дещо вищим фізіологічної межі (графік 1). Під час подальшого спостереження відмічали що у собак другої дослідної групи температура тіла знизилася до $38,8^{\circ}\text{C}$, а в першій – до $39,2^{\circ}\text{C}$. Отже, бачимо, що в першій дослідній групі температура тіла тварин навіть на 5-й день лікувальних міроприємств залишалася вищою за норму.



Графік 1. Зміна температури тіла собак протягом лікування

2.3.2 Результати дослідження показників крові хворих собак та визначення терапевтичної ефективності лікувальних міроприємств

Визначення вмісту лейкоцитів проводили у хворих собак перед початком лікування та після його закінчення. У тварин з встановленим діагнозом на гастроентерит кількість лейкоцитів у першій піддослідній групі зросла на 34,0%, а в другій – на 39,2%. Підвищення кількості лейкоцитів у хворих тварин свідчить про те, що в організмі протікає запальний процес. Досліджуючи кількість лейкоцитів після проведеного лікування бачимо, що даний показник зменшується в обох піддослідних групах тварин і не виходить за фізіологічні межі. (табл. 3.2).

При дослідженні мазків крові виявляли значні зрушення в лейкоцитарній формулі. У відсотках співвідношення паличкоядерних форм нейтрофілів у собак після проведених лікувальних міроприємств стало майже в два рази нижче, ніж у крові тварин на початку лікувальних заходів. В подальшому при визначені кількості нейтрофілів відмічали їх зменшення і на п'ятий день лікувальних міроприємств цей показник становив відповідно $4,50 \pm 0,87$ та $4,20 \pm 1,60\%$ в першій та другій дослідній групі, та відповідав показнику вмісту нейтрофілів у клінічно здорових тварин. Вміст сегментоядерних нейтрофілів у крові собак обох дослідних груп до початку лікування був вище норми на 25,1% та 37,1% відповідно. Через п'ять днів лікувальних міроприємств вміст сегментоядерних нейтрофілів зменшився, і не перевищував верхню межу норми. Співвідношення еозинофілів у хворих собак по відношенню до норми виражене у відсотках було майже на 50% менше, і складало в першій групі $1,4 \pm 0,70$, а в другій – $1,30 \pm 0,25$. Після проведеного лікування цей показник зріс і складав у першій групі тварин $1,80 \pm 0,30$, а в другій дослідній групі – $2,30 \pm 0,50$. Відсоткове співвідношення фракцій моноцитів та лімфоцитів у клінічно здорових тварин і з ознаками патології шлунково-кишкового тракту протягом всього часу досліджень знаходилось у фізіологічних межах. Проте у

хворих собак на початку лікувальних заходів ці показники по відношенню до клінічно здорових тварин зменшились, а саме: моноцити – в першій групі тварин на 27,9%, в другій – 37,5%; лімфоцитів – відповідно на 12,7% та 43,7%. Зі зниженням клінічних ознак захворювання у тварин кількість моноцитів і лімфоцитів збільшується і на п'ятий день лікування, у відсотках дорівнює, для моноцитів, відповідно $5,50 \pm 0,90$ та $6,50 \pm 2,10$ %; лімфоцитів – $52,10 \pm 1,30$ та $56,10 \pm 2,01$ %.

Таблиця 3.2

Кількісний показник лейкоцитів та зміни лейкоцитарної формули у хворих собак до лікування і після одужання

| Показники | Клінічно здорові | До лікування | | Після лікування | |
|-----------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | 1 група (n = 4) | 2 група (n = 4) | 1 група (n = 4) | 2 група (n = 4) |
| Лейкоцити, Г/л | 6–17 | 10–15 | 11–15 | 8–10 | 7–9 |
| | $7,35 \pm 0,2$ | $11,13 \pm 0,5$ | $12,07 \pm 1,3$ | $9,2 \pm 1,1$ | $7,9 \pm 0,5$ |
| Нейтрофіли паличкоядерні, % | 2–5 | 6–8 | 5–7 | 3–7 | 3–5 |
| | $3,9 \pm 0,8$ | $6,9 \pm 0,4$ | $6,3 \pm 1,5$ | $4,5 \pm 0,9$ | $4,2 \pm 1,6$ |
| сегментоядерні % | 30–40 | 40–44 | 52–59 | 31–38 | 48–54 |
| | $35,8 \pm 0,9$ | $42,2 \pm 3,2$ | $56,0 \pm 2,8$ | $35,4 \pm 3,7$ | $52,5 \pm 1,9$ |
| Еозинофіли, % | 1–3 | 0–3 | 0–2 | 1–4 | 1–3 |
| | $2,1 \pm 0,3$ | $1,4 \pm 0,7$ | $1,3 \pm 0,3$ | $1,8 \pm 0,3$ | $2,3 \pm 0,5$ |
| Моноцити, % | 3–8 | 2–7 | 2–6 | 4–8 | 5–9 |
| | $5,5 \pm 0,2$ | $4,3 \pm 0,6$ | $4,0 \pm 0,5$ | $5,5 \pm 0,9$ | $6,5 \pm 1,1$ |
| Лімфоцити, % | 40–60 | 35–50 | 30–43 | 43–56 | 51–62 |
| | $51,3 \pm 0,8$ | $45,5 \pm 1,3$ | $35,7 \pm 3,1$ | $52,1 \pm 1,3$ | $56,1 \pm 2,0$ |

Показники гематокриту, кількості гемоглобіну і еритроцитів тварин з гастроентеритами наведені в таблиці 3.3. На протязі всього перебігу хвороби показник гематокриту в крові піддослідних тварин не зазнавав значних змін і знаходився в фізіологічних межах. Але до початку лікування гематокрит був більше середнього показника норми відповідно на 12,2% та 8,3%. В

подальшому даний показник зменшувався і через п'ять днів лікування він складав: у тварин першої дослідної групи $42,0 \pm 0,2\%$, а у собак другої групи – $43,0 \pm 1,0\%$, на відміну від початку лікувальних заходів, де він становив відповідно $47,4 \pm 2,7$ та $45,0 \pm 1,5\%$.

Вміст гемоглобіну та еритроцитів у обох групах тварин протягом всього періоду лікування знаходилась у фізіологічних межах.

Таблиця 3.3

Зміни показників еритропоезу у дослідних тварин

| Показники | Клінічно здорові | До лікування | | Після лікування | |
|--------------------|------------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | | 1 група | 2 група | 1 група | 2 група |
| Гематокрит, % | 30–45 | 42–51 | 41–48 | 39–45 | 40–45 |
| | $41,3 \pm 1,7$ | $47,0 \pm 2,7$ | $45,0 \pm 1,5$ | $42,0 \pm 2,1$ | $43,0 \pm 1,0$ |
| Гемоглобін, г/л | 7–12 | 6–9 | 6–10 | 9–13 | 7–10,4 |
| | $9,2 \pm 1,2$ | $8,1 \pm 1,5$ | $7,9 \pm 1,5$ | $10,7 \pm 0,2$ | $9,5 \pm 1,3$ |
| Еритроцити, Т/л | 4,5–7,5 | 4,2–6,8 | 4,2–7,4 | 6,1–8 | 5,5–7,6 |
| | $5,05 \pm 0,2$ | $5,4 \pm 0,21$ | $5,9 \pm 0,7$ | $6,8 \pm 1,3$ | $6,3 \pm 0,9$ |

Вміст загального білку в сироватці крові в обох групах піддослідних тварин знаходився у фізіологічних межах протягом всього періоду лікування (табл. 3.4).

Порівняно з нормальними показниками для даного виду тварин відмічали зміни в складі білкових фракцій крові в обох дослідних групах. Вміст альбумінів у крові хворих на гастроентерит собак до початку лікування в порівнянні з клінічно здоровими тваринами зменшився відповідно на 18,0% для першої групи та 14,4% для другої. У подальшому дослідженні значних змін вмісту альбумінів не виявляли. Під час визначення вмісту α -глобулінів у тварин піддослідних груп даний показник був вищим порівняно з клінічно здоровими майже в два рази. Спостерігали незначне зростання вмісту фракції β -глобулінів, проте в обох групах даний показник знаходився у фізіологічних межах. Слід звернути увагу на те, що в обох групах тварин реєстрували значне зменшення

вмісту фракції γ -глобулінів по відношенню до клінічно здорових тварин, у яких вміст γ -глобулінів становить $13,9 \pm 1,7\%$. У хворих на гастроентерит собак даний показник до лікування складав $7,9 \pm 3,2\%$ в першій дослідній групі та $7,6 \pm 3,4\%$ в другій дослідній групі тварин.

Таблиця 3.4

Біохімічні показники сироватки крові дослідних собак

| Показники | Клінічно здорові | До лікування | | Після лікування | |
|--------------------------|------------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | | 1 група | 2 група | 1 група | 2 група |
| Заг. білок, г/л | 3–7 | 4,2–6,8 | 4,8–7,2 | 3,6–6,8 | 4,0–6,4 |
| | $5,1 \pm 0,01$ | $5,5 \pm 0,13$ | $5,7 \pm 0,21$ | $5,1 \pm 0,40$ | $5,1 \pm 0,01$ |
| Альбуміни, % | 54–71 | 46–63 | 42–64 | 40–61 | 48–70 |
| | $63,7 \pm 2,3$ | $54,0 \pm 2,7$ | $55,6 \pm 3,3$ | $54,0 \pm 4,6$ | $56,8 \pm 5,2$ |
| α -глобуліни, % | 4–7 | 12–15 | 12,5–16 | 8–12 | 8,6–12,2 |
| | $5,8 \pm 0,8$ | $14,1 \pm 1,9$ | $13,8 \pm 1,8$ | $9,8 \pm 0,9$ | $11,3 \pm 1,0$ |
| β -глобуліни, % | 17–20 | 21–26 | 22–24 | 24–28 | 20–26 |
| | $18,8 \pm 1,7$ | $23,8 \pm 1,5$ | $23,2 \pm 1,7$ | $26,1 \pm 2,4$ | $23,1 \pm 3,7$ |
| γ -глобуліни, % | 12–16 | 5–9 | 6–10 | 11–15 | 7–11 |
| | $13,9 \pm 1,7$ | $7,9 \pm 3,2$ | $7,6 \pm 3,4$ | $13,2 \pm 1,5$ | $8,7 \pm 2,3$ |
| Неорганічний фосфор, мг% | 2,6–3,8 | 2,8–4,0 | 2,4–3,8 | 2,2–4,2 | 2,8–4,0 |
| | $3,2 \pm 0,3$ | $3,3 \pm 0,1$ | $3,2 \pm 0,1$ | $3,3 \pm 0,1$ | $3,3 \pm 0,1$ |
| Загальний кальцій, мг% | 10,6–12,0 | 7,5–10,4 | 8,2–11,3 | 8,8–12,6 | 9,6–13,2 |
| | $11,2 \pm 0,4$ | $9,2 \pm 0,1$ | $9,6 \pm 0,2$ | $10,9 \pm 0,4$ | $11,1 \pm 0,4$ |
| Са : Р | 3,5:1 | 2,7:1 | 3:1 | 3,3:1 | 3,4:1 |

Визначення в сироватці крові тварин обох піддослідних груп концентрації неорганічного фосфору та загального кальцію ми виявляли незначне зниження їх рівня, яке утримувалось майже без змін на протязі всього періоду дослідження. Співвідношення загального кальцію до неорганічного фосфору становило 1:2,7–3,5.

2.3.3. Етіологічні фактори та патогенез непрохідності кишечника у собак

Хімостази і копростази можуть виникати внаслідок тривалої годівлі порціями великого об'єму, включення в раціон малопоживних або недоброякісних кормів. Також сприяючими факторами копростазу є гіпокінезія, мала активність тварини, патологія зубів, гастрит гіперацидного типу, стеноз кишкової трубки після хірургічних операцій. Непрохідність кишечника, яка виникає внаслідок заковтування інородних предметів може викликати прободіння стінки кишківника і тяжких ускладнень – розвитку перитоніту і сепсису.

Важливим етіологічним чинником у виникненні хімостазу є першочерговий спазм обмеженої ділянки кишечника. Перистальтичні рухи петель кишечника, які розташовані попереду, підсилюються, а тих, які розташовані за спазмованою ділянкою, навпаки паралізується. Збільшена перистальтика призводить до накопичення кормових мас, хімус ущільнюється, висихає, стінка кишки розтягується. Закупорка кишечника може призводити до випотівання тканинної рідини у просвіт кишківника і накопичення ексудату в шлунку, який прогресуюче розширюється. Наростає гіпогідратація, згущення крові. Прогресуюче наростає гостре розширення шлунка, симптоми кольок. Патологія часто закінчується загибеллю тварини або від задухи, або від гострої загальної інтоксикації організму.

У розвитку виникнення калових каменів вагому роль грає зменшення перистальтичних рухів відрізка кишки. Калові маси злежуються, ущільнюються, утворюються досить великі тверді компактні камені. Собака відчуває сильні больові імпульси та приймає характерні пози «спостерігача» і «маятникоподібного хитання».

2.3.4. Методи діагностики та клінічні ознаки непрохідності кишечника у собак

Хімостаз в ділянці дванадцятипалої кишки супроводжувався важкими нападами симптомів кольок, які можуть виникати навіть під час годівлі або через короткий час після прийому корму. Прогресує розвиток синдрому вторинного гострого розширення шлунка: тварина проявляє майже безперервний неспокій, собака може раптово падати на землю, перекидалася, перекручуватися через спину. Реєстрували задишку змішаного типу, прискорене серцебиття, гучну, часту відрижку, в деяких випадках проявляються ознаки нудоти і блювання.

Симптоми хімостазу локалізованого в клубовій кишці наростають триваліше. На початку тварини виявляють занепокоєння, пізніше втрачають апетит, часто оглядаються на живіт, лягають і відразу встають. Якщо перебіг більш тривалий, в тонкому кишечнику й шлунку утворюється велика кількість газів і ексудату, розвивається метеоризм, симптоми захворювання загострюються, з'являються клінічні ознаки притаманні для вторинного розширення шлунка.

Залежно від локалізації патологічного процесу клінічні прояви копростазу можуть бути різними. Симптоми копростазу локалізованого в ділянці сліпої кишки проявляються легкою періодичною занепоєністю, що проявлялося тим, що собаки шкребуть передніми лапами землю, оглядаються на живіт, приймають позу "спостерігача", витягуються "в розтяжку" або маятникоподібно хитаються, обережно лягають, стогнуть. Між больовими нападами собаки ведуть себе спокійно, лежать або стоять з опущеною до низу головою. Показники температури тіла на початку хвороби знаходяться у фізіологічних межах, а в подальшому – піднімалася. Пульс у хворих тварин незначно знижений, апетит відсутній. Перистальтичні рухи товстого відділу

кишківника послабилися або взагалі не вислуховуються. Частота каловиділення стає нечастою, в деяких випадках реєстрували пронос.

Якщо закупорка кишечника повна, то спостерігали прогресивний розвиток метеоризму кишечника, з характерним звуком «падаючої краплі». Локалізація копростазу ободової кишки проявлялася яскраво вираженим неспокоєм собаки, тенезмами. На початку хвороби при акті дефекації виділялося декілька згустків калу, а по мірі розвитку захворювання дефекація припинялася в результаті повної закупорки кишківника. Спостерігали посилене газоутворення в товстих кишках, відмічали збільшення черева. Пальпацією через черевну стінку у тварин мали можливість прощупати щільний кал подовженої або округлої форми (Рис. 1).

Клінічно гостра непрохідність кишечника протікала стадійно. В першу стадію (2-12 годин від початку захворювання) реєстрували місцеві ознаки – больові симптоми з боку живота. На другій стадії (від 12 до 36 годин від початку хвороби), внаслідок порушеного кровопостачання стінки кишки, больві імпульси набувають постійного характеру замість періодичних нападів, черво збільшене, може бути асиметричне. Перистальтичні рухи кишківника стають слабкими, звукові феномени менше вислуховуються, реєструється «шум падаючої краплі», дефекація і виведення газів затримується, розвивається гіпогідратація організму (Рис. 2). На третій стадії розвитку хвороби (термінальній), яка розвивається через 36 годин з початку захворювання, реєстрували порушення кровообігу, черво сильно збільшене, перистальтичні рухи не відчуються, розвивається запалення очеревини.

Остаточний діагноз на непрохідність кишечника вважають встановленим після пальпаторного виявлення інородного тіла. Але це не завжди легко, особливо в тих випадках коли інородці предмети м'якої консистенції або невеликого розміру. Також під час пальпації собака може напружувати черевну стінку, і пальпація стає неможлива.



Рис. 1 Пальпація кишечника через черевну стінку



Рисунок 2. Вислуховування кишкових шумів

Вагому роль в діагностиці непрохідності кишечника відводять ультразвуковому дослідженню. На сьогоднішній день метод ультразвукової діагностики поширений досить широко. Адже він доступний, неінвазивний, дає об'єктивно підтверджений результат, не піддає організм променевому навантаженню. Оскільки при непрохідності кишечника в ньому накопичуються гази які заважають візуалізації то необхідно проводити дослідження тварини в різних положеннях. З метою гарної візуалізації, вивчення пошарової будову стінки шлунка і кишечника, а також щоб мати можливість виміряти їх товщину ми користувалися високочастотним датчиком (мінімум 7,5 MHz).

Під час ультразвукової діагностики закупорки кишечника реєстрували збільшення просвіту кишківника, збільшення товщини стінки тонкого кишківника, зворотно-поступальний рух кормових мас по кишечнику, зростання у висоту складок слизової та відстані між ними. Кишка стає в'ялою, перистальтика відсутня, брижесьні судини не пульсують (Рис. 3).

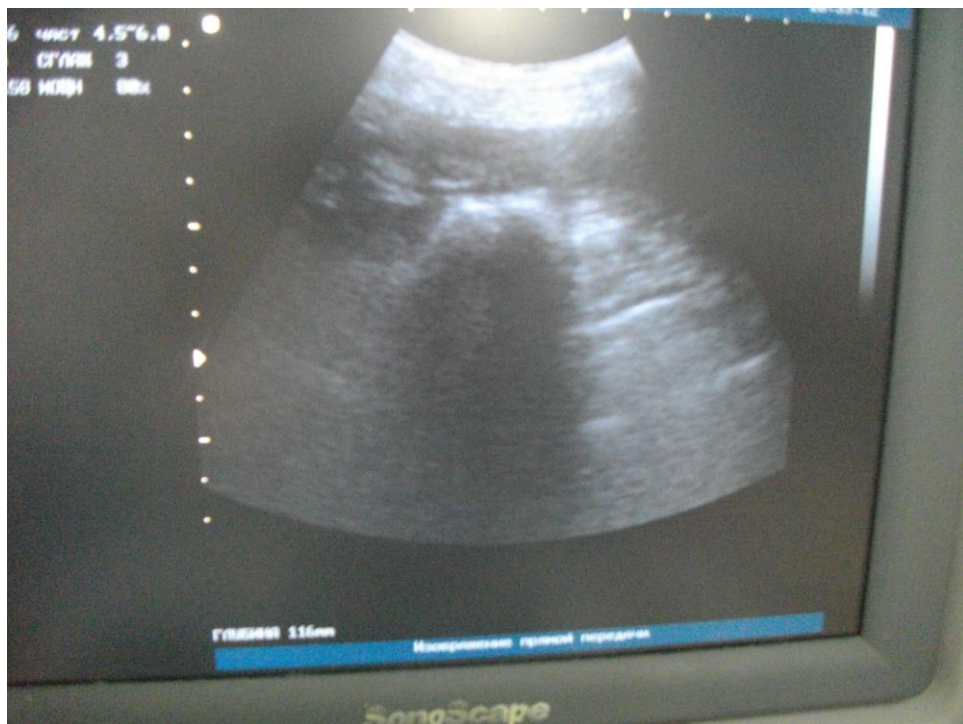


Рис. 3 Збільшення просвіту кишківника та потовщення його стінки при ультразвуковому дослідженні

Під час проведення патологоанатомічного розтину встановили, що найбільш виражені зміни розвиваються в стінці кишечника при странгуляційній непрохідності кишківника й обумовлені, насамперед, порушенням крово- і лімфо обігу даної ділянки. Внаслідок зупинки мікроциркуляції венозної крові розвивається набряк стінки кишки та випотівання трансудату в стінку і просвіт кишечника. Поступово патологоанатомічні зміни стають більш вираженими, з'являються некрози слизової оболонки. Вражена частина кишки набуває синьо-чорного кольору, серозна оболонка стає тьмяною, реєструються багаточисельні субсерозні крововиливи. Змертвіння стінки кишечника тягне за собою гангренозні зміни, прободіння стінки і розвиток перитоніту.

Патологоанатомічні зміни які виявляли при гострій непрохідності кишечника були неспецифічними, реєстрували ознаки характерні для гіповолемічного шоку, розладів метаболізму та перитоніту.

Аналіз статистичних даних показує, що вчасна діагностика непрохідності кишечника дає досить високі шанси на позитивний результат лікування, а от запущені випадки закупорки кишечника найчастіше закінчуються смертю тварини внаслідок прободіння стінки кишківника, розвитку перитоніту, дегідратації та порушення електролітного обміну.

2.3.5. Методи лікування непрохідності кишечника у собак

В залежності від виду непрохідності кишечника обирали різні методи лікування даної патології. Лікування динамічного типу кишкової непрохідності було консервативним. Воно заключалося у включенні в схему лікування антибіотиків, нормалізації водно-електролітного обміну, застосування засобів для стимуляції перистальтики. При механічному типі непрохідності кишечника необхідною умовою лікувальних міроприємств є оперативне втручання.

Лікувальні заходи включали, в обов'язковому порядку, застосування протиспастичних засобів, серед яких високу ефективність показало внутрішньовенна інфузія 33-40°-го етилового спирту по 0,5 мл/кг маси з послідуєчим ін'єктуванням 10%-го розчину натрію хлориду по 1 мл/кг маси тіла. З метою розм'якшення щільного вмістимого кишківника всередину задавали слизоподібні відвари, соняшникову або інші рослинні олії, ставили клізми теплою водою. Задавання слизистих відварів проводили 2-3 рази на добу через кожні 5-6 год. Включали також в лікувальні заходи дачу послаблюючих препаратів та з метою пригнічення бродіння та гниття в кишечнику задавали фенілсаліцилат у дозі 5-7 г. З метою проведення регідратації та дезінтоксикації хворим тваринам внутрішньовенно вводили 5%-й розчин глюкози та 0,9%-й розчин натрію хлориду. На протязі 8-10 год собак витримували на голодній дієті.

При легкому перебігу захворювання тваринам внутрішньо задавали рицинову олію (20-150 мл) і вазелінову олію (1:10), робили очисну клізму водою кімнатної температури, задавали заспокійливі та спазмолітичні ліки: баралгін в дозі 5 мл внутрішньовенно, три рази на добу, спазмолітин в дозі 0,05 г внутрішньо після прийому корму 2-4 рази на добу, но-шпу в дозі 0,5-1 мл внутрішньовенно або внутрішньом'язово 2-3 рази на добу, папаверину гідрохлорид в дозі 0,01 г 3-5 разів на добу.

В тих випадках коли застосування медикаментів не приносило очікуваного ефекту, вдавалися до хірургічних маніпуляцій, з метою відновити рух кормових мас по кишківнику (розсічення спайок між петлями кишок, усунення завороту, вузлів, ділянок інвагінації, видалення інородних тіл). При проведенні лапаротомії здійснювали ревізію в черевній порожнині. Ревізію проводили по петлях кишківника, розтягнутих газами, розміщених вище місця закупорки. Якщо виявляли здуття всього відділу тонкого кишківника, то місцем локалізації непрохідності виявляли товстій кишці. Під час ревізії кишечника звертали увагу на життєздатність ділянки кишки та причину непрохідності. Значну увагу приділяли на «типові» для закупорки місця. З метою визначення

життєздатності ділянки кишечника використовували таку методику: спочатку кишку зігрівали теплим ізотонічним розчином натрію хлориду, на протязі 10-15 хвилин, та після ін'єкції в брижу 20-40 мл теплового 0,25% розчину новокаїну серозна оболонка ділянки кишки залишається рожевою, блистить, присутні перистальтичні рухи даної частини, у судинах брижі відчутна пульсація. Якщо все ж таки уражена ділянка кишки виявлялася нежиттєздатною то здійснювали резекцію даної частини, виконуючи анастомоз «бік у бік».

Після оперативного втручання обов'язково до лікувальних міроприємств включали корекцію складу електролітів в крові, дезінтоксикацію, антибактеріальну терапію, відновлювали моторну, секреторну та всмоктувальну функцію кишківника.

2.4 Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів

Ветеринарні лікарі які займаються лікувальною практикою кожного дня проводять великий об'єм профілактичних, діагностичних, лікувальних та ветеринарно-санітарних заходів, які направлені на захист тварин і людей проти заразних та незаразних захворювань.

Для розрахунку економічної ефективності використовували формули та рекомендації для написання кваліфікаційної роботи освітньо-кваліфікаційного рівня Магістр галузі знань 21 Ветеринарна медицина, спеціальності 211 Ветеринарна медицина [44-46].

Для визначення ефективності лікувальних заходів проводили лікування гастроентериту у 8 тварин розділених на дві групи. Лікування тривало 5 днів. Летальних випадків під час проведення дослідів не було.

Оскільки собаки не відносяться до помислових тварин, тому розрахунок проводять визначаючи затрати на ветеринарні заходи.

Розрахунок загальної суми витрат на одну тварину на ветеринарні заходи вираховували за формулою:

$$B_v = B_{v1} + B_{v2}, \text{ де}$$

B_v – загальна сума витрат на ветеринарні заходи;

B_{v1} – вартість лікувальних препаратів, грн;

B_{v2} – вартість допоміжних матеріалів, грн;

Таблиця 2.5

| Вартість лікувальних препаратів | | |
|---------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| № п/п | Назва препаратів | Вартість, грн. за 1 шт. |
| 1. | Реосорбілакт | 152 |
| 2. | Глюкоза 5% | 17 |
| 3. | Метрогил | 20 |
| 4. | Тіопротектін | 85 |
| 5. | Цефазолін | 65 |
| 6. | Вітамін В ₆ | 35 |
| 7. | Вітамін В ₁₂ | 45 |
| 8. | Аскорбінова кислота | 25 |
| 9. | Гамавіт | 70 |
| 10. | Вікасол | 30 |
| 11. | Церукал | 110 |
| 12. | Імунофан | 60 |
| 13. | Фуросемід | 6 |

Вартість препаратів на курс лікування для однієї тварини першої групи становить 444 грн., а другої групи – 615 грн.

Таблиця 2.6

| Вартість допоміжних матеріалів | | |
|--------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| № п/п | Назва допоміжного матеріалу | Вартість, грн. за 1 шт. |
| 1 | Шприц 5 мл | 2 |
| 2 | Вата 25,0 | 4 |
| 3 | Спирт етиловий 70% - 100 мл. | 20 |
| 4 | Система для в/в ведення | 6 |

Витрати на допоміжні матеріали для лікування однієї тварини обох дослідних груп становить 68 грн.

$$ВВ_1 \text{ групи} = 444 + 68 = 512 \text{ грн}$$

$$ВВ_2 \text{ групи} = 615 + 68 = 683 \text{ грн}$$

Таким чином загальна сума витрат на ветеринарні заходи для лікування однієї тварини 1 групи склала 512 грн, а 2 групи – 3683 грн.

У собак в яких діагностували кишкову непрохідність економічний збиток складався з витрат на ультразвукове дослідження та оперативного втручання при механічній непрохідності кишечника:

- ультразвукове дослідження – 150 грн;

- оперативне втручання – 1300 грн.

Отже загальна сума економічного збитку на 1 хвору тварину становить:

$$З = 150 + 1300 = 1450 \text{ грн}$$

Визначення попередженого економічного збитку внаслідок проведення оперативного втручання визначали за формулою:

$$Пз = Мп \times Ц, \text{ де}$$

Мп – кількість прооперованих тварин, гол;

Ц – середня вартість тварини, грн.

$$Пз = 1 \times 5000 = 5000 \text{ грн}$$

Визначення економічної ефективності ветеринарних заходів визначали за формулою:

$$Ее = Пз - Вв, \text{ де}$$

Пз – попереджений економічний збиток, грн;

Вв – витрати на ветеринарні заходи, грн.

$$Ее = 5000 - 1450 = 3550 \text{ грн}$$

Визначення економічної ефективності на одну гривню витрат визначали за формулою:

$$E_{грн} = E_e : V_v, \text{ де}$$

E_e – економічний ефект, отриманий в результаті проведення ветеринарних заходів, грн;

V_v – витрати на проведення ветеринарних заходів, грн.

$$E_{грн} = 3550 : 1450 = 2,45 \text{ грн}$$

За отриманими даними можна зробити висновок, що провєлення оперативного втручання при непрохідності кишечника є економічно вигідним, в результаті на 1 грн затрат отримано 2,45 грн прибутку.

2.5 Обговорення результатів власних досліджень

Проведений аналіз журналів амбулаторного прийому хворих тварин ветеринарної клініки «Велес» ФОП Архіпова, міста Миколаїв дає нам інформацію про те, що хвороби органів системи травлення у собак є досить поширеними. Це стало поштовхом для вибору нами напрямку досліджень та визначення теми кваліфікаційної роботи.

Враховуючи дані анамнезу та клінічні симптоми порушення функції шлунково-кишкового тракту, ми сформували дві дослідні групи тварин з дотриманням принципу аналогів. В процесі проведення дослідів за тваринами вели клінічний нагляд і проводили відбір зразків крові для гемато-біохімічних досліджень. Запропонували дві схеми лікування тварин з встановленим діагнозом на гастроентерит. Аналізуючи результати клінічних досліджень і результати морфологічних та біохімічних показників крові можна зробити висновок, що кращий ефект від проведеного лікування отримано в другій дослідній групі, в якій хворим на гастроентерит тваринам, додатково до базової схеми лікування такі препарати:

- Гамавіт – з метою нормалізації обмінних процесів в організмі, він є комплексним вітамінним препаратом;
- Вікасол – як кровоспинне застосовують в перші два дні від початку лікувальних заходів для тварин у яких в калових масах наявні домішки крові;
- Церукал – з метою зменшення нудоти та позивів до блювання;
- Імунофан – з метою підвищення загальної резистентності організму та стійкості проти заразних і не заразних впливів. Даний препарат є стимулятором імунної системи;
- Фуросемід – з метою посилення діурезу, задля запобігання розвитку ендотоксичного шоку та набряку легень.

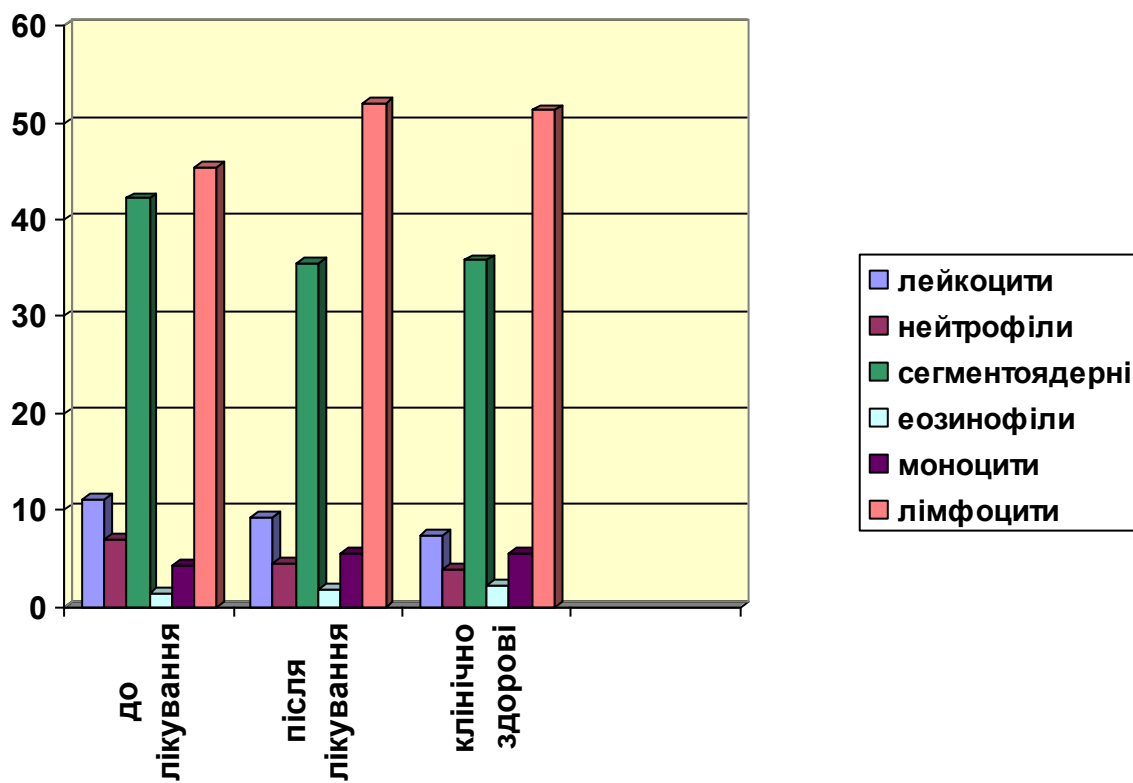
Додавання вище вказаних засобів до базової схеми лікування при гастроентеритах дає позитивний терапевтичний ефект. У тварин яким задавали вищевказані препарати швидше зникали симптоми хвороби, а показники крові швидше приходили до нормальних значень.

Аналізуючи дані термометрії хворих собак ми бачимо, що протягом всього періоду хвороби температура тіла трималася у фізіологічних межах, що дає нам право стверджувати про незаразну етіологію захворювання.

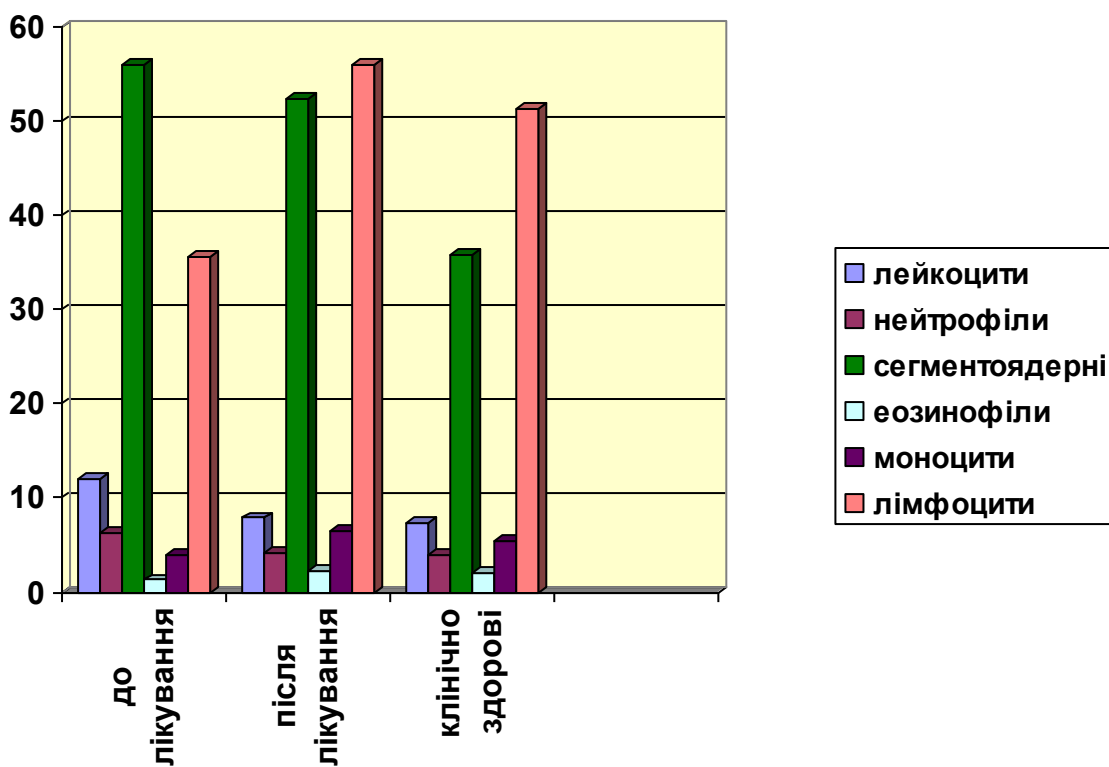
Про розвиток в організмі хворих тварин запального процесу свідчить збільшення вмісту лейкоцитів у крові. Ця думка підтверджується змінами, які виявляли при дослідженні мазків крові та підрахунку лейкоцитарної формули (діаграма 1, 2).

Рівень загального білка під час проведення лікувальних міроприємств поступово знижувався до нормальних показників (діаграма 3).

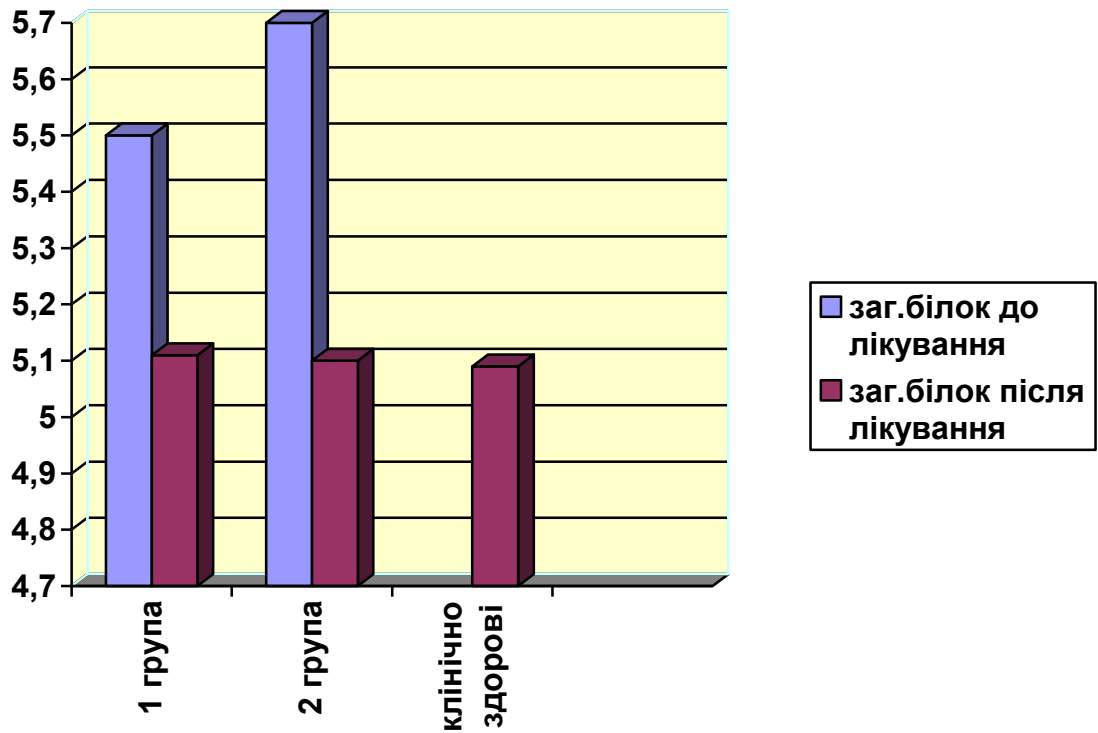
Аналіз співвідношення білкових фракцій в сироватці крові показує, що вміст альбумінів, α -глобулінів, β -глобулінів та γ -глобулінів в кінці лікування значно покращилося, але ще не відповідає показникам клінічно здорових тварин даного виду (діаграма 4, 5).



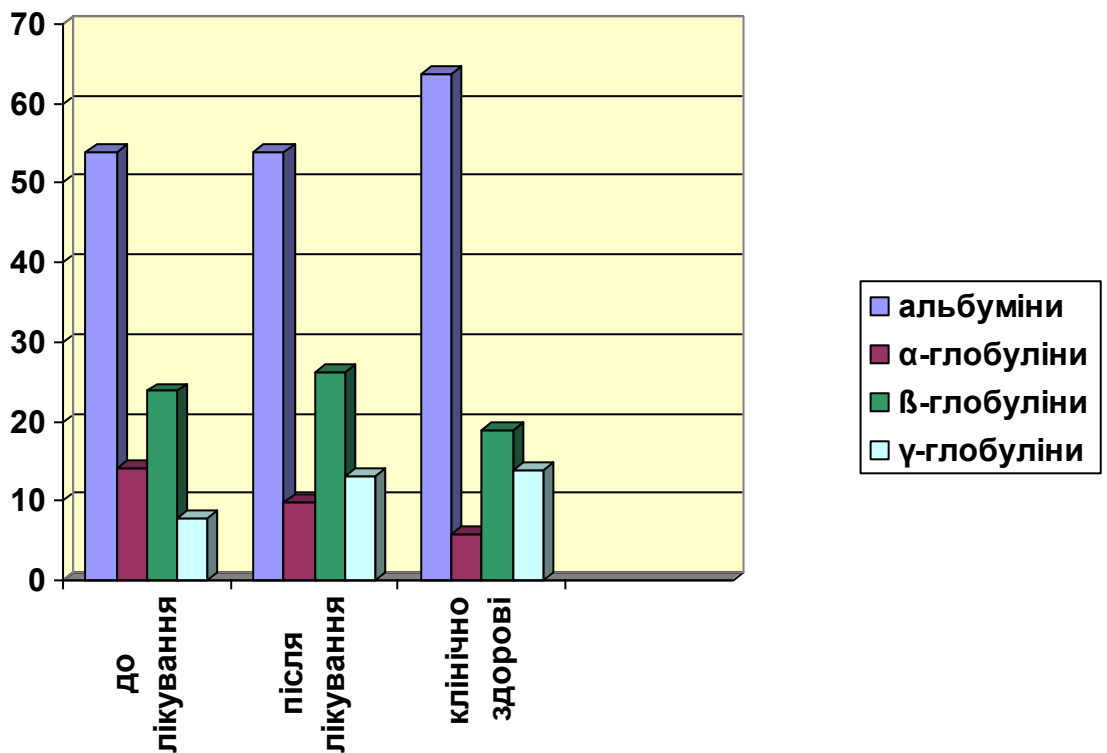
Діаграма 1. Лейкограма собак першої дослідної групи.



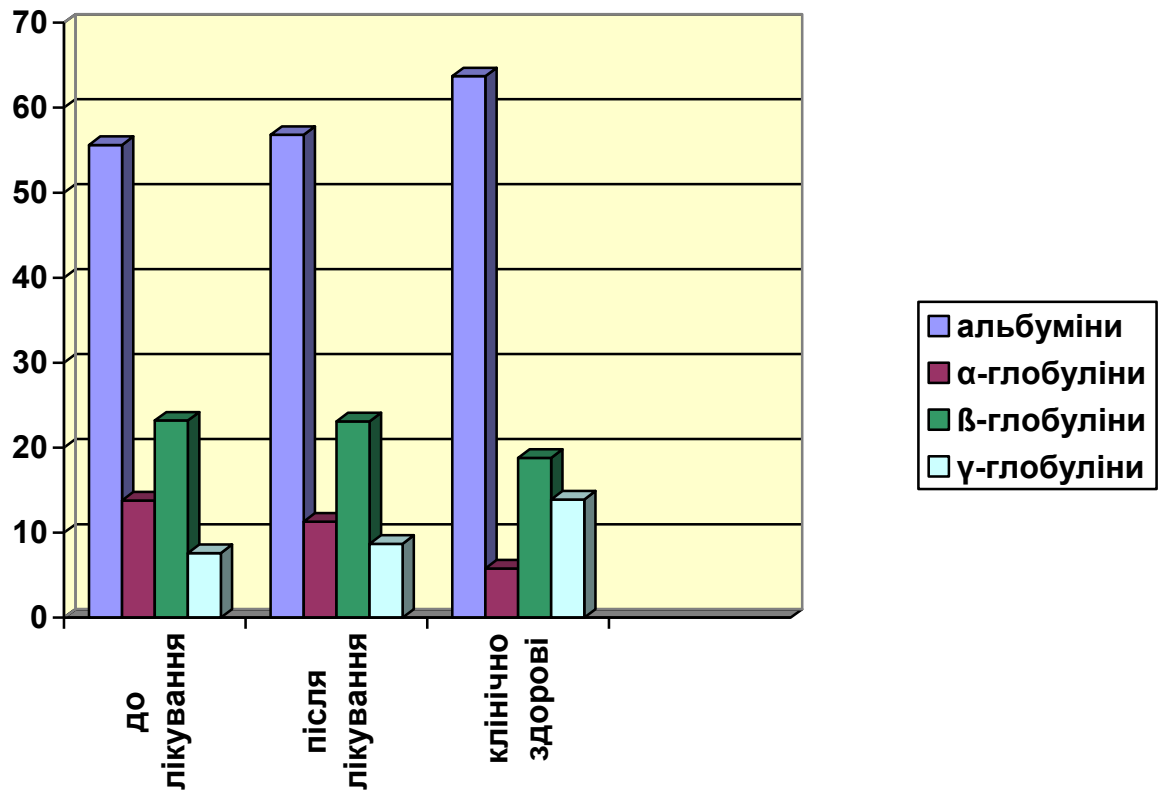
Діаграма 2. Лейкограма собак другої дослідної групи



Діаграма 3. Зміни загального білку при лікуванні собак



Діаграма 4 Зміни білкових фракцій крові собак першої групи



Діаграма 5. Зміни білкових фракцій крові собак другої групи

Термін клінічного одужання констатували по відсутності у тварин симптомів проносу. У собак дослідної групи №2 через добу у трьох особин зникли ознаки гастроентериту, а в першій дослідній групі – лише у однієї. На третю добу після початку проведення лікувальних міроприємств у всіх чотирьох піддослідних тварин дослідної групи номер два симптоми хвороби зникли, в той час як в собак першої групи у однієї особини ще виявляли клінічні симптоми порушення функції органів травної системи.

Аналіз проведених досліджень показує, що більш ефективною є схема лікування номер два. У собак яких лікували за такою схемою вже через три доби констатували зникнення клінічних ознак захворювання, а на п'яту добу від початку лікувальних міроприємств реєстрували нормалізацію морфологічних та біохімічних показників крові.

У собак етіологічним фактором непрохідності кишки може стати задавання об'ємних порцій корму, стенози ділянки кишки після хірургічних

операцій, малоактивний спосіб життя тварини, патології зубів, гіперацидна форма гастриту. Якщо закупорка кишечника виникла внаслідок заковтування інородних предметів то вона може супроводжуватися прободінням (розривом) стінки кишки і важкими ускладненнями – перитонітом і сепсисом [18].

Перистальтичні рухи кишкових петель, які знаходяться спереди непрохідності, підвищується, а в тих які розташовані ззаді спазму навпаки розвивається параліч. Внаслідок підвищеної перистальтики нагромаджується хімус, який стає сухуватим, щільним, стінка кишечника розтягується. Кишкова непрохідність викликає випотівання тканинної рідини в кишечник і шлунок, який прогресуюче збільшується. Реєструється дегідратація, кров стає густою. Спостерігають гострі сильні коліки, та всі ознаки гострого розширення шлунка. Тварина може загинути або від задухи, або від гострого отруєння організму ендогенними токсинами [23, 30].

Клініка гострої непрохідності кишечника протікає в три етапи. В перші 2-12 годин реєструють місцеві зміни – ознаки болю та місцеві реакції зі сторони черева. На другому етапі внаслідок порушення кровообігу у стінці кишки больові імпульси набувають постійного характеру та стає не таким інтенсивним; череву збільшене, часто асиметричної форми; перистальтичні рухи кишківника слабшають, прослуховується «шум падаючої краплі»; повністю затримується відведення газів; з'являються симптоми дегідратації організму. Другий період розвивається від 12 до 36 години з початку виникнення захворювання. На третьому (термінальному) етапі, який розвивається через 36 годин з початку виникнення патології виявляють порушення кровообігу, череву сильно збільшене, перистальтичні рухи не вислуховуються, відбувається розвиток перитоніту.

Потрібно наголосити, що остаточний діагноз можливо встановити лише після пальпаторного виявленні інородного тіла. Це буває досить тяжко зробити, особливо якщо інородці предмети м'які або малого розміру. В деяких випадках тварини напружують стінку черева і пальпація стає неможливою.

Діагностують непрохідність кишечника за даними анамнезу, клінічними симптомами та за допомогою ультразвукового дослідження.

Під час ультразвукового дослідження непрохідності кишківника реєструють збільшення просвіту кишківника, потовщення стінки тонкого відділу кишечника, появу зворотно-поступального руху кормових мас по кишечнику, збільшується висота складок слизової та збільшення відстані між ними.

Зміни виявлені при патологоанатомічному розтині найбільш яскраво виражені при странгуляційній непрохідності кишки. Вони обумовлені, в першу чергу, змінами крововідтоку і лімфовідтоку. Некроз в стінці кишки починається із слизової оболонки. Ушкоджена ділянка кишки стає синьо-чорного кольору, серозна оболонка стає тьмяною, виявляються багаточисельні субсерозні крововиливи. Кишка в'яла, перистальтичні рухи відсутні, не прослуховується пульсація судин брижі. Некротичні зміни супроводжуються гангренозними змінами в стінці кишки, її перфорацією і виникненням перитоніту.

Якщо діагноз на кишкову непрохідність поставлено вчасно то шанси на видужання досить високі, в той же час затримка діагностики і адекватного лікування досить часто закінчується летально через прободіння стінки кишківника, розвитку перитоніту, дегідратацію і порушення електролітів.

Динамічна непрохідність, як правило, лікується консервативно, і включає задання протиспастичних засобів, антибіотиків, нормалізацію водно-електролітного балансу і застосування стимуляторів перистальтики. Для лікування механічної непрохідності вимагає оперативного втручання. Під час хірургічного втручання обов'язково потрібно визначати життєздатність частини кишки та причину кишкової непрохідності. Якщо уражена ділянка кишки вже нежиттєздатна то проводять резекцію некротизованої тканини. Після операції проводять корекцію водно-електролітного обміну, складу білків крові, дезінтоксикацію, антибіотикотерапію, нормалізацію моторної, секреторної та всмоктувальної функцій шлунково-кишкового тракту.

РОЗДІЛ 3. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

Охорона праці — це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних та лікувально-профілактичних заходів і засобів, спрямованих на збереження здоров'я та працездатності людини в процесі праці [47-53].

Охорона праці у ветеринарній медицині ставить на перший план охорону лікарів ветеринарної медицини від багаточисельних небезпечних факторів, нещасних випадків під час виконання професійних обов'язків, професійних захворювань і т.д. [54].

Система управління охороною праці (СУОП) — це частина загальної системи управління виробничими процесами, яка направлена на попередження нещасних випадків та професійних хвороб, які зв'язані з виконанням трудових обов'язків, і є цілим комплексом взаємопов'язаних між собою заходів на виконання вимог законодавчих та нормативно-правових актів з охорони праці [47].

В умовах ветеринарної клініки «Велес» ФОП Архіпова головний лікар як роботодавець має забезпечити наступні заходи які входять до складу СУОП:

- проводити інформаційну та роз'яснюючу роботу серед працівників, під час якої розглядаються питання охорони праці;
- проводити контроль за дотриманням персоналом технологічних вимог і правил поводження з інструментами та спеціальним обладнанням і устаткуванням;
- організовувати демонстрацію і популяризацію безпечних методів роботи задля попередження нещасних випадків.

Небезпечні фактори на підприємстві:

1. Хімічні.

2. Біологічні.

3. Фізичні.

Надзвичайна ситуація – порушення безпечних умов перебування людей на об'єкті або території, спровоковане аварією, стихійним лихом, катастрофою, епізоотією або якимись іншими чинниками, що привели або можуть спровокувати до завдання травм чи смерті людей, тварин, рослин або великих матеріальних збитків [51-54].

Можливі надзвичайні ситуації в ветеринарній клініці:

- Надзвичайна ситуація техногенного характеру (підтоплення в результаті поломки системи водопостачання, пожежа в результаті короткого електричного замикання, руйнування будови зооцентру).

- Надзвичайна ситуація природного характеру (інфекційні, вірусні, паразитарні хвороби тварин та людей, бактеріологічне зараження землі і води через не правильну утилізацію трупів тварин і біовідходів).

- Надзвичайна ситуація соціального характеру (напад неадекватних відвідувачів на працівників клініки).

Типовий приклад надзвичайної ситуації це пожежам – безконтрольне горіння за межами спеціального вогнища, яке розповсюджується в часі і просторі.

Планування роботи з охорони праці

У ветеринарній клініці планують роботи з охорони праці та поділяють їх на: перспективні (на достатньо довгий період часу), поточні (на один календарний рік) і оперативні (на три місяці, один місяць чи десять днів). До перспективних планів відносять комплексний план щодо поліпшення умов праці і санітарно-гігієнічних заходів. Поточні плани передбачають проведення заходів з поліпшення умов праці, створення ліпших побутових і соціальних умов у ветеринарній клініці. Оперативні плани складають для термінового виправлення недоліків які виявити при перевірці стану охорони праці, а також для усунення результатів аварій або стихійного лиха [51-58].

Безпека праці під час обстеження дрібних тварин:

Персонал ветеринарної клініки повинен дотримуватися правил особистої гігієни, роботи проводити лише у спецодязі, по можливості не підносити руки до обличчя, очей та волосся. Після закінчення огляду тварини необхідно ретельно помити руки теплою водою з милом, а за необхідності ще й обробити спиртом для дезінфекції. Тварини можуть стати причиною отримання персоналом травм та переносниками заразних захворювань та гельмінтозів, які є спільними для людей і тварин. Оглядову та операційну кімнати потрібно регулярно провітрювати, підлогу промивати водним розчином освітленого хлорного вапна. Після прийому кожної тварини столи дезинфікують 1-2%-ним розчином хлораміну. У тварин яких привели на прийом господарі, обов'язково повинно бути щеплення від сказу, зроблене не більше одного року назад [57].

Висновок: проведені дослідження у ветеринарної клініки «Велес» ФОП Архіпова, міста Миколаїв дозволяють нам зробити висновок, що стан охорони праці відповідно нормативним вимогам знаходиться на задовільному рівні.

Загальні заходи по покращенню умов праці у ветеринарної клініки «Велес» ФОП Архіпова, міста Миколаїв:

1. Регулярне проведення планових інструктажів по техніці безпеки.
2. Періодична перевірка стану вогнегасників та піску, наявності та комплектації стенду пожежної безпеки.
3. Слідкувати щоб працівники були забезпечені необхідними інструментами та спецодягом, а приміщення достатньою кількістю миючих і дезінфікуючих розчинів та засобів.

Пропозиції:

1. Оновлювати матеріальну та технічну базу ветеринарної клініки.
2. Регулярно оновлювати інформаційні матеріали в куточку охорони праці відповідно до останніх нормативних актів.

РОЗДІЛ 4. ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА

З метою запобігання нанесення шкоди навколишньому середовищу в Україні проводиться екологічна експертиза, якій піддають проекти та схеми об'єктів ведення господарської діяльності, впровадження яких призводить до зрушення екологічної рівноваги та безпеки [59].

Метою проведення екологічної експертизи є забезпечення попередження негативних наслідків господарської діяльності для навколишнього середовища, самопочуття і здоров'я людей і пов'язаних з ними впливів на екологічну безпеку суспільства [59].

Екологічна експертиза являється одним з найбільш ефективних методів профілактики негативного впливу, який може бути нанесений зовнішньому середовищу і здоров'ю людини і тварин: це особливий вид експертної діяльності, який базується на міждисциплінарному екологічному та соціально-економічному дослідженні, перевірці, аналізі і оцінці проектів законодавчих актів, рішень, програм, проектно-кошторисної документації об'єктів і спрямований на забезпечення їх відповідності нормам, правилам і законам щодо охорони навколишнього середовища, раціонального використання природних ресурсів та правилам екологічної біобезпеки [59].

Норма проведення екологічної експертизи повинна включати перевірку наявності тих матеріалів і реквізиту які необхідні для забезпечення підтримки на об'єкті правил і норм екологічної експертизи відповідно до норм діючих законодавчих актів.

Екологічна експертиза повинна виконувати наступні завдання: визначати ступінь екологічних ризиків і безпеки запланованої діяльності чи виконуваних робіт; організувати комплексну, науково обґрунтовану оцінку об'єктів експертизи; визначення чи відповідають об'єкти експертизи існуючим правилам екологічного законодавства, санітарно-гігієнічних правил, правил і норм будівництва; оцінювати вплив результатів роботи об'єктів екологічної

експертизи на навколишнє природне середовище, вплив на стан здоров'я людей і тварин та якість ресурсів зовнішнього середовища; оцінювати ефективність та достатність заходів які проводяться з метою охорони навколишнього середовища і здоров'я людей і тварин [51].

Дослідження для виконання кваліфікаційної роботи проводили у ветеринарної клініки «Велес» ФОП Архіпова, міста Миколаїв.

В кімнаті для проведення маніпуляцій розміщені всі потрібні інструменти, засоби, прилади та обладнання (стіл ветеринарний для хірургічних маніпуляцій, столик для інструментарію, безтіньова лампа яку використовують для проведення оперативних втручань, шафи для інструментарію, стетофонендоскоп, градусники, хірургічні інструменти та ін.) та ветеринарні засоби. Інструментарій для проведення оперативних втручань зберігаються у шафах (безпосередньо перед використанням їх піддають стерилізації), шовний матеріал знаходиться в індивідуальному стерильному пакуванні. Ветеринарні засоби зберігають дотримуючись правил вказаних в інструкціях до зберігання лікарських препаратів.

Лікарі ветеринарної медицини та інші співробітники ветеринарної клініки при здійсненні своєї професійної діяльності використовують гумові рукавички, спецодяг (хірургічні костюми, халати та шапочки) та змінне взуття.

Після завершення запланованих робіт з твариною стіл та інструменти які використовувались, а також підлогу миють водою додаючи в неї миючі засоби та дезінфікуючі розчини. Руки миють теплою водою використовуючи мило та обробляють спиртом чи іншими дезінфектантами. Інструменти після проведення маніпуляцій миють та стерилізують. Вологе прибирання в приміщенні Зооцентру проводять за необхідності але не рідше 2 разів на день. Сміття з ветеринарної клініки вивозять щоденно, відра для сміття дезінфікують розчином хлорного вапна. Стан санітарних вузлів та умивальників підтримується в належному стані, кожного дня вони обробляються дезінфектантами, які затверджені Міністерством охорони здоров'я України. Вентиляція в кімнатах ветеринарної клініки природна та

механічна. На жаль не встановлені фільтри для очистки та знезараження повітря.

Висновок: аналізуючи умови виконання досліджень з метою виконання дослідів для кваліфікаційної роботи на базі ветеринарної клініки «Велес» ФОП Архіпова, міста Миколаїв, ми зробили висновок про те, що санітарно-технічний стан ветеринарної клініки в цілому відповідає нормам, знаходиться на допустимому рівні згідно нормативних актів, вимог і правил, а діяльність ветеринарної клініки «Велес» ніяким чином не погіршує екологічного стану навколишнього середовища, прилеглої території, стану здоров'я людей і тварин.

ВИСНОВКИ

1. Патологічні зміни діяльності органів травлення призводять до незворотних порушень і змін в органах і тканинах організму та сприяють зниженню загальної резистентності тварин.
2. Застосування таких препаратів як гамавіт, церукал, імунофан, фуросемід під час лікування собак з гастроентеритами показує високу терапевтичну ефективність, швидше реєстрували одужання, а морфологічні і біохімічні показники крові швидше поверталися до фізіологічних меж.
3. Клінічні симптоми кишкової непрохідності у верхніх відділах тонкої кишки розвиваються гостро, а в нижніх відділах – повільно. Виникає метеоризм кишечника, для якого характерним є звук «падаючої краплі».
4. Під час проведення ультразвукового дослідження непрохідності кишечника реєструють збільшення просвіту кишок, потовщення їх стінок, наявність зворотно-поступального руху кормових мас по кишечнику, збільшується висота складок слизової та зростає відстані між ними.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андреева Л.В., Вербицкий П.І., Віщур О.І. та ін. Фізіолого-біохімічні методи досліджень у біології, тваринництві та ветеринарній медицині: Довідник – Львів, 2004. – С. 151.
2. Борисевич В.Б., Галат В.Ф., Калиновский Г.М., Литвин В.П., Мазуркевич А.Й., Сичкарь В.С., Сорока Н.М. Болезни собак и кошек. Киев:Урожай, 1996г.
3. Вербицкий П.І, Достоевський П.П. Довідник лікаря ветеринарної медицини. – К.: Урожай, 2004. – 1280с.
4. Гордеева Д. Д., Диагностика непрохідності шлунково-кишкового тракту у собак. Матеріали V Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції: Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин. 20–21 жовтня, 2021 р. Полтава, 2021. С. 43-44. [електронне видання]
5. Данилевская Н.В., Коробов В.П., Старчинков С.В., Шербаков Г.Г. Справочник ветеринарного терапевта. – Санкт-Петербург – Москва – Краснодар: Лань, 2003. – 385с.
6. Камлик М.І., Правова база з питань екології та охорони навколишнього природного середовища. Збірник нормативних актів – К.: Атака, 2001. – 632с.
7. Кондрахин И.П. Лабораторный контроль при лечении внутренних болезней животных. Вісник Білоцерківського держ. аграрн. ун-ту. Б. Церква. 2000. – Вип. 13, 4.2. – С. 70–73.
8. Кравцов Р.И., Колесник А.В. Современные средства ветеринарной медицины для собак и кошек: Справ / львов. гос. акад. ветеринарной медицины имени С.З. Гжицкого. – Х.: ЦПЦ «Контраст», 2004. – 296с.
8. Левченко В.І., Влізло В.В., Кондрахін І.П. та ін. Ветеринарна клінічна біохімія .– Біла Церква, 2002. – 400с.
9. Левченко В.І., Влізло В.В., Кондрахін І.П. та ін. Ветеринарна клінічна біохімія: За ред. В.І. Левченка і В.Л. Галяса. – Біла Церква, 2002. – 400с.

10. Левченко В.І., Кондрахін І.П., Влізло В.В. та ін. За ред. Левченка В.І. Клінічна діагностика внутрішніх хвороб тварин – Біла Церква, 2004.–356с.
11. Мазуркевич А.Й., Тарасевич В.Л., Дж. Клуґі. Патолофізіологія тварин – К.: Вища школа, 2000. – 352с.
12. Рудик С.К., Павловський Ю.О., Криштофорова Б.В. та ін. Анатомія свійських тварин – К.: Аграрна освіта, 2001. – 575с.
13. Справочник ветеринарного врача / Сост. и общ. ред. В.Г. Гавриша и И.И. Калюжного. Изд-е 3-е, испр. и доп. – Ростов н/Д.: изд-во «Феникс», 2001. – 576с.
14. Судаков М.О., Цвіліховський М.І., Береза В.І. та ін. Внутрішні незаразні хвороби тварин: Підручник. – 2-ге вид., доп. /;За ред. М.О. Судакова. — К.: Мета, 2002. – 352с.: іл.
15. Судаков М.О. та ін. Внутрішні незаразні хвороби тварин: Підручник – 2-ге вид. – К.: Мета, 2002.
16. Терапия и хирургия щенков и котят (авт. Ж. Хозгуд, Дж. Д. Хоскинс, Ж. Девидсон, Д. Смит) / Перев. с англ. Е. Махияновой. – М.: «Аквариум ЛТД», 2000 – 688с., илл.
17. Бакалюк О. Вибрані питання нефрології в клініці внутрішніх хвороб. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2000. – 344 с.
18. Нефрология: Руководство для врачей / [Под ред. И. Е. Тареевой] – М.: Медицина, 2000. – 688 с.
19. Щербаков Г. Г. Коробов А.В., Анохин Б.М. и др. Внутренние болезни животных. – СПб.: Издательство «Лань», 2002. – 736 с.
20. Справочник ветеринарного врача / [В. Г. Гавриш, И. И. Калюжный. Изд-е 3-е, испр. и доп] – Ростов на Дону.: изд-во «Феникс», 2001. – 576 с.
21. Локес П. І. Стомба В. Г., Л. П. Каришева. Ультразвукова діагностика хвороб дрібних тварин. – Полтава, ФОП Говоров С.В. – 128 с.
22. Левченко В. І., Кондрахін І. П., Влізло В. В. та ін. Хвороби нирок і сечових шляхів / Внутрішні хвороби тварин. За ред. В. І. Левченка. – Біла Церква, 2001. – Ч. 2. – С. 13 – 57.

23. Malm C., Savassi Rocha P. R., Gheller V. A. et al. Hepatic and renal biopsy by videolaparoscopic technique on the dog // Escola de Veterinaria da UFMG. – Vol. 54. – 2003. – P. 273–274.
24. Левченко В. І., Влізло В. В., Кондрахін І. П. та ін. Клінічна діагностика внутрішніх хвороб тварин. – Біла Церква, 2004. – 608 с.
25. Иванов В. В. Клиническое ультразвуковое исследование органов брюшной и грудной полости у собак и кошек. М.: Аквариум-принт, 2005. – 176 с.
26. Справочник ветеринарного терапевта / [Данилевская Н. В., Коробов А. В., Старченков С. В., Щербаков Г. Г.] под ред. А. В. Коробова, Г. Г. Щербакова / Серия «Мир медицины». – СПб.: Издательство «Лань», 2000. – 384 с.
27. Кирк Р., Бонагура Д. Современный курс ветеринарной медицины Кирка [пер. с англ.] – М.: ООО «Аквариум принт», 2005. – 1376 с.
28. Любарская А. Б., Любарская О. А. Хроническая почечная недостаточность у кошек и собак. Ветеринарный центр. – Владивосток, 2001. – С. 44–48.
29. Герман Й. Запобігання і раннє виявлення кінцевої стадії ниркових захворювань. Медицина світу. – 1998. – Т. 5, № 3. – С. 152–154.
30. Нефрология и урология собак и кошек / [пер. с англ. Е. Махиянова]. – М.: Аквариум ЛТД, 2003. – 272 с.
31. Кондрахин И. П. Лабораторный контроль при лечении внутренних болезней животных. Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту.: Зб. наукових праць. – Біла Церква, 2000. – Вип. 13. – С. 70–73.
32. Ярмоленко В. М., Лоран О. Б., Пушкарь Д. Ю., Раснер П. И. Заболевание почек и мочевыводящих путей. М.: Здоровье, 2002. – 62 с.
33. R. Vanholder, R. De Smet, G. Glorieux et al. Review on uremic toxins: classification, concentration, and interindividual variability. Kidney Int. – 2003. – Vol. 63, № 5. – P. 1934–1943.

34. Халлер М. Исследование функции почек у собак и кошек. Waltham Focus. – 2000. – Т. 10, № 1. – С. 10–14.
35. Вахрушев Я. М., Шкатова Е. Ю. Лабораторные методы диагностики. Ростов-на-Дону: Феникс, 2007. – 96 с.
36. Кравцов Р. И., Колесник А. В. Современные средства ветеринарной медицины для собак и кошек: Справочник. Львов. гос. акад. вет. медицины имени С.З. Гжицкого. Харьков.: ЦПЦ «Контраст», 2004. – 296 с.
37. Костенко Л. О. Мікробне забруднення сечі та його зв'язок із змінами її фізичних та хімічних властивостей. Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. – Біла Церква, 2002. – Вип. 21. – С. 111–119.
38. Гринштейн Ю. И., Петрова М. М., Кусаев В. В. и др. Нефрология. Ростов-на-Дону, Феникс, 2006. – 176 с.
39. Зеленецкий Н. В., Хонинг Г. А. Анатомия собаки и кошки. Санкт-Петербург: Логос, 2004. – 344 с.
40. Чиж А. С., Пилотович В. С., Колб В. Г. Нефрология и урология. Мн.: Книжный дом, 2004. – 464 с.
41. Сміяв І. С. Критерії діагностики – основа визначення патологічного процесу в сечовій системі. Педіатрія, акушерство, гінекологія. – 2000. – № 6. – С. 69.
42. Созинов В. А., Ермолина С. А. Современные лекарственные средства для лечения собак и кошек. М.: Аквариум, 2004. – 496 с.
43. Юрковский О. И., Грицюк А. М. Общеклинические анализы в практике врача. К.: Техника, 2000. – 112 с.
44. Бегас В. Л. Організація та економіка ветеринарної справи: практикум [для студентів вищих навчальних закладів]. Житомир : Полісся, 2017. 128 с.
45. Євтушенко А. Ф., Радіонов М. Т. Організація та економіка ветеринарної справи: підручник [для студентів вищих навчальних закладів]. Київ : Арістей, 2004. 284 с.

46. Кручиненко О. В., Вітязь М. В. Методичні рекомендації по визначенню економічної ефективності ветеринарних заходів для семінарських занять та самостійної роботи студентів. Полтава, 2010. 20 с.

47. Ветеринарне законодавство України. Збірник нормативно-правових актів. Книга перша «Загальна частина» / Яценко І. В. та ін. Харків: Стиль Издат, 2012. 286 с.

48. Ветеринарне законодавство України. Збірник нормативно-правових актів. Книга перша «Особлива частина» / Яценко І. В. та ін. Харків : ХДЗВА, 2012. 326 с.

49. Федоров М. І., Дрожжана О. У. Охорона праці в галузі. Полтава : РВВ ПДАА, 2014. 240 с.

50. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 № 5403-VI.

51. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. В. 8т. Т. 3. Інженерно-технічні заходи цивільного захисту та містобудування: методичний посібник / За заг. ред. В. В. Могильниченка. Київ : КІМ, 2008. 152 с.

52. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. В 8 т. Т. 4. Евакуація населення в надзвичайних ситуаціях: методичний посібник / За заг. ред. В. В. Могильниченка. Київ : КІМ, 2008. 288 с.

53. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. В. 8 т.Т. 5. Небезпечні хімічні речовини та заходи захисту від них: методичний посібник / За заг. ред. В. В. Могильниченка. Київ : КІМ, 2010. 442 с.

54. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. В 8 т. Т.6. Захисні споруди цивільного захисту: методичний посібник / За заг. ред. В. В. Могильниченка. Київ: КІМ, 2010. 560 с.

55. Основи цивільного захисту: навчальний посібник / О. В. Бикова та ін. Київ, 2008. 223 с.

56. Михайлюк В. О. Цивільна безпека: навч. посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2008. 158 с.

57. Русаловський А. В. Цивільний захист. Київ: АМУ, 2008. 250 с.

58. Сусло С. Т. Цивільний захист. Київ : Арістей, 2007. 386 с.

59. Камлик М.І., Правова база з питань екології та охорони навколишнього природного середовища. Збірник нормативних актів – К.: Атака, 2001. – 632с.

ДОДАТКИ



Рисунок 1 Дослідження черевної стінки хворої тварини



Рисунок 2 Внутрішньовенне введення лікарських засобів



Рисунок 3 Аускультация хворої тварини



Рисунок 4 Сертифікат учасника конференції

