

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет ветеринарної медицини
кафедра терапії імені професора П. І. Локеса

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

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ
Завідувач кафедри, кандидат
ветеринарних наук, доцент Терезія
ЛОКЕС-КРУПКА

« _____ » _____ 2023 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

тема: «Копростаз у собак (діагностика та лікування хворих тварин)»

ВИКОНАВ ЗДОБУВАЧ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Котельніков Михайло Андрійович

Керівник кваліфікаційної роботи
кандидат ветеринарних наук, доцент

Сергій Кравченко

Полтава – 2023 року

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет ветеринарної медицини
кафедра терапії імені професора П. І. Локеса

Пояснювальна записка
до кваліфікаційної роботи
на здобуття ступеня вищої освіти магістр

на тему: «Копростаз у собак (діагностика та лікування хворих тварин)»

Виконав: здобувач вищої освіти за освітньо-
професійною програмою Ветеринарна
медицина спеціальності 211 Ветеринарна
медицина освітнього ступеня магістр групи
1
Котельніков М. А.

Керівник: Сергій КРАВЧЕНКО

Рецензент: Олег КРУЧИНЕНКО

Полтава – 2023 року

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет ветеринарної медицини
Кафедра терапії імені професора П. І. Локеса

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

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
канд. вет. наук, доцент
Терезія ЛОКЕС-КРУПКА
“26” вересня 2022 року

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

Котельнікова Михайла Андрійовича

1. Тема роботи: «Копростаз у собак (діагностика та лікування хворих тварин)», керівник роботи кандидат ветеринарних наук, доцент Кравченко С. О., затверджені наказом ПДАУ від «26» «жовня» 2022 року № «1042-ст»
2. Строк подання здобувачем вищої освіти роботи «5» «червня» 2023 року
3. Вихідні дані до роботи: собаки різних порід та різного віку, у яких був діагностований копростаз. Дослідження: клінічні, ультрасонографічні, статистичні.
4. Перелік питань, які потрібно вирішити:
Розділ 1. Проаналізувати дані спеціальної літератури та описати анатомічні та фізіологічні особливості будови шлунково-кишкового тракту собак. Проаналізувати фізіологічні особливості процесів травлення у собак. Визначити методи діагностики копростазу та кишкової непрохідності у собак. Дослідити методи лікування собак за копростазу. Зробити висновок з огляду літератури.
Розділ 2. Розкрити питання матеріалу та методів дослідження, описати місце та умови проведення досліджень. Дослідити клінічні копростазу у хворих собак та їх інформативність. Встановити ультрасонографічні критерії діагностики патологій шлунково-кишкового тракту у собак, зокрема при копростазі. Провести лікування хворих тварин та визначити його ефективність. Розрахувати економічну ефективність ветеринарних заходів. Провести обговорення результатів власних досліджень.
Розділ 3. Вивчити стан охорони праці у місці виконання кваліфікаційної роботи. Проаналізувати та описати заходи безпеки у можливих надзвичайних ситуаціях на місці виконання роботи.
Розділ 4. Провести екологічну експертизу за місцем виконання завдань роботи та описати її результати.
5. Перелік графічного матеріалу: рисунки, діаграми, таблиці.

6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів	Жанна Передера, професор кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи	27 вересня 2022 року	
Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях	Опара Н., професор кафедри механічної та електричної інженерії	27 вересня 2022 року	
Екологічна експертиза	Павло Писаренко, завідувач, професор кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля	27 вересня 2022 року	

7. Дата видачі завдання «27» «вересня» 2022 року
календарний план

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

13	Захист кваліфікаційної роботи	Червень 2023р.	
----	-------------------------------	----------------	--

Здобувач вищої освіти _____ Михайло КОТЕЛЬНИКОВ

Керівник роботи _____ Сергій КРАВЧЕНКО

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ	7
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ	9
ВСТУП	10
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	13
1.1. Анатомічні та фізіологічні особливості будови шлунково- кишкового тракту собак	13
1.2. Фізіологічні особливості процесів травлення у собак	18
1.3. Методи діагностики копростазу та кишкової непрохідності у собак	22
1.4. Методи лікування собак за копростазу	25
1.5. Висновок з огляду літератури	30
РОЗДІЛ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ	35
2.1. Матеріал і методи дослідження	35
2.2. Характеристика місця виконання роботи	39
2.3. Результати власних досліджень	40
2.3.1. Результати клінічного дослідження хворих на копростаз собак	40
2.3.2. Результати ультразвукового дослідження собак з клінічними проявами копростазу	43
2.3.3. Результати лікування хворих на копростаз собак	46
2.4. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів	50
2.5. Обговорення результатів власних дослідження	52
РОЗДІЛ 3. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ	56
РОЗДІЛ 4. ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА	59
ВИСНОВКИ	62
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	63
ДОДАТКИ	68

РЕФЕРАТ

Загальний обсяг кваліфікаційної роботи складає 77 сторінок. Робота ілюстрована двома малюнками, п'ятьма таблицями, та додатками.

Основною метою проведених досліджень було з'ясувати ефективність консервативного лікування хворих тварин за двома вибраними схемами лікування та вивчити ефективність клінічних та ультразвукографічного методів діагностики копростазу у собак. Об'єктом роботи були дві групи хворих собак із ознаками копростазу. При обстеженні хворих тварин використовувались такі спеціальні методи, як ультразвукова діагностика. Дослідження проводили в умовах кафедри терапії імені професора П. І. Локеса ПДАУ за допомогою апарату Sonoscape A6 vet. В результаті проведених досліджень встановлено, що характерними клінічними ознаками копростазу є гіпорексія або навіть анорексія, відсутність дефекації, постійні тенезми та прогресуюче погіршення загального стану тварини. При ультразвукографічному дослідженні спостерігалися послаблення перистальтичних скорочень тонкого, та візуалізуються гіперехогенні калові маси у товстому кишечнику.

Лікування тварин з ознаками копростазу проводилося в двох групах, для яких було обрано різні схеми лікування. За кожної використаної схеми базувалося на використанні спазмолітичних препаратів, введенні мікроклізм та проносних препаратів для розм'якшення вмісту прямої кишки та розслаблення м'язів кишечника, що полегшує виведення калових мас з організму хворої тварини без необхідності оперативного втручання чи механічного очищення прямої кишки. Різниця між обраними схемами лікування полягала у використанні двох різних проносних препаратів (Бісакодил та Дуфалак).

Окремі результати роботи висвітлені у доповіді «Фармакотерапія собак за копростазу» на VI Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції «Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин» 23–24 листопада 2022

року, м. Полтава. Отримані результати досліджень можуть використовуватися в галузі діагностичної та лікувальної роботи клінік ветеринарної медицини.

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ.
СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ**

АПК	агропромисловий комплекс
Вв	витрати ветеринарні
МОЗ	Міністерство охорони здоров'я
ПДАУ	Полтавський Державний Аграрний Університет
УЗД	ультразвукова діагностика

ВСТУП

Собаки в суспільстві людей посідають дуже важливе місце. Вони є відданими та найдавнішими тваринами яких приборкала людина. В сучасному світі собаки виконують безліч функцій. Є декоративні породи, собаки поводити, рятувальники та службові тварини. Спілкування з ними приносить багато нових вражень. Робить світ яскравішим та більш емоційним [1].

Питанню внутрішньої незаразної патології у собак присвячено багато розділів у підручниках та наукових праць, тому воно вивчене досить докладно.

У житті собаки належна увага повинна бути приділена її раціональній та збалансованій годівлі. Однак, на сьогоднішній день, у зв'язку зі зміною способу життя їх власників, собакам доводиться адаптуватися до нових умов. Часто це призводить до того, що господарі годують своїх тварин неправильно, що може бути шкідливим для їх здоров'я. Однією з найпоширеніших причин, за яких власники домашніх тварин звертаються за ветеринарною допомогою, є захворювання шлунково-кишкового тракту. Більшість розладів травного тракту у собак не мають очевидних причин і зазвичай пов'язані з неправильною годівлею тварин, але легко лікуються за допомогою симптоматичної терапії. Однак існують захворювання, для яких потрібне своєчасне та обґрунтоване терапевтичне втручання. Копростаз у собак є одним з таких захворювань [2,3].

Обтурація товстого відділу кишечника або копростаз, у собак є захворюванням, яке реєструється у 3-8 % випадків за внутрішніх патологій тварин цього виду (Середа та ін, 2009; Бусел та ін, 2016; Голубєв та ін, 2019).

Як в Україні, так і у інших країнах, темі копростазу присвячено досить багато наукових публікацій, (Шкваря М. М., Дем'янов С. О., 2017; Anderson, С.А., Humphrey W.T., 1997; Farrell K.S., Burkitt-Creedon J.M., Osborne L.G., Gibson E.A., Massie A.M., 2020). Патологією травного тракту в Україні займаються такі вчені як:

В.І. Левченко, В.В. Влізло, М. М. Шкваря, С. О. Дем'янов, І.П. Кондрахін та інші дослідники.

Копростаз - це захворювання шлунково-кишкового тракту, яке може бути гострим або хронічним і відзначається повним або частковим зупиненням руху калових мас через товстий кишківник, так звану обтурацію, яка може стосуватися сліпої, великої та малої ободових або прямої кишки. Дана проблема дуже часто реєструється у собак, незалежно від породи та віку тварин. За різними даними, причинами копростазу у собак є порушення типу годівлі, де переважною причиною є споживання кісток та кістковмісних м'ясних продуктів, нестача питної води, дефіцит рухової активності, травми хребта з порушенням перистальтики кишечника та дефекації, а також стареча гіпотонія кишечника. У всіх клінічних випадках лікування повинно бути індивідуальним і враховувати етіологію копростазу. Великий відсоток тварин при цьому потребують медикаментозного лікування, а у складних випадках навіть хірургічного втручання. Тому, важливим завданням є пошук нових методів діагностики та лікування копростазу у собак, що стане актуальним напрямком наукових досліджень [2-6].

Отже, беручи до уваги вищесказане, вивчення дії різних лікарських препаратів для лікування копростазу, то дослідження їх ефективності, є актуальним для обрання максимально дієвої схеми лікування.

Метою нашої кваліфікаційної роботи було: дослідження дії різних груп лікарських проносних препаратів для лікування копростазу у собак, та визначення їх ефективності.

Для досягнення поставленої мети необхідно було вирішити наступні завдання:

1. Вивчити клінічні прояви захворювання.
2. Вивчення інформативності ультразвукового дослідження при копростазах у собак.
3. Встановлення ефективності консервативного лікування за копростазу у собак.

Порушення водного балансу в організмі призводить до підвищення гематокриту та загального білка. Це може призвести до гіповолемії, порушення енергетичного балансу та втрати електролітів та альбумінів. В результаті цього може бути порушений кислотно-лужний баланс, що може призвести до розвитку метаболічного ацидозу.

Дослідники вважають, що симптоми копростазу залежать від того, де саме в кишечнику відбувається порушення переміщення калових мас. Зазвичай копростаз стосується сліпої кишки, великої або малої ободових кишок, а рідше прямої. Якщо копростаз відбувається в сліпій кишці, то симптоми можуть бути легким неспокоєм, періодичними проявами незручності, перекиданням на спину і постійними спробами випорожнення. Коли прохідність кишок повністю порушена у тазовому вигині, то виникає метеоризм, який можна виявити за звуком "падаючої краплі". Копростаз ободової кишки супроводжується зникненням апетиту та розвитком метеоризму товстих кишок. У собак можливі легкий неспокій, незначне збільшення живота, часті тенезми та утруднення дефекації. У молодих тварин можливе блювання [4].

Згідно з даними літератури, існують два методи лікування копростазу у собак: консервативний та оперативний. Консервативний підхід включає в себе використання засобів для розм'якшення калових мас, нейростимулюючі засоби, регідраційну терапію, та інші методи для видалення калових мас з кишечника. Однак, згідно з аналізом наукової літератури, консервативне лікування не завжди є достатньо ефективним для лікування тварин. А оскільки наукова література щодо даної тематики не містить достатньо публікацій, дослідження цього питання залишається актуальним.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Анатомічні та фізіологічні особливості будови шлунково-кишкового тракту собак

Собаки, в живій природі відносяться до тварин м'ясоїдних, це означає, що їх шлунково-кишковий тракт влаштований так, щоб засвоювати тваринну (м'ясну або рибну) їжу, і лише деяку кількість рослинної їжі. Саме цим пояснюється розмір шлунку, довжина кишечника і ферментний склад слини, шлункового соку і кишкового тракту [4].

Кишечник собаки коротший, ніж у травоядних або людини і тому грубий рослинний корм, що надходить до нього, перетравлюється далеко не повністю, а деякі овочі (наприклад, картопля) зовсім не засвоюються. Проте, овочі і фрукти собаці потрібні в якості джерела вітамінів та для посилення перистальтики (скорочень) кишечника. Крім того, клітковина - основа грубих рослинних кормів, частково розщеплюється в сліпому відділі кишечника. Шлунок собаки здатний сильно скорочуватися і розтягуватися, що пов'язано з нерегулярною годівлею [6-8].

Різні ділянки травного тракту здійснюють різні функції. Для нормального засвоєння корм повинен досить швидко пройти травний тракт. Рух харчових мас забезпечується трьома формами перистальтики: активною (за рахунок сильного розтягнення шлунку і кишечника), фоною (вона властива навіть абсолютно порожньому кишечнику сплячої тварини) і посиленою (за рахунок роботи м'язів собаки, що рухається). Саме тому важливі регулярні прогулянки для собаки і зміст її не в тісних вольєрах.

Шлунок - перша ділянка травного тракту, де відбувається переварювання їжі.

Топографія. Шлунок лежить в передньому відділі черевної порожнини, безпосередньо позаду діафрагми, більшою своєю частиною в лівому підребер'ї в області 9-12-го міжреберного простору, при наповненні може опускатися за межі реберної дуги на вентральну черевну стінку.

У великих собак ця анатомічна особливість лежить в основі патогенезу незаразних хвороб шлунку - його гострого розширення чи завороту [1,2].

Будова шлунку. Шлунок є розширеною і зігнутою у вигляді мішка частиною травного тракту.

Шлунок складається з чотирьох шарів: серозного, м'язового, підслизового і слизового. Серозна оболонка є прозорим шаром мезотеліальних клітин, прикріплених до м'язового шару рихлою сполучною тканиною. М'язовий шар складають три шари гладкої мускулатури, де зовнішні подовжні м'язові волокна є продовженнями м'язів стравоходу і дванадцятипалої кишки і зливаються із зовнішніми косими волокнами у великій і малій кривизні. Внутрішні кругові м'язові волокна вистилають усі зони, за винятком дна, особливо товщаючи, де вони утворюють істинний анатомічний сфінктер. Існують також внутрішні косі волокна, які розгортаються, подібно до віяла, з кардіальної зони і утворюють слабкий кардіальний сфінктер. Підслизова оболонка містить еластичні волокна і іншу сполучну тканину, кровоносні судини, нерви і лімфоїдну тканину [1-9].

Слизова оболонка прошарована складками, так званими гребенями, утворених пучками м'язових клітин (*muscularis mucosae*). Поверхня слизової оболонки покрита циліндричними епітеліальними клітинами, що виділяють слиз, які вистилають численні інвагінації, що утворюють шлункові ямки. Проліферативна зона оновлення епітелію лежить в перешийку шлункових ямок, звідки клітини мігрують на слизову поверхню. Повне оновлення епітеліальних клітин здійснюється кожні 3 дні [9,25-27].

Прийнято розрізняти три частини однокамерного шлунка: кардіальну, донну (фундальну), пілоричну, які відрізняються не лише будовою, а й спеціалізацією залоз [4].

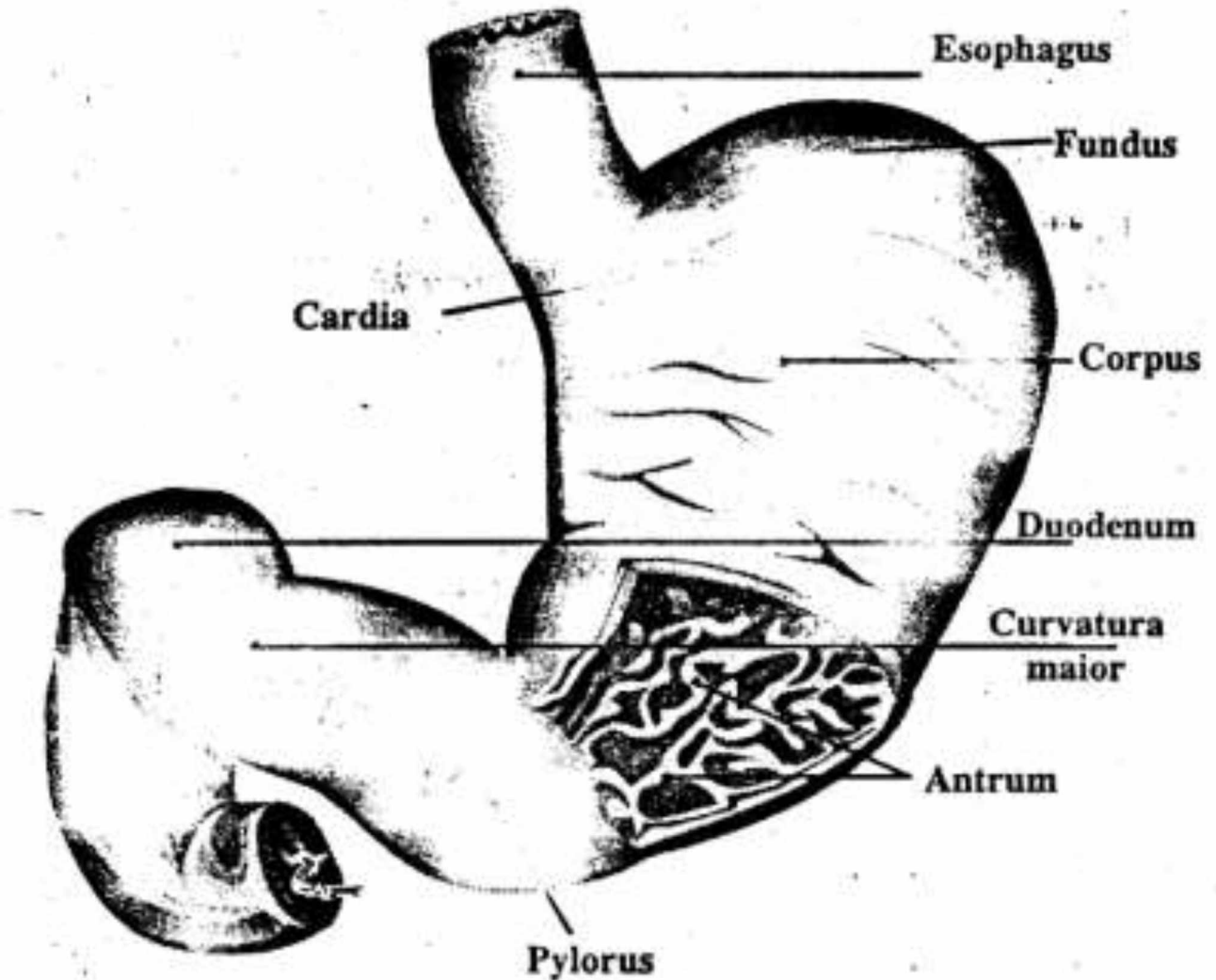


Рис. 1. Анатомічні особливості шлунку тварин.

Кардіальна частина шлунка товстіша і має менше кровопостачання, в порівнянні з іншими його відділами, цей факт необхідно враховувати при проведенні оперативних втручань [3].

Кардіальна частина є розширенням позаду входу в шлунок і становить 1/10 площі його великої кривизни. Слизова оболонка кардіальної частини кишкового

типу рожевого відтінку, багата на пристінні кардіальні залози, які виділяють серозно-слизовий секрет лужної реакції.

Середня частина шлунка позаду pars cardia з боку великої кривизни називається дном шлунка. Вона є основною частиною шлунка, куди їжа лягає шарами. Там розташована зона донних залоз (вона ж фундальна). У собак вона займає ліву половину великої кривизни шлунка [7].

Зона фундальних залоз відрізняється темним забарвленням слизової оболонки, а також забезпечена шлунковими ямками - основами пристінкових залоз [26].

Права половина шлунка зайнята зоною пілоричних залоз. Слизова оболонка шлунка в ненаповненому стані зібрана в складки.

Пілорична частина шлунка собаки має гарно розвинений констриктор (звужувач), який циркулярно охоплює його за 5 - 7 см від входу в дванадцятипалу кишку і забезпечує евакуацію їжі зі шлунка до кишечника [16].

Нормальна місткість шлунку складає 0,6 літрів у невеликих і 2,0-3,5 літрів у середніх собак.

Стінка шлунку складається із зовнішнього серозного шару, м'язового шару і внутрішнього слизового шару. У м'язовій оболонці шлунку, що складається з гладкої м'язової тканини, розрізняють три шари м'язових волокон: поздовжні, косі і циркулярні [25].

Кишечник. Продовженням травного тракту після виходу її з шлунку служить кишечник. Його прийнято ділити на два відділи - тонкий і товстий. На межі цих відділів травний тракт утворює мішковидне випинання, що називається сліпою кишкою, яка і вважається початком товстого відділу кишечника. Стінка кишечника складається із слизової оболонки, мускульної і серозної оболонок. У слизовій оболонці містяться дрібні залози, що виділяють кишковий сік. Серозна оболонка покриває весь кишечник зовні, піднімається догори, до хребта, і утворює складки, що називаються брижею. На брижі в черевній порожнині підвішений

увесь кишечник. По брижі проходять до кишечника кровоносні і лімфатичні судини і нерви. Тонкий кишечник складається з наступних кишок:

-Дванадцятипала кишка рухлива, висить на довгій брижі. Жовчна протока відкривається разом із протокою підшлункової залози в 3-8 см від пілоруса.

-Худа кишка довжиною 2-7 м, формує безліч петель. Петлі худої кишки лежать на черевній стінці, вкриті сальником.

-Клубова кишка впадає сосочком у товсту кишку на межі сліпої та ободової кишок, на рівні 1-2 поперекових хребців [17].

Дванадцятипала кишка, починаючись від шлунку, утворює S- образну звивину і далі йде під хребтом приблизно на середині висоти черевної порожнини. Досягнувши тазу, вона прямує вперед і переходить в порожнисту кишку. Худа і клубова кишки утворюють в черевній порожнині численні петлі. Порожниста кишка розташовується, головним чином, в центральній частині черевної порожнини. Назва "худої" вона отримала тому, що харчова кашка, що поступає в неї з дванадцятипалої кишки, стає рідкою, внаслідок чого ця кишка, порівняно з іншими, має спавшийся вигляд. Порожниста кишка непомітно переходить в клубову. Остання спрямовується в праву клубову область і тут переходить в невелику сліпу кишку і її продовження - ободову кишку. Кінцева ділянка клубової кишки має сильно розвинений мускульний шар і досить вузький просвіт [24].

Товстий відділ кишечника складається з сліпої, ободової та прямої кишки. Товстий відділ кишечника помітно відділяється від тонкого відділу. На межі їх є особливі утворення у вигляді клапанів, що перешкоджають зворотному вступу харчових мас в тонкий відділ кишечника. По довжині товстий кишечник у багато разів коротше за тонкий. Сліпа кишка, що представляє першу ділянку товстого відділу, знаходиться на межі клубовою і ободовою кишок і має форму короткого мішковидного випинання. Вона розташовується в правій половині черевної порожнини [22].

Ободова кишка порівняно довга і представляє просту, гладку, нешироку петлю. Пряма кишка є останньою ділянкою товстого кишечника, що закінчується

анальним отвором. У області анального отвору в пряму кишку відкриваються протоки двох анальних залоз, що виділяють густу масу секрету із специфічним запахом [2,4,8].

Навколо отвору містяться кругові м'язи, що утворюють так званий сфінктер. Основна відмінність у будові товстого і тонкого відділів кишечника полягає в тому, що слизова оболонка товстих кишок має тільки прості загальнокишкові залози. Ці залози виділяють слиз і цим сприяють просуванню вмісту кишечника [19].

Отже, особливістю шлунково-кишкового тракту (ШКТ) собак є те що він влаштований так, щоб засвоювати тваринну (м'ясну або рибну) їжу, і лише деяку кількість рослинної їжі. Саме цим пояснюється розмір шлунку, довжина кишечника і ферментний склад слини, шлункового соку і кишкового тракту. ШКТ складається з двох відділів - шлунку та кишечника, що в свою чергу прийнято ділити на два відділи - тонкий і товстий.

1.2. Фізіологічні особливості процесів травлення у собак

Слизова оболонка шлунку у собак по всій своїй довжині містить залози і покрита одношаровим циліндричним епітелієм. У захисному бар'єрі шлунку клітини слизової оболонки є першою лінією захисту від патогенних чинників. Особливу роль в цьому грають поверхневі клітини, що секретують слиз та бікарбонати. Цей бар'єр складається із слизу, що підтримує нейтральне рН у клітинній поверхні. Цей захисний шар слизу складається з бікарбонатів, фосфоліпідів та води. Встановлено, чинники, що стимулюють синтез соляної кислоти і пепсину, одночасно стимулюють виділення слизу та бікарбонатів. Важливу роль в підтримці стійкості слизової оболонки шлунку до патогенних чинників відіграє здатність клітин до репарації. Слизова оболонка шлунку здатна дуже швидко відновлюватися після ушкодження, протягом 15-30 хвилин. Цей

процес зазвичай відбувається не за рахунок ділення клітин, а в результаті їх руху з крипт залоз уздовж базальної мембрани і усунення, таким чином, дефекту [24-28].

У стінці шлунку містяться залози, що виділяють шлунковий сік. Шлунковий сік представляє безбарвну, прозору кислу рідину, що містить соляну кислоту і особливі речовини, що називаються ферментами. Під дією шлункового соку відбувається перетравлення, головним чином, білків їжі.

Окрім перетравлення білків, шлунковий сік має властивість згортати молоко, розчиняти солі кальцію, що має важливе значення для подальшого їх перетравлення. Шлунковий сік має також сильні дезінфікуючі властивості. У виділенні шлункового соку спостерігається певна закономірність. За відсутності їжі шлункові залози знаходяться у спокої, як тільки собака починає їсти або тільки побачить знайому їжу, вона приходить в стан харчового збудження. І вже через кілька хвилин в її шлунку починається виділення шлункового соку. Відділення шлункового соку відбувається в дві фази [29].

Перша фаза виділення шлункового соку є результатом подразнення їжею смакових нервів порожнини рота (під час їжі) або органів чуття на відстані (собака бачить їжу, відчуває її запах і т. д.). Академік Павлов називає цю фазу "апетитною".

Друга фаза називається хімічною. Збудниками цієї фази є хімічні подразники їжі, що діють вже безпосередньо на слизову оболонку шлунку. Шлункове травлення супроводжується рядом рухових явищ в шлунку. Ці рухи проявляються у вигляді хвилеподібних скорочень стінок шлунку у напрямку до вихідної частини. У вихідній частині шлунку скорочення відбуваються у вигляді глибоких кільцеподібних перешнуровувань. Звільнення шлунку відбувається в різні терміни залежно від роду їжі. Так, м'ясо залишається в ньому 10-12 годин [13,17].

Слизова оболонка утворює численні ворсинки, випинання слизової оболонки. До ворсинок підходять кровоносні і лімфатичні судини, в які і поступають поживні речовини з кишечника. У дванадцятипалій кишці всмоктується незначна частина їжі, в слизовій оболонці кишки містяться залози, що виділяють кишковий сік. У звивині дванадцятипалої кишки розташовується

велика залоза, що називається підшлунковою. По своїй будові вона нагадує слинну залозу. Підшлункова залоза виділяє сік в дванадцятипалу кишку. Разом з соком підшлункової залози в дванадцятипалу кишку виділяється жовч, що виробляється печінкою. Під час травлення жовч по жовчній протоці поступає в дванадцятипалу кишку. Жовч є тягучою, густою рідиною бурого кольору, має здатність розкласти жири, підсилювати дію підшлункового і кишкового соків, збуджує перистальтику, а також має дезінфікуючі властивості. Процес травлення в дванадцятипалій кишці полягає в наступному. Їжа, оброблена в шлунку у вигляді кашки, пересувається окремими порціями в дванадцятипалу кишку. Це пересування починається незабаром же після вступу їжі в шлунок. Коли кисла харчова кашка з шлунку потрапляє в дванадцятипалу кишку, вона дратує слизову оболонку кишки і викликає виділення жовчі, підшлункового і кишкового соків. Під дією цих соків відбувається хімічне розкладання (переварювання) усіх складових частин їжі. Одночасно з цим харчова кашка просувається до порожнистої кишки.

Харчова кашка, що надходить до худої і клубової кишки та піддається в них подальшому хімічному розкладанню, в результаті якого виходять кінцеві продукти розщеплення білків, вуглеводів і жирів, здатних до всмоктування. Вода і солі всмоктуються в незміненому виді. Всмоктування поживних речовин в організм є основною функцією худої і клубової кишок. Велика довжина кишок і наявність величезної кількості ворсинок, що збільшують майже в 20 разів внутрішню поверхню кишок, забезпечують всмоктування усіх необхідних організму поживних речовин за час просування харчової маси по кишечнику. За допомогою ворсинок поживні речовини всмоктуються з кишечника в кров або лімфу. Потрапляючи в кров, вони відносяться в печінку, де піддаються складним перетворенням. Частина їх відкладається в печінки як запас, інша частина розноситься кров'ю по всьому організму [2,4,17,21].

Продукти розщеплення тваринних білків всмоктуються у кількості 95-99%, а рослинних білків - 75-80%. Жири надходять спочатку в лімфатичну систему. У кров разом з лімфою вони поступають у вигляді найдрібніших часток, розносяться по

організму і відкладаються в жирових депо (сальник, підшкірна клітковина та ін.). Вода всмоктується разом з розчиненими в ній солями і досить швидко (через 5-6 хв. після прийому) починає виділятися з сечею. Надходження достатньої кількості поживних речовин в організм має вплив на поведінку собаки. Неспокійна, до вживання їжі тварина, після поїдання корму стає спокійною, лягає та іноді засинає [15].

Процеси травлення в товстому відділі кишечника частково тривають тільки за рахунок соків, що потрапили з тонких кишок. У початковій частині товстих кишок відбувається незначне всмоктування поживних речовин. Вода всмоктується добре. У товстому відділі і особливо в сліпій кишці існують сприятливі умови для життєдіяльності різних мікробів, наявних там у величезній кількості. Під впливом мікробів відбувається бродіння і гниття вмісту з утворенням газів. У задній частині товстого відділу відбувається формування калу. Кал представляє залишки неперетравленої їжі, частки злушеного епітелію слизової оболонки, пігменти жовчі, що надає забарвлення калу, солі, грудочки слизу і мікроби. Кількість і склад калу змінюються залежно від складу їжі. Так, наприклад, якщо собаку годувати хлібом, калу виділятиметься більше, ніж при годуванні м'ясом. Кількість калу збільшується при надмірному годуванні, оскільки при цьому частина їжі не перетравлюється [18].

Виділення калу - акт рефлекторний, що викликається роздратуванням каловими масами стінок кишечника при його наповненні. Центр рефлексу знаходиться в поперековій області спинного мозку. Час, потрібний для проходження їжі по травному каналу, у різних собак різне. Воно залежить від складу їжі, індивідуальності і ряду інших причин. Вважають, що їжа затримується в травному каналі у собаки 12-15 годин [19].

Таким чином процеси травлення в ШКТ собак відбуваються завдяки різноманітним фізіологічним процесам в шлунку та кишечнику (виділення шлункового соку, ритмічні коливання м'язової тканини, всмоктування у різних ділянках ШКТ). Велику роль у травленні відіграє мікрофлора ШКТ, що створює

необхідні умови для перетравлення харчової кашки у необхідні для організму складові.

1.3. Методи діагностики копростазу та кишкової непрохідності у собак

Копростазом у собак називають паталогічний процес, що характеризується уповільненням пересування калових мас по кишці аж до зупинки. Варто зауважити, що при цій патології відбувається закупорка кишкового просвіту. У більшості випадків, копростаз у собак з'являється внаслідок неправильного годування. Йдеться про присутність у раціоні тварини низького вмісту клітковини, солодощів, гострих продуктів, обмежене споживання води. До розвитку захворювання може призводити надлишкове годування тварини кістками [2].

В основі діагностики копростазу у собак, в першу чергу, лежать характерні клінічні симптоми (затримка стулу, відсутність дефекації). Щоб поставити діагноз, необхідно повністю обстежити тварину. Можливе взяття аналізу крові та здійснення рентгенографії та ультразвукового дослідження черевної порожнини. Для визначення рівня ураження кишечника проводиться рентгеноконтрастне дослідження. [12]

Одна з неспецифічних клінічних ознак застою вмісту в шлунку та кишечнику є відмова від корму. С.В. Старченко (2000) вказує, що собаки при закупорці тонкого відділу кишечника виявляють часті блювотні позиви, відмовляються від корму і стають неспокійними, пізніше - пригнобленими. Тварини, у яких виникла непрохідність шлунка та (або) кишківника, їдять менше, потім зовсім відмовляються від корму, але воду п'ють.

Часті позиви тварин до дефекації та прийняття пози для спорожнення кишечника не призводять до виділення калу або він виходить у вигляді дрібних частинок, дуже щільних за консистенцією.

При розмові з власником тварини встановлюють тип годівлі, частоту дефекації, чи були клінічні симптоми раніше. Оглядом тварини приблизно визначають її вік. Детальна інформація щодо тривалості запорів та факторів, що на це впливають, може допомогти визначити причину захворювання, як і історія прийому неперетравленого матеріалу, який може збільшити фекальну масу або викликати біль, яка може зупинити рефлекс дефекації. Фактори що можуть призвести до цього захворювання, включають недавні операції, попередні травми тазу і, можливо, променеви терапію. Пальпацію живота і ректальне обстеження, включаючи оцінку простати і сублюмбарних лімфовузлів, слід проводити для визначення наявності стороннього тіла, болю або калових мас.

Пальпацією встановлюють:

- при знаходженні стороннього тіла в шлунку: округле утворення в шлунку, порожні, наповнені повітрям петлі тонкого кишечника, товстий кишечник, що спався, відсутність калових мас у прямій кишці;

- при локалізації стороннього тіла в тонкому відділі кишечника (а в 90% випадків непрохідності, виходячи з анатомічних особливостей шлунково-кишкового тракту собак і кішок - різка зміна діаметра виходу зі шлунка на звуження всієї дванадцятипалої кишки - саме вона буде місцем закупорки), порожній, наповнений газами шлунок, довгасте м'яке утворення після шлунка, відсутність вмісту в сліпій і ободової кишках, порожня (зі стінками, що спалися) пряма кишка;

- при копростазі в прямій кишці: порожні, спалий або наповнений газами шлунок і всі висхідні відділи кишечника, великий продовгуватий вміст щільної або твердої консистенції в прямій кишці [2].

Наведена вище клінічна картина, характерна для типових копростазів, однозначна у висновках і лише в деяких випадках вимагає інструментального підтвердження діагнозу, що можливо за допомогою рентгеноскопії. Для цього собаці або кішці вливають у ротову порожнину 50-250 мл сульфат-барієвої суспензії. Знімки роблять у двох проекціях через певні регламентовані часові відтинки. Тривалість спорожнення: шлунка 2 год. Враховуючи, що у собак і кішок

у нормі час випорожнення шлунка становить дві години, а контрастні маси надходять до прямої кишки через 6-16 годин, у ці часові інтервали центрують тубус рентгенівського апарату на область живота та на рентгенограмі відзначають затримку контрастних мас – круглу тінь, що заповнює просвіт кишечника і містить стороннє тіло, головним чином кістки. Металеві сторонні предмети (наприклад, голки) добре виявляються за допомогою рентгеноскопії без застосування контрастних речовин.

Порушення моторної функції шлунково-кишкового тракту у собак при годівлі їх сухими кормами навіть з напуванням досхочу призводить до виділення абсолютно сухого калу, причому позу для дефекації хвора тварина приймає неодноразово, скигля при акті дефекації.

Ректальне обстеження проводиться, щоб виключити пухлини, чужорідні тіла або інші аномалії. Біопсія також може застосовуватися як диференційне дослідження. Аналізи крові та аналіз сечі необхідні для виявлення зневоднення або інфекції. У запущених випадках ультразвукове дослідження черевної порожнини може допомогти виявити причину запорів у собаки.

Повне неврологічне обстеження з особливим акцентом на каудальну функцію спинного мозку слід проводити для виявлення неврологічних причин запору, наприклад, травми спинного мозку, травми тазового нерва і менської сакральної деформації спинного мозку.

Ультразвукове дослідження в деяких випадках також є виправданим, оскільки дозволяє оцінити анатомічні характеристики органів, захворювання яких можуть бути причиною запору / закрепку. УЗД або колоноскопія можуть сприяти виявленню обструктивних уражень або схильності хронічного запору.

У випадках хронічного або повторюваного запору проводять біохімічне дослідження, що включає визначення рівня Т4 сироватки, також проводять аналіз сечі та детальне неврологічне обстеження, що включає оцінку функцій центральної і периферичної нервової системи [22].

Таким чином для діагностики копростазу чи кишкової непрохідності, ветеринарний лікар має зібрати анамнестичні данні про тварину, провести її огляд. Для більш чіткого уявлення про причини захворювання можна проводити рентгенографічні та ультрасонографічні дослідження, допускається взяття крові для її загального аналізу. А для визначення рівня ураження кишечника проводиться рентгеноконтрастне дослідження.

1.4. Методи лікування собак за копростазу

Процес лікування складається з урахуванням проведених досліджень. Рентген допомагає виявити патології в організмі тварини. Найлегші стадії лікуються за допомогою правильного харчування та курсу проносних препаратів. Проносні засоби показують хороший ефект у лікуванні запорів у собак, проте медичні препарати можуть бути небезпечними і повинні бути надані лише після схвалення ветеринарного лікаря. Проносні засоби класифікуються як об'ємні, змащувальні, пом'якшувальні, осмотичні або стимулюючі. Більшість діє на механізми транспорту рідини та моторику товстої кишки. Їх слід уникати при наявності зневоднення. Пом'якшувальні проносні засоби – це аніонні детергенти, які підвищують змішувальність води та ліпідів у травному просторі, тим самим покращуючи всмоктування ліпідів і погіршуючи всмоктування води. DSS і диоктилсульфосукцинат кальцію є пом'якшувальними проносними засобами, доступними для прийому всередину та у формі клізми. Мінеральна олія та вазелін є змащувальними проносними засобами, які перешкоджають всмоктуванню води з товстої кишки та полегшують проходження калу. Ці ефекти помірні, і мастильні проносні корисні лише у легких випадках запору. Використання мінеральної олії слід обмежити ректальним введенням через ризик аспіраційної пневмонії при пероральному застосуванні [34].

Гіперосмотичні проносні складаються з полісахаридів, які погано всмоктуються (наприклад, лактулози, 0,5 мл/кг перорально, 2-3 рази на день), солей магнію (наприклад, цитрат магнію, гідроксид магнію, сульфат магнію) і поліетиленгліколі. Найбільш ефективним засобом цієї групи є лактулоза. Органічні кислоти, отримані в результаті ферментації лактулози, стимулюють секрецію рідини в товстій кишці та рухову моторику. Лактулоза осмотично утримує воду в кишечнику, розм'якшуючи калові маси. Він також корисний для лікування печінкової енцефалопатії, оскільки він знижує рН просвіту, знижує бактеріальне виробництво аміаку та сприяє утворенню іонів амонію, які погано всмоктуються. Стимулюючі проносні продукти (наприклад, бісакодил маленьким собакам - 5 мг, середнім собакам - 10 мг; великим собакам - 15–20 мг) посилюють рухову активність кишечника. Вони протипоказані при наявності кишкової непрохідності [36].

Прокінетики товстої кишки (наприклад, цизаприд) підсилюють пропульсивну моторику товстої кишки шляхом активації рецепторів 5-гідрокситриптамін-2А товстої кишки в ряді видів.

Усі вони продаються у вільному доступі у спеціальних ветеринарних клініках, де вас проконсультують, та допоможуть підібрати спеціальний засіб для певної породи. Також продаються універсальні проносні для різних порід собак.

Для лікування застою вмісту у прямій кишці застосовують як сольові проносні, так і клізми з рідиною різної температури, механічне видалення конкрементів. Гіпертонічні водні розчини магнію і сульфату натрію перешкоджають зневодненню калових мас у прямій кишці і подразнюють рецептори слизової оболонки, чим досягається проносний ефект. Для лікування тварин від копростазів у пряму кишку вводять чисту воду, воду з розчиненим у ній господарським милом, 1% водний розчин іхтіолу, завись (1:1) води та гліцерину. Необхідно відзначити, що для перших клізм використовують виключно чисту воду, тому що промивні води, що виходять з кишечника, мають велике діагностичне значення через можливу наявність у них крові, шерсті, гельмінтів, при некрозі або

ранах прямої кишки - гною. Очисні та глибокі клізми відрізняються лише температурою розчину. Розчин для очисних клізм має температуру 15-200 С, рахунок чого посилюється рухова функція кишечника [39].

Розчини глибоких клізм, що застосовуються для випорожнення ділянок кишечника, близькі до температури тіла тварини (25-300 С), що дозволяє вводити великий обсяг рідини, яка розм'якшує калові маси. При тривалому копростазі об'єм рідини, що вводиться в пряму кишку, збільшують.

Якщо при копростазі у тварин

збережено апетит, їм призначають дієтичні корми. Лікування закупорки шлунка у собак та котів починають, призначаючи їм препарати, що викликають блювання. Якщо при кашлі та блювотних рухах стороннє тіло не залишає порожнину шлунка через стравохід, вдаються до гастротомії. Вона полягає у введенні собаки або кішки в наркоз, фіксації тварини на спині та підготовки операційного поля (у передпупковій ділянці) звичайним порядком. Для попередження попередження чи зняття спазмів кишки коні внутрішньовенно вводять 50-100 мл 10% розчину хлоралгідрату або 0,5% розчин новокаїну з розрахунком та 0,5 мл на 1 кг маси тіла тварини. Після місцевого знеболювання, гострим або черевним скальпелем роблять розріз шкіри та черевної стінки по білій лінії, виводять шлунок за краї рани, розкладаючи його на попередньо підшитій або закріпленій стерильній серветці. Витісняючи пальцями вміст шлунка, у тому числі стороннє тіло, роблять мінімально можливий розріз великої кривизни шлунка. Видаляють стороннє тіло, шприцом Жане відсмоктують рідкий вміст шлунка, що до цього часу почав розкладатися, і промивають порожнину шлунка стерильним фізіологічним розчином або розчином марганцевокислого калію (1:1000). Зашивають розріз шлунка полігліколідamidними нитками, що розсмоктуються, або хромованим кетгутом. Голки для накладання швів на шлунок використовують круглі чи конічні. Важливо зашити шлунок герметично, для чого зашивають тканини двоповерховим швом за Альбертом або Плахотіним-Садовським. Спочатку прошивають з боку слизової оболонки всі шари стінки шлунка

безперервним швом, утворюючи перший поверх швів, потім свіжою голкою та новим шовним матеріалом накладають на шлунок другий поверх безперервного шва на м'язову та серозну оболонку шлунка, завдяки чому перший поверх швів занурюється вглиб. Вважають, що саме підслизовий шар шлункової стінки виробляє колаген, необхідний для біологічної герметизації порожнини. Абсолютну герметичність порожнини шлунка надає не лише двоповерховий шов, а й особливість загоєння шлунка. Рани м'язів черевної стінки і шкіри усувають, накладаючи на м'язи і очеревину часті вузлові шви з хромованого кетгуту або синтетичного матеріалу, що розсмоктується, на шкіру - перервні шви з шовкового хірургічного матеріалу [15].

Видалення стороннього тіла з дванадцятипалої кишки починають, якщо при призначенні собаці масляного проносного немає лікувального ефекту. Для проведення операції з усунення закупорки дванадцятипалої кишки собаку готують до оперування так, як описано вище. Операційне поле (передпупкова область) стерилізують і знеболюють за загальними правилами оперативної хірургії, далі покривають стерильною серветкою. Пальцями, введеними в черевну порожнину, знаходять ущільнення в петлі кишечника і через операційний розріз виводять цю частину кишечника з черевної порожнини (іноді вдаються до цієї маніпуляції з розширення рани черевної стінки тупокінцевим гачком). Важливо визначити, чи настав некроз цієї ділянки кишки (тоді операцію проводять інакше). За відсутності патологічних змін у тканинах кишки, пальцями відтісняють рідкий вміст у різні боки від стороннього тіла та попереджаючи витікання хімусу обмеженням стороннього тіла з двох сторін м'якими обмежувачами (спеціальними кишковими затискачами або гумовими трубками). На відміну від розрізу стінки шлунка, який виробляють у поздовжньому напрямку органа, скальпелем роблять поперечний розріз кишки по великій кривизні, що перешкоджає утворенню звуження післяопераційний період. Через рану пінцетом видаляють стороннє тіло. Стерильними тампонами осушують внутрішню поверхню ізольованого кишківника, знімають кишкові затискачі. Шви на кишечник накладають,

використовуючи полігліколідамідні нитки № 2, 3, що розсмоктуються, або хромований кетгут такого ж діаметра. Весь наступний перебіг операції аналогічний завершення операції видалення стороннього тіла зі шлунка [18].

Післяопераційне лікування включає, крім антибіотикотерапії, дотримання дієти, при якій собаку, що оперується на шлунку або кишечнику, в перший день після операції не годують, досхочу надаючи воду, потім два дні годують ацидофіліном, кислим молоком або бульйоном невеликою кількістю сирого м'яса. Надалі раціон приводять до звичайного, уникаючи у ньому кісток, котів перестають годувати виключно сухими кормами. Вважається, що систематичне додавання до сирого м'яса або консервованих кормів для собак висівок (вівсяних пластівців) в орієнтованій дозі 1,0 – дорослій карликовому пуделю, 20,0 – англійському спаніелю, 50,0 - сенбернар і догу покращує моторну функцію кишечника, є профілактикою запорів у собак і у віці. Призначають слиз насіння льону собакам карликових порід по 1-2 собакам, середніх порід (вагою 30-40 кг) по 100 мл щодня з ранку 5-7 днів поспіль. Прийом слизу льону сприяє регенерації кишківника і має невеликий проносний ефект. Припускається, що ефірні олії, що містяться в листі та корінні петрушки, насінні і листі кропу, насінні кмину та ін. при призначенні їх періодично з кормом собакам будуть посилювати моторну функцію шлунково-кишкового тракту [25].

Після цього слідує курс реабілітації, який супроводжується прийомом спеціальних ліків, рясним кількістю пиття, якісним, а головне правильним харчуванням, а також постачанням організму тварини вітамінами.

1.5. Висновок з огляду літератури

Копростаз (запор / закреп) — відсутність дефекації та хворобливі спроби її здійснення — не є самостійним захворюванням, а є лише клінічною ознакою, що

супроводжує деякі хвороби. Ця недуга дуже часто зустрічається у собак будь-яких порід, при цьому в особливу групу ризику потрапляють літні тварини. Проблема особливо часто трапляється у тих собак, господарі яких не вивчали інформації про принципи складання правильного раціону. Тяжка, важкозасвоювана і неякісна їжа призводить до цього результату повільно, але вірно.

Класифікація Запори можуть бути хронічними, постійно рецидивуючими, первинними та вторинними, а залежно від типу прояву цього патологічного стану розрізняють запори з повною відсутністю дефекації або з рідкісною дефекацією невеликим обсягом. Тенезми — хворобливі скорочення — можуть бути відсутніми, і присутніми.

Етіологія Виникнення запору первинно пов'язане зі скупченням калових мас, змішаних з сторонніми тілами, наприклад, шерстю або осколками кісток, в товстому кишечнику (ободової кишці). Негативний вплив має годування незбалансованим за складом поживних речовин кормом з малим вмістом клітковини (особливо це важливо для собак). Захворювання товстого кишечника (у тому числі доброякісні та злоякісні новоутворення) та ануса — ще одна з причин запору. Ниркова недостатність, хвороби печінки та підшлункової залози є захворюваннями, яким також може супроводжувати копростаз. Порушення цілісності кісток тазу, зокрема застарілі переломи, можуть впливати на здійснення евакуаційної функції товстого кишечника, викликаючи скупчення калових мас і відсутність дефекації. Неврологічні захворювання, через які порушується нервова провідність, також можуть бути причиною запору, часто в таких випадках без проведення необхідного лікування мегаколону — призводить до збільшення в розмірах товстої кишки.

Інші можливі причини появи копростазу у собак:

годування

1. Неадекватне та нерегулярне годування тварини. До розвитку захворювання може призводити надмірне годування тваринного кістками. У раціоні собаки

повинні бути продукти, багаті на клітковину. Дана речовина у великій кількості міститься в овочах та висівках.

Використання лікарських хондропротекторів для собак

2. Використання лікарських засобів, що знижують кишкову моторику (препарати алюмінію).

3. Дефекація, що супроводжується хворобливістю. Це може спостерігатися при колітах, проктитах та ін.

4. Неврологічна патологія та пухлинні процеси.

5. Гормональні розлади та порушення обмінних процесів.

6. Збільшення розмірів передміхурової залози.

Симптоми. Клінічним проявом копростазу у собак вважається нерегулярний або порушений акт дефекації, при цьому тварина часто робить безуспішні спроби, які дуже болючі. Після тривалих потуг може виділятися невелика кількість калу, часто зі слизом або кров'ю, особливо в тому випадку, якщо причиною запору / закрепу є велика кількість гострих уламків кісток, які призводять до пошкодження слизової оболонки стінки товстого кишківника. Якщо проходженню калу заважає збільшення передміхурової залози або підпопереккових лімфатичних вузлів, кал може виглядати рідким або «стрічкоподібним». Пальпація живота та ректальне дослідження можуть підтвердити наявність великих об'ємів затриманих калових мас. Випорожнення часто бувають гнильними. Деякі тварини досить хворі, а також мають млявість, депресію, анорексію, блювоту (особливо коти) і дискомфорт у животі. Іноді може розвиватися повна непрохідність кишківника. При цьому можлива повна відсутність калу. Цей процес супроводжується появою серйозних порушень та сильних болів. Найсерйозніші стадії розвитку хвороби можуть призвести до повного припинення дефекацій, що спричиняє серйозні болі у собаки, а методом лікування стає лише оперативне втручання. Тривалий запор може супроводжуватися інтоксикацією організму та частою блювотою. Відмова від їжі, сильне пригнічення внаслідок вираженої хворобливості також є одними з можливих симптомів, які супроводжують затримку дефекації

внаслідок якого виділяється кал із підвищеною сухістю та жорсткістю.

Лікування. Позитивним моментом цієї недуги є те, що вона досить добре піддається лікуванню. Лікування запору полягає в тому, щоб розм'якшити калові маси, які затверділи, і звільнити кишечник. Процес лікування складається з урахуванням проведених досліджень. Рентген допомагає виявити патології в організмі тварини. Найлегші стадії лікуються за допомогою правильного харчування та курсу проносних препаратів, які сприяють розм'якшенню та виходу калу. Важливим є і знання того, що проносні препарати, що спричиняють подразнення рецепторів, призначаються дуже рідко, оскільки мають багато небажаних побічних ефектів. Якщо калові маси утворили щільний агрегат, і надання лікарських засобів і проведення клізм (якщо останні були рекомендовані) не допомогли, проводиться очищення кишечника механічним шляхом. Зважаючи на те, що цей спосіб є дуже болючим для тварини, необхідне застосування загальної анестезії. В особливо складних випадках може знадобитися хірургічне втручання, що також проводиться під загальним наркозом. Основним фактором тут є те, що хірургічне втручання досить просте, тому не становить серйозної небезпеки для стану навіть літніх собак. Суть процесу полягає у вилученні калових каменів із тонкого кишечника. Після цього слідує курс реабілітації, який супроводжується прийомом спеціальних ліків, рясним кількістю пиття, якісним, а головне правильним харчуванням, а також постачанням організму тварини вітамінами. Ви самостійно не зможете впоратися з копростазом власного вихованця, оскільки ця недуга має кілька стадій розвитку.

Якщо результатом запору стала інтоксикація, призначається проведення інфузійної терапії, здійснюваної у вигляді внутрішньовенного краплинного введення розчинів. При частому блюванні також потрібна обов'язкова регідраційна терапія, так як з блювотними масами втрачається велика кількість рідини.

Профілактика. Профілактика запорів полягає в тому, щоб забезпечити тварині правильне харчування, яке включає достатню кількість клітковини

(особливо для собак), а також має необхідну кількість вітамінів і мінералів. До раціону обов'язково має входити клітковина, яка прискорює обмін речовин. Каші, нежирні супи, велика кількість парних або варених овочів – все це є «найкращим другом» для ШКТ. Своєчасна діагностика захворювань внутрішніх органів дозволить уникнути запорів як наслідок патологічних процесів у цих органах. Тим тваринам, які схильні до запорів, корисним може бути включення до раціону молока, а також додавання в корм (якщо виникає така необхідність) вазелінової олії. Так як у тих тварин, які мало рухаються, підвищений ризик розвитку запорів, для їх профілактики необхідно організувати повноцінний моціон (регулярний вигул на вулиці). Для собак важливими є тривалі прогулянки, для кішок, що живуть у будинках, — можливість вільно пересуватися квартирою. Крім профілактики запорів, активний спосіб життя знижує ризик виникнення багатьох інших захворювань.

Діагностика. Діагностика копростазу заснована на отриманні анамнестичних даних та проведенні пальпаторного (пальцевого) дослідження, що у більшості випадків дозволяють ветеринарному лікарю встановити діагноз. Ретельний збір анамнезу важливий для виключення ятрогенних причин (наприклад, прийом ліків, опромінення) і попередньої травми (наприклад, перелому таза). Також потрібне рентгенологічне дослідження, в яке, крім оглядових знімків черевної порожнини, що проводяться для виявлення патологій внутрішніх органів, а також, наприклад, переломів кісток, які можуть впливати на здійснення кишечником своєї функції, входить рентгеноконтрастна. Для цього застосовується завись сульфату з барієм. При патології спостерігається затримка калових мас, що позначається на рентгені як кругла тінь, що заповнює кишковий просвіт.

Загальний та біохімічний аналізи крові, загальний аналіз сечі можуть допомогти у постановці діагнозу, якщо передбачаються захворювання печінки, підшлункової залози або нирок. Ультразвукове дослідження в деяких випадках також є виправданим, оскільки дозволяє оцінити анатомічні характеристики органів, захворювання яких можуть бути причиною запору / закрепу. Для

виключення неврологічного дефіциту при рецидивуючих запорах кращим варіантом є проведення повного неврологічного обстеження, що включає оцінку функцій центральної і периферичної нервової системи.

РОЗДІЛ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Матеріал та методи дослідження

Дослідження для виконання кваліфікаційної роботи проводились на базі клініки ветеринарної медицини ФОП «Локес-Крупка Т. П.», в умовах кафедри терапії імені професора П. І. Локеса в період з 2022 по 2023 роки.

Об'єктом досліджень були собаки різних порід та різного віку, у яких був діагностований копростаз. Досліджувані групи збиралися по мірі надходження хворих собак. Дослідження мало декілька напрямків.

Перший - вивчення та аналіз клінічних ознак хворих на копростаз тварин.

Другий - вивчення ультрасонографічних даних у ділянці тазу собак.

Третій - визначення змін в ультрасонографічні даних у ділянці тазу собак з різними схемами лікування.

Четвертий - визначення ефективності використання різних груп проносних препаратів для лікування копростазу собак, для обрання максимально дієвої схеми лікування.

Результати аналізували.

Для обстеження хворих тварин використовувалася послідовна методика, яка включала збір та аналіз інформації про медичну історію, огляд зовнішнього вигляду, вимірювання температури, прослуховування серця та легенів, визначення пульсу та рухів грудної клітки, дослідження печінки шляхом пальпації та перкусії, а також проведення ультразвукового обстеження печінки, жовчного міхура, кишечника та інших органів черевної порожнини.

Під час проведення клінічного дослідження за допомогою зовнішнього огляду оцінювали зміни форми черевної порожнини, поведінки тварини, процесу дефекації, включаючи кількість, запах та консистенцію калу. Зокрема, особлива

увага приділялася наявності симптомів, таких як збільшення об'єму черева, неприродні пози - маятникоподібного хитання, "спостерігача" та інші), а також наявності ознак болю у тварини.

За допомогою пальпації проводилася оцінка чутливості та напруженості черевної стінки, а глибока пальпація дозволяла визначити форму, розташування, рухомість, болючість та характер вмісту кишечника. Додатково, ректальне дослідження з використанням пальців дозволяє виявити і оцінити консистенцію вмісту в ампулоподібному розширенні прямої кишки.

При проведенні перкусії кишечнику виявляли ділянки переповнені газом та ділянки копростазу, які проявлялися, відповідно, тимпанічними та глухими звукам.

Шляхом аускультатії кишечника вивчали його моторну активність, прослуховуючи перистальтичні шуми. Визначалися різні типи шумів, зокрема шуми тонкого кишечника (хлюпання, плескотіння, дзюрчання) та шуми в товстому кишечнику, які характеризувалися глухістю (бурчання, муркотіння).

У випадку підозри на копростаз використовували ехосонографічне дослідження з використанням апарату SonoScape A6 vet з конвексним датчиком частотою 2-6 мГц. Тварину розміщували у спинно-черевному положенні, видаляли шерстний покрив у ділянці черева, і проводили ультразвукове обстеження органів черевної порожнини за загальноприйнятою методикою. Для забезпечення якісного ехографічного дослідження травної системи рекомендується проводити дванадцяти годинне голодування, щоб забезпечити вивільнення газів з травного тракту. Деякі фахівці пропонують використовувати зонд для введення води в шлунок, що покращує виявлення пошкоджень в парентеральній частині травного тракту та всередині просвіту краніального відділу (а саме - шлунку та низхідної ділянки дванадцятипалої кишки). Однак, використання цього методу може призвести до надмірного надходження повітря у травний тракт тварини, що може ускладнити проведення дослідження.

Ехосонографічне дослідження кишечнику було проведено після сонографії органів черевної порожнини для забезпечення оптимального контакту

трансдуктора з органами. Оскільки гази у шлунку та кишечнику створюють перешкоди для проникнення ультразвуку, було застосовано різні прийоми для зменшення цього ефекту. Наприклад, було змінено положення тіла тварини, здійснювалось м'яке глибоке натискання датчиком на органи черевної порожнини та стінки кишечника, що сприяло переміщенню газів у суміжні ділянки. Крім того, у деяких випадках тварина перебувала у боковому положенні, щоб дослідити товстий кишечник більш інформативно. Спочатку проводили ультрасонографію печінки та жовчного міхура, де звертали увагу на контури органу, внутрішню архітектуру печінки, стан печінкових вен, жовчовивідних протоків та наявність сторонніх утворень. Далі досліджували нирки, селезінку та сечовий міхур для виключення супутніх патологій. Після підтвердження відсутності внутрішньо паренхіматозних патологічних змін за результатами ультрасонографічних досліджень, проводили ультрасонографічне обстеження шлунково-кишкового тракту.

Під час ультрасонографічного дослідження ШКТ спочатку вивчали шлунок, який розташовувався в лівій частині черевної порожнини за печінкою. Пілорус шлунку та пілоричний сфінктер були помічені дещо правіше від середньої лінії. Дванадцятипалу кишку досліджували безпосередньо за пілорусом, і вона переходила у праву частину черевної порожнини та утворювала U-подібну петлю в каудальній її частині. Потім проводили послідовне дослідження тонкого кишечника аж до переходу клубової кишки у ободову, яка розташовувалася в правій краніальній частині черевної порожнини. В цьому місці було помічено ілеоцекальний клапан (клубовий сфінктер), який виглядав як перехід від кишки малого діаметра до кишки великого діаметра. У здорових собак сліпа кишка має форму коми, яку найкраще можна бачити в боковому положенні тварини, праворуч у середній частині черевної порожнини. Після цього проводили дослідження висхідної, поперечної та низхідної частин ободової кишки. Висхідна частина знаходилась посередині ділянки візуалізації дванадцятипалої кишки, поперечна - у нижній частині шлунку та біля лівої частини підшлункової залози, а низхідна -

перед лівою ниркою або збоку від сечового міхура. Візуалізація кінця клубової та прямої кишок є складною, тому у таких випадках застосовувалося ректальне дослідження.

Для лікування собак з клінічними ознаками копростазу було обрано дві схеми лікування. Ефективність обраних схем було досліджено в двох групах собак, по п'ять тварин у групі. Спостереження за тваринами проводилося протягом 10 днів. В результаті використання обраних схем лікування, клінічні ознаки копростазу не спостерігалися у 7 з 10 досліджуваних собак.

Лікування за кожної використаної схеми базувалося на використанні спазмолітичних препаратів, введенні мікроклізм та проносних препаратів для розм'якшення вмісту прямої кишки та розслаблення м'язів кишечника, що полегшує виведення калових мас з організму хворої тварини без необхідності оперативного втручання чи механічного очищення прямої кишки. Різниця між обраними схемами лікування полягала у використанні двох різних проносних препаратів.

Перша схема лікування включала в себе використання спазмолітичного препарату “Дротаверин” (зменшує порозність судин та призводить до зниження тонусу гладенької мускулатури внутрішніх органів), використання в перші дні мікроклізми “Мікролак” (сприяє пом'якшенню калових мас та полегшує випорожнення кишечника, через збільшення кількості води за рахунок пептизації та розрідження). Використання мікроклізми у групі досліджуваних собак показало гарні результати. Іншим тваринами було призначено введення проносного препарату “Дуфалак”, основною діючою речовиною якого є лактулоза. Дія препарату полягає в збільшенні загального об'єму калових мас та посиленні перистальтики в результаті чого протягом деякого часу після прийому препарату відбувається звільнення кишечника.

Друга схема лікування, також, передбачала собою використання спазмолітичного препарату “Дротаверин”, та використання в перші дні лікування мікроклізми “Мікролак”. Використання мікроклізми у другій дослідній групі не

дало результатів. Лікування продовжилося з використанням проносного препарату “Бісакодил”. Цей препарат підвищує виділення слизу в прямій кишці та посилює перистальтику, за рахунок чого і відбувається розм'якшення та виведення калових мас.

Проте, варто зазначити, що навіть тривале використання проносних препаратів у обох дослідних групах не мало 100% результат. Тому в деяких випадках для лікування копростаз у собак необхідне оперативне втручання або механічна очистка прямої кишки.

Результати лікування тварин з копростазом аналізували та систематизували.

2.2. Характеристика місця виконання роботи

Кваліфікаційна робота виконувалася на базі ветеринарної клініки на кафедрі терапії імені професора П. І. Локеса Полтавського державного аграрного університету.

Клініка, яка знаходиться при кафедрі терапії імені професора П. І. Локеса Полтавського державного аграрного університету, має на меті забезпечити практичний досвід студентів факультету ветеринарної медицини та надання амбулаторних послуг з лікування хворих тварин різних видів. Клініка складається з двох приміщень: оглядової (приймальної) кімнати та операційної.

Оглядова (приймальна) кімната має на меті забезпечити первинний клінічний огляд тварини, проведення діагностичних процедур та інших простих маніпуляцій, таких як ін'єкції, внутрішньовенні інфузії, забір крові, сечі і т.д.. Розмір кімнати становить 9,7 кв.м.. Підлога в класичному стилі виготовлена з дерева та покрита лінолеумом, стіни обкладені пластиком, а стеля фарбована.

Операційна в клініці ветеринарної медицини призначена для проведення складних оперативних втручань та довготривалих маніпуляцій. Розмір операційної

складає 9,2 кв.м., а підлога покрита лінолеумом, стіни оформлені пластиком, а стеля має панелі з пінополістиролу. Клініка обладнана необхідним медичним обладнанням та інструментами, такими як: холодильник для зберігання біопрепаратів, електрокардіограф, апарат для гемодіалізу, пристрій для ультрафіолетового опромінення, реінфузії крові та інші. Клініка також оснащена шафами хірургічними, великим хірургічним набором, мікроскопом, інструментами та реактивами для виготовлення мазків крові та іншим необхідним обладнанням.

Для проведення дезінфекції в клініці використовуються 0,2%-й розчин хлораміну-Б та 0,2%-й розчин хлорного вапна. Для дезінфекції рук наявний спеціальний рукомийник з відповідним написом. 10%-й розчин хлорного вапна зберігається у скляній тарі затемненого кольору, і на ній зазначений день його приготування.

2.3. Результати власних досліджень

2.3.1. Результати клінічного дослідження хворих на копростаз собак

При проведенні дослідження нами було відібрано дві групи собак по п'ять осіб. За статевою приналежністю троє собак були суками, а семеро - кобелі. Вік досліджуваних собак складав від чотирьох до восьми років.

В літературних джерелах описані клінічні ознаки копростазу різних видів тварин. В них значна увага надається клінічним ознакам коней та великої рогатої худоби. При цьому інформація, що стосується копростазу у собак описана стисло. Найбільш часті ознаки цієї патології (копростазу), які виявили при дослідженні ми систематизували у таблиці.

Таблиця 2.1

Результати клінічного обстеження хворих собак

Показник	Кількість голів (n = 10)	%
Анорексія	3	30
Атаксія	2	20
Болючість черевної стінки при пальпації	7	70
Блювання	4	40
Відсутність акту дефекації	10	100
Гіпорексія	6	60
Пригнічення	10	100
Слабкість	10	100
Тенезми	9	90
Зневоднення	4	40

Усі 10 тварин (100 %) були пригніченими. У більшості досліджуваних тварин відмічалася слабкість м'язового тону, що у двох собак (20 %) проявлялася в вигляді атаксії, при якій тварини майже не пересувалися. Це може бути спричинене надмірним подразненням нервових рецепторів в тазовій ділянці, тиском на стінки товстого відділу кишечника каловими масами, що стало причиною порушення іннервації тазових кінцівок, та як наслідок затруднило рух тварин.

При зборі анамнезу з'ясувалося що в усіх тварин (100 %) був відсутній акт дефекації протягом кількох днів. Цей симптом є основною клінічною ознакою досліджуваної патології.

У більшості тварин (90 %) тенезми проявляються при спробах дефекації. При

цьому вони могли супроводжуватись болісним завиванням. При відсутності тенезмів собаки поводити себе спокійно, надавали можливість спокійно пропальпувати черевну стінку, інколи в невеликих кількостях вживали корм. У шести собак (60 %) спостерігали гіпорексію, а у трьох випадках (30%) мала місце анорексія, бо тварини відмовлялися приймати їжу.

При пальпації черевної стінки біль спостерігався у семи (70%) собак. При цьому в деяких випадках вона не була напруженою, а в перервах між тенезмами взагалі була м'якою у 80% тварин.

У чотирьох собак (40 %) спостерігалися ознаки зневоднення, при яких складка шкіри на холці розправлялась довше, ніж за три секунди, як це має бути в нормі. Данну ознаку ми пов'язали з частим блюванням у чотирьох собак.

Як висновок можна сказати, що спільними ознаками копростазу є пригнічення, слабкість, тенезми та відсутність акту дефекації. Також основним симптомом є блюючість при пальпації черевної стінки.

Проте, при діагностиці копростазу, потрібно звертати увагу на схожі симптоми за інших патологій травного тракту. Згідно з дани спеціальної літератури, можна дійти висновку, що найчастіше слід диференціювати копростаз від кишкової непрохідності. Було з'ясовано, що для кишкової непрохідності характерним є блювання що може бути прогресуючим, невинним та періодичним.

Відсутність дефекації при цьому є спільним симптомом для копростазу та кишкової непрохідності. Також при копростазі та кишковій непрохідності розвивається прогресуюче погіршення загального стану собаки: тварина менше рухається більше лежить, стає апатичною, при цьому слабкість проявляється все більше. Однак, за непрохідності кишечника слабкість розвивається стрімко – упродовж 2–3 днів, а при копростазі симптоми можуть бути прихованими до семи днів.

Таким чином, в результаті проведених клінічних досліджень було виявлено, що основними симптомами копростазу у собак є пригнічення, відсутність акту дефекації, слабкість та тенезми. Також ректальне дослідження за даної патології

має важливе інформативне значення. Решта симптомів таких як болючість при пальпації черевної стінки, гіпорексія, блювання, зневоднення, анорексія, та атаксія є малоінформативними і спільними для копростазу та непрохідності тонкого відділу кишечника. Тому для диференціації копростазу від інших патологій шлунково-кишкового тракту потрібно проводити додаткові дослідження, такі як ультрасонографія або рентгеноконтрастне дослідження.

2.3.2. Результати ультразвукового дослідження собак з клінічними проявами копростазу

Ультрасонографія є одним з неінвазивних інструментальних методів дослідження структурного та функціонального стану органів шлунково-кишкового тракту тварин. Цей метод може бути застосований для дослідження шлунка, тонкого та товстого кишечника (за винятком кінцевої ділянки прямої кишки) і дозволяє отримати додаткову інформацію щодо діагностики та вибору тактики лікування. В ході проведення роботи було використано ультрасонографію для проведення поліпозиційного дослідження шлунка та всіх відділів черевної порожнини, включаючи тонкий і товстий кишківник, з використанням дозованої компресії паренхіматозних органів.

Під час ехографії черевної порожнини ми ставили за мету дотримуватися наступної процедури дослідження. Датчик позиціонували в краніальному та лівому напрямках відносно середньої лінії в поздовжньому ехографічному зрізі черевної порожнини з метою отримання зображення фундальної частини шлунка в поперечному зрізі. Ця частина шлунка знаходиться між печінкою, селезінкою та лівою ниркою, і потребує диференціації від ободової кишки, яка, як правило, містить значну кількість повітря. Важливо зауважити, що ободова кишка має тонку стінку, не має складок слизової оболонки, і зазвичай візуалізується тільки її

проксимальна стінка. В поперечному зрізі вона має форму кривої лінії з тіньовим конусом.

Після знаходження дна шлунка за допомогою повільного просування датчика вправо було виявлено тіло та антральну частину пілоричного відділу. Щоб оцінити перистальтику, датчик зупиняли на кожній частині шлунка протягом близько трьох хвилин. Далі, продовжуючи обстеження праворуч, було виявлено пілорус та його перехід до дванадцятипалої кишки.

Щодо ідентифікації низхідної частини дванадцятипалої кишки, вона була визначена наступним чином: спочатку праву нирку візуалізували дорсально праворуч у сагітальному зрізі, а потім за допомогою незначного натискання на датчик зумовили легке відведення тканин, що призвело до вирівнювання дванадцятипалої кишки ближче до досліджуваного поля.

Нижню частину дванадцятипалої кишки у собаки визначали як за товщиною її стінки, яка перевищує тонкий відділ кишечника, так і за прямолінійним напрямком зверху донизу. Іноді верхню частину дванадцятипалої кишки можна було відслідкувати, коли вона переходила у нижню. Потім ідентифікували основну масу тонкого кишечника, по можливості, відслідковуючи кожну петлю по всій довжині.

Дослідження тонкого кишечника та шлунку є критичним для діагностики копростазу. Якщо немає ознак інвагінації, антиперистальтики, застою та симптомів "маятника" у тонкому кишечнику, то можна виключити непрохідність та перейти до дослідження товстого кишечника, зберігаючи можливість застосування консервативного лікування та уникнення ризику розриву кишечника. У зв'язку з цим, проведення ультразвукового дослідження тонкого кишечника та шлунка є необхідним, щоб виключити непрохідність в них перед подальшим дослідженням товстого кишечника.

У собак з ознаками копростазу, в шлунку було пусто, внаслідок голодної дієти чи гіпорексії, але при цьому зберігалися перистальтичні рухи з різною частотою від одного до трьох на хвилину. Ці ознаки свідчать про те, що гастро-

дуоденальна прохідність у собак не була порушена, що підтверджує і відсутність застою мас у шлунку.

Незначну кількість рідкого гіпоехогенного вмісту було помічено у тонкому кишечнику у двох собак (20%). Однак відсутність значної кількості вмісту та збереження перистальтики в кишці свідчать про відсутність непрохідності. Це можна пояснити тим, що за копростазу рідкий химус проходить через клубовий сфінктер, який знаходиться на межі ободової та сліпої кишки, а також відбувається накопичення газів у кишці. Після того, як було встановлено відсутність застою в шлунку та тонкому кишечнику, ми перейшли до проведення ультразвукового обстеження товстої кишки.

У собак з клінічними ознаками копростазу спостерігалось заповнення ехогенним вмістом та розтягнення сліпої, частіше ободової кишок. Наявність газів утруднює проходження звукових коливань і призводить до виникнення видимої гіперехогенної лінії вздовж вентральної стінки товстого кишечника. При цьому петлі тонкого кишечника мають порожній вигляд, а контур ободової кишки виглядає як гіперехогенна лінія, оскільки кишечник заповнений газами та каловими масами.

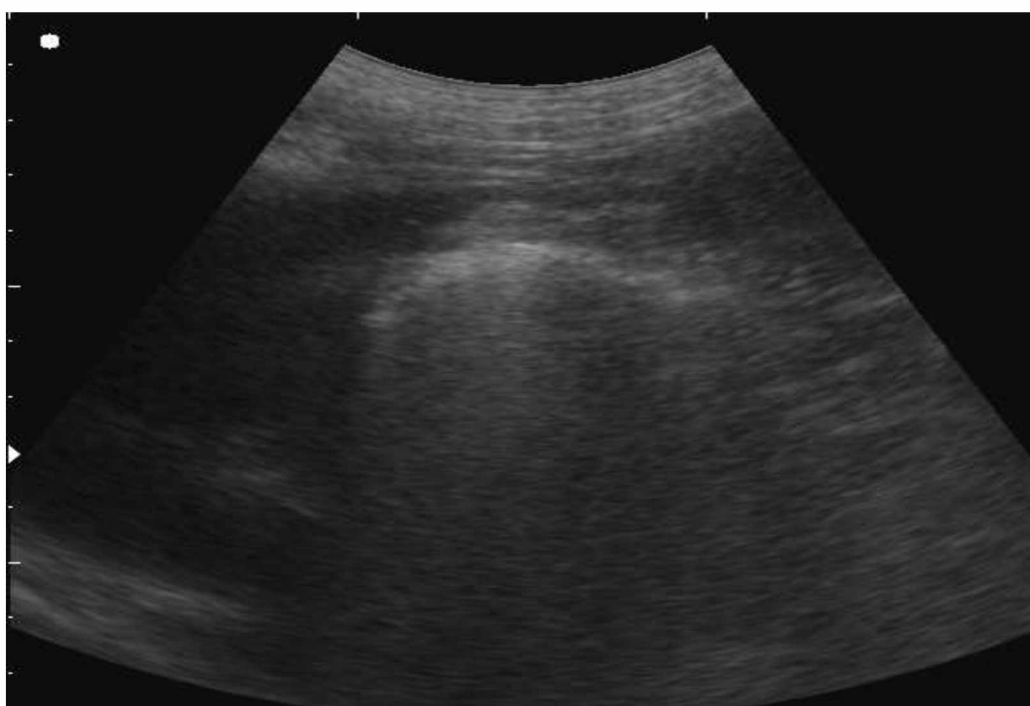


Рис. 2. Ультрасонограма кишечника собаки за копростазу

На ультрасонограмі щільні ентероліти візуалізувалися як гіперехогенні утворення в межах контурів. УЗД діагностика допомагає диференціювати копростаз від непрохідності кишечника. Знайдені зміни характеризувалися наявністю неоднорідного темного гіпоехогенного вмісту в петлях тонкого кишечника, антиперистальтикою та сегментарним розширенням кишечника.

Отже, проведене обстеження показало, що у собак з копростазом спостерігається різкий гіперехогенний контур ободової та сліпої кишок, присутність ехогенного вмісту та гіперехогенних пухирців газів, тоді як тонкий кишечник не має застійного вмісту та перистальтика послаблена. Тому результати ультразвукового дослідження, які були поєднані з клінічними даними, є важливим діагностичним фактором для визначення наявності копростазу у собак.

2.3.3. Результати лікування хворих на копростаз собак

Для лікування собак з клінічними ознаками копростазу було обрано дві схеми лікування. Ефективність обраних схем було досліджено в двох групах собак, по п'ять тварин у групі. Спостереження за тваринами проводилося протягом 10 днів. В результаті використання обраних схем лікування, клінічні ознаки копростазу не спостерігалися у 7 з 10 досліджуваних собак.

Лікування за кожної використаної схеми базувалося на використанні спазмолітичних препаратів, введенні мікроклізм та проносних препаратів для розм'якшення вмісту прямої кишки та розслаблення м'язів кишечника, що полегшує виведення калових мас з організму хворої тварини без необхідності оперативного втручання чи механічного очищення прямої кишки. Різниця між обраними схемами лікування полягала у використанні двох різних проносних препаратів.

Таблиця 2.2

Зміни клінічних симптомів собак у процесі лікування (n=10)

№	Показник	До лікування				На десятий день лікування			
		I д.г	%	II д.г	%	I д.г	%	II д.г	%
1	Анорексія	2	40	1	20	1	20	-	-
2	Атаксія	-	-	2	40	-	-	-	-
3	Болочість черевної стінки при пальпації	4	80	3	60	-	-	-	-
4	Блювання	1	20	3	60	-	-	-	-
5	Відсутність акту дефекації	5	100	5	100	-	-	-	-
6	Гіпорексія	3	60	3	60	1	20	1	20
7	Пригнічення	5	100	5	100	1	20	2	40
8	Слабкість	5	100	5	100	1	20	1	20
9	Тенезми	5	100	4	80	-	-	-	-
10	Зневоднення	1	20	3	60	-	-	-	-

Перша схема лікування включала в себе використання спазмолітичного препарату “Дротаверин” (зменшує порозність судин та призводить до зниження тонуусу гладенької мускулатури внутрішніх органів), використання в перші дні мікроклізма “Мікролак” (сприяє пом’якшенню калових мас та полегшує випорожнення кишечника, через збільшення кількості води за рахунок пептизації та розрідження). Використання мікроклізма у групі досліджуваних собак показало гарні результати і у однієї з п’яти тварин основна клінічна ознака копростазу - запор, зникла. При цьому блювота та зневоднення в тварини також почали зникати.

Іншим тваринами було призначено введення проносного препарату “Дуфалак”, основною діючою речовиною якого є лактулоза. Дія препарату полягає в збільшенні загального об'єму калових мас та посиленні перистальтики в результаті чого протягом деякого часу після прийому препарату відбувається звільнення кишечника. Після прийому проносного в дослідній групі залишилася тільки одна собака з клінічними ознаками копростазу. В інших собак при цьому зникли тенезми при спробі дефекації, а також зникли пригнічення та слабкість. Болючість при пальпації при подальших обстеженнях не спостерігалися. Надалі лікування п'ятої тварини включало механічне видалення калових мас з прямої кишки, ветлікарем.

Таблиця 2.3

Схема консервативного лікування для першої дослідної групи

Препарат	Добова доза та кратність прийому	Курс лікування
Дротаверин	Тваринам вага яких більша 10кг - Дротаверин у таблетках, в дозі 40мг/10 кг маси тварини, 1-2 рази на добу. Собакам до 10 кг призначаються внутрішньом'язові ін'єкції в дозі 1мл/10 кг маси тварини 1-2 рази на добу.	1-10 день
Мікроклізма “Мікролакс”	Ректальне введення 5 мл (1 туба) препарату 1 раз на добу протягом двох днів.	1-2 день
Дуфалак	Препарат у формі сиропу 667мг/мл в дозах 0,3-2 мл/кг маси тварини, перорально 1-3 рази на день.	3-10 день

Друга схема лікування також передбачала собою використання спазмолітичного препарату “Дротаверин”, та використання в перші дні лікування мікроклізми “Мікролакс”. Використання мікроклізми у другій дослідній групі не дало результатів. Проте використання спазмолітичного препарату зменшило

болючість при пальпації у тварин, а також послабило тяжкість тенезмів при спробах дефекації. Лікування продовжилось з використанням проносного препарату “Бісакодил”. Цей препарат підвищує виділення слизу в прямій кишці та посилює перистальтику, за рахунок чого і відбувається розм'якшення та виведення калових мас. Завдяки використанню цього препарату чотири з п'яти собак позбулися запору. Що усунуло блювання та зневоднення у трьох собаках, в яких ці ознаки спостерігалися до початку лікування. Тенезми надалі не проявлялись. Для лікування п'ятої собаки було прийнято рішення про оперативне втручання та хірургічне видалення вмісту прямої кишки.

Таблиця 2.4

Схема консервативного лікування для другої дослідної групи

Препарат	Добова доза та кратність прийому	Курс лікування
Дротаверин	Тваринам вага яких більша 10кг - Дротаверин у таблетках, в дозі 40мг/10 кг маси тварини, 1-2 рази на добу. Собакам до 10 кг призначаються внутрішньом'язові ін'єкції в дозі 1мл/10 кг маси тварини 1-2 рази на добу.	1-10 день
Мікроклізма “Мікролак”	Ректальне введення 5 мл (1 туба) препарату 1 раз на добу протягом двох днів.	1-2 день
Бісакодил	Препарат у формі ректальних свічок, тваринам до 10 кг використовують $\frac{1}{4}$ свічки в день. Тваринам вага яких більше 10 кг задають 1 свічку в день.	3-10 день

Таким чином, запропонований у другій схемі лікування, проносний препарат “Бісакодил”, має більшу ефективність ніж препарат “Дуфалак”, і може бути

рекомендований до використання практикуючим ветеринарним лікарям при лікуванні копростазу у собак.

Проте, варто зазначити, що навіть тривале використання проносних препаратів у обох дослідних групах не мало 100% результат. Тому в деяких випадках для лікування копростазу у собак необхідне оперативне втручання або механічна очистка прямої кишки.

2.4. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів

Щоб розрахувати економічну ефективність проведених заходів ми використовували данні, що вказували на показники витрат для проведення діагностичних заходів та лікування собак за копростазу, які систематизували в таблиці (таблиця 2.5).

Таблиця 2.5

Загальна сума витрат на ветеринарні заходи з діагностики і лікування собак за копростазу

Стаття витрат	Фасування	Вартість одиниці фасування, грн.	Вартість одного введення (маніпуляції), грн.	Вартість на курс лікування, грн.
Клінічний огляд	-	-	200,00	400,00
УЗД	-	-	300,00	600,00
Мікроклізма "Мікролакс"	-	-	158,00	158,00
Внутрішньо м'язова (підшкірна) ін'єкція	-	-	20,00	200,00

Продовження таблиці 2.5

Дротаверин	2 мл	15,00	15,00	150,00
Бісакодил	-	2,00	2,00	14,00
Дуфалак	-	177,00	177,00	177,00

Нижче наведено розрахунки витрат на проведення діагностики та консервативного лікування собак, хворих на копростаз, з урахуванням двох комплексних схем лікування, які були застосовані.

Данні для розрахунків були взяті з таблиці - 2.5

Згідно до даних таблиці, витрати на лікування склалися із вартості клінічного огляду хворих тварин (первинного та заключного), Застосування очисної мікроклізми та ін'єкцій, що були застосовані протягом усього періоду лікування, а також вартості препаратів Дротаверину, Дуфалаку (при використанні першої схеми лікування) та препарату Бісакодил (при використанні другої схеми лікування).

На кожну тварину з першої дослідної групи було розраховано первинний та заключний огляд (всього 400 грн), проведення УЗД, на початку лікування та в кінці (всього 600 грн), застосування пом'якшуючої мікроклізми (158 грн), проведено в середньому десять ін'єкцій Дротаверину (350 грн), та застосовано сироп Дуфалак, що коштує 177 грн.

На кожну тварину другої дослідної групи було пороховано первинний та заключний огляд (всього 400 грн), проведення УЗД, на початку лікування та в кінці (всього 600 грн), застосування пом'якшуючої мікроклізми (158 грн), проведено в середньому десять ін'єкцій Дротаверину (350 грн), та введено супозиторіїв Бісакодилу на 14 грн.

Курс лікування для кожної групи тварин тривав протягом 10 днів, а загальні витрати на проведення ветеринарних процедур для однієї тварини склались з вартості діагностики та курсу лікування. Ці витрати підраховувались за формулою: $V_v = V_1 + V_2 + V_3 + \dots + V_N$, і складала загальну витрату на ветеринарні процедури (V_v).

Тому для першої дослідної групи сума загальних витрат становила - 1685 грн, а для другої групи – 1522 грн.

Отже якщо брати до уваги, що показники клінічного стану та результати УЗД покращилися в кожній групі при застосуванні запропонованих схем лікування, можна зробити висновок про ефективність лікування за поданими схемами, а тому вважати витрати на лікування виправданими. Друга схема лікування за показниками стану тварин протягом лікування була більш ефективною, а нижчі загальні витрати, в порівнянні з витратами в першій групі, показують її переваги ще й в економічному плані.

2.5. Обговорення результатів власних дослідження

Копростаз - це захворювання шлунково-кишкової системи, яке може проявлятися як гострий або хронічний стан і характеризується повністю або частковою зупинкою руху калових мас у товстому кишківнику. Це стан, відомий також як обтурація, і може впливати на різні ділянки кишечника, такі як сліпа кишка, велика і мала ободова кишки або пряма кишка. Копростаз часто спостерігається у собак незалежно від їх породи та віку. Згідно з різними джерелами, причинами копростазу у собак є порушення в харчуванні, особливо споживання кісток та м'ясних продуктів з кістками, недостатнє споживання води, недостатня фізична активність, травми хребта, що призводять до порушень перистальтики кишечника та дефекації, а також вікові зміни тонуусу кишечника. У всіх клінічних випадках лікування копростазу повинно бути індивідуальним і враховувати його причини. У багатьох випадках необхідне медикаментозне лікування, а у складних випадках може знадобитися хірургічне втручання.

Під час виконання нашої роботи, ми спостерігали серед клінічних проявів копростазу у більшості собак пригнічення, слабкість м'язового тонуусу, що у деяких

тварин проявлялася в вигляді атаксії, при якій тварини майже не пересувалися, що могло бути спричинене надмірним подразненням нервових рецепторів в тазовій ділянці, тиском на стінки товстого відділу кишечника каловими масами, та в подальшому стало причиною порушення іннервації тазових кінцівок та затруднило рух тварин. При цьому, в усіх тварин був відсутній акт дефекації протягом кількох днів, що є основною клінічною ознакою досліджуваної патології. У більшості тварин при спробах дефекації проявлялися тенезми. При цьому вони супроводжувались болісним завиванням. У деяких собак спостерігається гіпорексія, а також мала місце анорексія, через відмову тварин приймати їжу. При пальпації черевної стінки спостерігався біль. У тварин спостерігалися ознаки зневоднення, при яких складка шкіри на холці розправлялась довше, ніж за три секунди, як це має бути в нормі. Данну ознаку пов'язана з частим блюванням.

В результаті нашого дослідження було встановлено, що ультразвукові ознаки копростазу полягають у сповільненні перистальтики шлунку та тонкого кишечника, без ознак застою у цих ділянках шлунково-кишкового тракту. Ультразвукове зображення товстого кишечника показує часткову видимість - сліпа кишка та ободова. Частина прямої кишки, що знаходиться у тазовій порожнині, не відображається через анатомо-фізіологічні особливості собак.

Дослідження ободової кишки проводилися, ідентифікуючи її каудальну частину, розташовану дорсально від сечового міхура. Проводили переміщення датчика в краніальному напрямку для повного обстеження цієї ділянки органу. Після досягнення шлунка, датчик проходив через сагітальну проекцію тіла тварини, аналогічним чином відстежуючи поперечну частину ободової кишки. Датчик зміщували в каудальному напрямку, відхиляючи його від медіальної лінії (сагітальної площини). Це дозволяло провести обстеження висхідної ділянки ободової кишки до її поєднання зі сліпою кишкою. Ультразвукове дослідження товстого кишечника у собак з копростазом показало, що в цих тварин накопичуються калові маси та кишкові гази, переважно в сліпій та ободовій кишці.

Це візуалізується на ультразвуковому зображенні у вигляді гіперехогенної лінії при скануванні у боковому положенні у зазначених ділянках.

Дослідження також показали, що у випадку непрохідності тонкого кишечника спостерігається застій хімусу, зупинка перистальтики та антиперистальтичні рухи, які чітко помітні на моніторі.

На основі аналізу літературних джерел було виявлено, що лікування тварин з копростазом має бути орієнтоване на зняття спазмів, зм'якшення калових мас і включення заходів, спрямованих на полегшення їх виведення.

При виконанні даного дослідження, було проведено лікування двох дослідних груп собак з ознаками копростазу. Для лікування собак з клінічними ознаками копростазу було вибрано дві лікувальні схеми. Ефективність обраних схем була перевірена на двох групах собак, в кожній групі було по п'ять тварин. Спостереження проводилися протягом 10 днів. Після застосування обраних схем лікування, клінічні ознаки копростазу не спостерігалися у 7 з 10 досліджуваних собак.

Лікування за кожною з використаних схем базувалося на використанні спазмолітичних препаратів, введенні мікроклізм та проносних препаратів для розм'якшення вмісту прямої кишки та розслаблення м'язів кишечника. Це полегшує виведення калових мас з організму хворої тварини, уникнувши необхідності у хірургічному втручанні або механічному очищенні прямої кишки. Основна відмінність між обраними схемами лікування полягала у використанні двох різних проносних препаратів.

Перша схема лікування включала використання спазмолітичного препарату "Дротаверин", який зменшує просвіт судин та знижує тонус гладенької мускулатури внутрішніх органів. У перші дні лікування також використовувалися мікроклізми "Мікролакс", які допомагали розм'якшити калові маси шляхом збільшення води через пептизацію та розрідження. Використання мікроклізм у групі досліджуваних собак привело до добрих результатів. Іншим тваринам призначали введення проносного препарату "Дуфалак", головною діючою

речовиною якого є лактулоза. Дія препарату полягає у збільшенні загального об'єму калових мас та підсиленні перистальтики, що призводить до виведення калу з кишечника.

Друга схема лікування також включала використання спазмолітичного препарату "Дротаверин" і мікроклізма "Мікролакс" протягом перших днів лікування. Однак, використання мікроклізм у другій дослідній групі не принесло результатів. Лікування продовжилося з використанням проносного препарату "Бісакодил". Цей препарат стимулює виділення слизу в прямій кишці та посилює перистальтику, що сприяє розм'якшенню та виведенню калових мас [41].

Отже, можна вважати що обрані в ході данного дослідження методи лікування та діагностики є виправданими.

РОЗДІЛ 3. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

Охорона праці є сучасною системою правил, засобів та заходів, які охоплюють організаційні, соціально-економічні, лікувально-профілактичні, технічні, санітарні, та гігієнічні аспекти. Ці заходи спрямовані на забезпечення здоров'я та працездатності людей під час роботи.

Метою системи охорони праці є зниження та ліквідація виробничого травматизму та професійних захворювань. Ці цілі досягаються шляхом впровадження системи законодавчих актів, що забезпечують безпеку процесу праці.

Загальні принципи охорони праці передбачають нормування умов праці в сільському господарстві та спрямовані на ліквідацію травматизму.

Для забезпечення безпеки трудових процесів та поліпшення умов праці в АПК України необхідна ефективна профілактична діяльність, яка включає у себе використання комплексу принципів безпеки технічного та організаційного характеру. Це є дуже актуальною проблемою, яку необхідно вирішувати на різних рівнях, від місцевого до державного. Відповідальність за координацію діяльності в питаннях охорони праці в АПК України покладається на відділи управління охороною праці. Закон України "Про охорону праці", зміни до якого набули чинності у 2002 році, надає цьому напрямку статусу національної політики та визначає відповідальність держави за її забезпечення. Дія цього закону охоплює всі підприємства, установи і організації, незалежно від їх форми власності та видів діяльності, а також всіх громадян, які залучені до праці в цих підприємствах. Охорона праці і здоров'я робітників гарантується Конституцією України, Законом України "Про охорону праці", Законом України "Про державне загальнообов'язкове соціальне страхування від нещасних випадків та професійних

захворювань на виробництві", Кодексом законів про працю, а також нормами і правилами по вимогах безпеки і виробничої санітарії.

Одним з головних напрямків економічного розвитку України є підвищення продуктивності суспільної праці. Але варто мати на увазі, що ефективність праці напряму залежить від умов, у яких люди працюють. У цьому контексті, в клініці ветеринарної медицини, що є частиною структури ПДАУ, була створена служба охорони праці, яку представляє інженер з охорони праці. Завданнями служби є організація та координація роботи з охорони праці, а також контроль дотримання законодавчих вимог щодо охорони праці. Відповідальність за стан охорони праці в ПДАУ несе ректор, а в структурних підрозділах, таких як факультет ветеринарної медицини, відповідальність покладена на керівників цих підрозділів. Таким чином, в клініці ветеринарної медицини відповідальність за дотримання вимог щодо охорони праці лежить на завідувачі клініки, а працівники проходять навчання та інструктажі. Відповідно до положення про навчання та перевірку знань з питань охорони праці, всі працівники повинні пройти навчання не рідше одного разу на рік, але в академії така робота не проводиться. Завідувачі підрозділів проходять навчання раз на 3 роки.

Інспектор з охорони праці ПДАУ проводить інструктаж з працівниками при прийомі на роботу. Головний лікар клініки здійснює первинний інструктаж на робочому місці, а повторний інструктаж проводиться через кожні півроку. Інструктаж також проводиться при перерві у праці на 60 і більше днів, при порушенні вимог техніки безпеки, змінах та доповненнях у нормативних документах з охорони праці. Крім того, цільовий інструктаж проводиться при виконанні разових робіт, які не пов'язані з професійною діяльністю.

Журнали інструктажів з охорони праці ведуться в клініці ветеринарної медицини при кафедрі терапії факультету ветеринарної медицини ПДАУ, на базі якої була виконана кваліфікаційна робота. Фінансування заходів з охорони праці здійснюється за рахунок коштів, які становлять 0,5% від фонду оплати праці, хоча закупка спеціального одягу здійснюється за рахунок клініки.

Під час аналізування стану системи охорони праці на місці виконання кваліфікаційної роботи було виявлено наступне: у приміщенні присутній рукомийник та туалет, які лікар може використовувати для миття рук та іншої гігієни; є підсобна кімната для відпочинку робітників; санітарна аптечка для першої допомоги є, укомплектована на задовільному рівні; приміщення достатньо освітлені як штучним, так і природним світлом, що має позитивний вплив на здоров'я та працездатність працівників; належним чином забезпечено проходження медичного огляду спеціалістами ветеринарної медицини, які займаються лікувальною практикою, відповідно до встановленого порядку МОЗ України; особи, хворі на інфекційні захворювання та туберкульоз, не допускаються до роботи. Проте, в клініці використовується лінолеум на підлозі замість керамічної плитки, що може знизити ефективність дезінфекції.

Працівники ветеринарної клініки отримують необхідні засоби індивідуального захисту, такі як гумові рукавички, нарукавники тощо, що використовують залежно від виду та характеру проведення роботи, наприклад, оперативного втручання. Крім того, вони мають обов'язковий спецодяг, який включає халати та шапочки, а також спецвзуття.

Аналіз травматизму на виробництві в клініці ветеринарної медицини за період 2022-2023 рр. показав, що випадків травматизму не було зафіксовано.

РОЗДІЛ 4. ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА

Екологічна експертиза є науково-практичною діяльністю в Україні еколого-експертних формувань, спеціально уповноважених державних органів та об'єднань громадян. Вона базується на проведенні міжгалузевих екологічних досліджень, аналізі та оцінці проектних, передпроектних та інших об'єктів або матеріалів реалізації, які можуть негативно впливати в майбутньому або вже впливають на навколишнє середовище. Головною метою екологічної експертизи є підготовка висновків про відповідність здійснюваної або запланованої діяльності вимогам і нормам законодавства про охорону навколишнього середовища, про раціональне використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки.

Законодавство про екологічну експертизу визначає правила і норми, які регулюють відносини між різними сторонами, що здійснюють екологічну експертизу. Головним завданням цього законодавства є забезпечення екологічної безпеки, охорони природного середовища, раціонального використання природних ресурсів, захисту екологічних прав і інтересів громадян і держави. Відповідно до цього законодавства, діяльність з охорони навколишнього середовища визначається такими законами, як Конституція України, Земельний кодекс України, Водний кодекс України та закон України "Про охорону атмосферного повітря".

Екологічна експертиза має на меті запобігти виникненню негативних наслідків людської діяльності на навколишнє середовище та здоров'я людей. Вона також здійснює оцінку екологічної безпеки діяльності підприємств і стану навколишнього середовища на окремих об'єктах і територіях.

Екологічна експертиза спрямована на оцінку можливих негативних наслідків господарської діяльності та інших проектів на навколишнє середовище та здоров'я людей. Серед об'єктів, що підлягають експертизі, можуть бути проекти законів та інших нормативно-правових актів, матеріали проектів, документація з

впровадження нової техніки, матеріалів, технологій, речовин, генетично модифікованих організмів та продукції для виявлення можливих порушень екологічних нормативів та негативного впливу на стан навколишнього природного середовища. Об'єктами експертизи можуть стати екологічні ситуації в окремих населених пунктах і регіонах, а також діючі об'єкти та комплекси, що можуть мати значний негативний вплив на довкілля.

Основні завдання екологічної експертизи включають перевірку відповідності об'єктів експертизи вимогам екологічного законодавства та санітарних норм, оцінку ступеня ризику та безпеки діяльності, організацію комплексної, науково обгрунтованої оцінки об'єктів експертизи, оцінку ефективності заходів щодо охорони природного середовища та здоров'я людей, оцінку впливу діяльності на стан природного середовища та здоров'я людей, та підготовку об'єктивних висновків екологічної експертизи, згідно зі Законом України "Про екологічну експертизу" від 1995 року.

У межах виконання кваліфікаційної роботи в клініці ветеринарної медицини при кафедрі терапії імені професора П.І. Локеса ПДАУ, що розташована за адресою вул. Сковороди, 18, була здійснена екологічна експертиза клініки. В рамках діяльності кафедри терапії проводиться регулярне щорічне озеленення, включаючи насадження дерев (липа, береза) та створення сезонних клумб. У приміщенні клініки проводиться вологе прибирання з використанням 1% розчину хлораміну-Б двічі на день. Крім того, встановлено санітарний день - п'ятниця. Спецодяг (халат та шапочка), який отримує персонал клініки, регулярно дезінфікується кип'ятінням.

Клініка приймає на амбулаторний прийом тільки тварин, які були щеплені проти сказу. Якщо є підозра на сказ, тварин направляють до державної ветеринарної клініки. Після проведення операцій трупи тварин та рештки тканин утилізують власники тварин або вони використовуються для створення анатомічного музею.

Комунальна служба забезпечує вивіз сміття.

Клініка отримує воду з міської системи водопостачання. Стічні води змішуються з міською каналізацією, що може створювати ризик поширення інфекційних захворювань.

Препарати медичного, ветеринарного та біологічного призначення зберігаються відповідно до встановлених рекомендацій. Вакцини зберігаються при температурі +4 °С, інші препарати - при температурі +16,0-18,0 °С у спеціальній шафі, що закривається. Препарати списку А (наркозні, сильнодіючі анальгетики) зберігаються у захищеному сейфі. Лабораторні дослідження біологічних зразків проводяться в окремому приміщенні з необхідним обладнанням, таким як витяжна шафа, сушильна шафа, жарова шафа, дистилятор, термостат і центрифуга.

Отже, після проведення перевірки екологічного стану клініки було зроблено наступні висновки та рекомендації:

- регулярно перевіряти якість дезінфекції;
- забезпечити контроль за утилізацією трупів власниками тварин.

Важливо зазначити, що дотримання елементарних екологічних норм всіма громадянами сприятиме стабілізації екологічної ситуації в країні.

ВИСНОВКИ

1. Основними симптомами копростазу у собак є пригнічення, відсутність акту дефекації, слабкість та тенезми. Ректальне дослідження за даної патології має важливе інформативне значення. Решта симптомів таких як болючість при пальпації черевної стінки, гіпорексія, блювання, зневоднення, анорексія, та атаксія є малоінформативними і спільними для копростазу та непрохідності тонкого відділу кишечника. Тому для диференціації копростазу від інших патологій шлунково-кишкового тракту потрібно проводити додаткові дослідження, такі як або рентгеноконтрастне дослідження.

2. У собак з копростазом при проведенні ультрасонографії спостерігається різкий гіперехогенний контур ободової та сліпої кишок, присутність ехогенного вмісту та гіперехогенних пухирців газів, тоді як тонкий кишечник не має застійного вмісту та перистальтика послаблена.

3. Проведене дослідження показало ефективність та економічну вигідність використання схеми лікування копростазу, що включала в себе використання спазмолітичного препарату “Дротаверин”, та використання в перші дні лікування мікроклізма “Мікролакс”, а також використання проносного препарату Бісакодил, в порівнянні з схемою лікування, в якій проносним препаратом був сироп Дуфалак. При цьому обидві схеми показали гарні результати, що відобразалося на показниках здоров'я тварин дослідних груп, при заключних обстеженнях.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ниманд Х.Г., Сутер П.Б. Болезни собак. Практическое руководство для ветеринарных врачей. Москва: Аквариум, 2001. 816 с.
2. Старченков С.В. Болезни мелких животных: диагностика, лечение, профилактика. Серия «Учебники для вузов. Специальная литература». СПб.: Издательство «Лань», 1999. 512 с.
3. Белов А.Д., Данилов Е.П., Дукур И.И. та ін. Болезни собак: Справочник. Москва: Агропромиздат, 1990. 185 с.
4. Зеленовский Н.В. Анатомия собаки / Под ред. Н.В. Зеленовского. СПб.: Право и управление. 1997. 340 с.
5. Акаевский А.И., Юдичев Ю.Ф., Михайлов Н.В., Хрусталева И.В. Анатомия домашних животных. 4-е изд., испр. и доп. Москва: Колос, 1984. 543 с.
6. Рудик С.К., Павловський Ю.О., Криштофорова Б.В. та ін. Анатомія свійських тварин: Підручник. За ред. С.К. Рудика. Київ: Аграрна освіта, 2001. 575 с.
7. Мазуркевич А.Й., Данілов В.Д., Куц Н.С. Патолофізіологія тварин. Практикум. Київ: Мета, 2003. 176 с.
8. Бикхард К. Клиническая ветеринарная патофизиология. Пер. с нем. В. Пулинец. Москва: АКВАРИУМ ЛТД, 2001. 400 с.
9. Адо А.Д., Бурлаков Г.В., Гаранина И.П. та ін. Патологическая физиология. Под ред. А.Д. Адо, Л.М. Ишимовой. Москва: Медицина, 1973. 536 с.
10. Борисевич В.Б., Галат В.Ф., Калиновский Г.М. та ін. Болезни собак и кошек. Київ: Урожай, 1996. 432 с.
11. Бацанов Н.П. Ваши домашние четвероногие друзья. СПб.: Лениздат, 1992. 316 с.
12. Anderson C.A., Humphrey W.T. Contrast radiography in small bowel obstruction: a prospective, randomized trial. Mil Med. 1997. Vol. 162. № 11. P. 749-752.
13. Донская Т.К., Племяшов К.В., Полушин Г.В. Болезни собак и кошек. Под ред. С.В. Старченкова. СПб.: Специальная литература, 2006. 269 с.

14. Щербакова Г.Г. Коробова А.В. Внутренние болезни животных. Под общ. ред. Г.Г. Щербакова, Коробова А.В. СПб.: Издательство «Лань», 2002. 736 с.
15. Шульпекова Ю.О. Непроходимость кишечника. Медицинский вестник. 2008. № 5. 13 с.
16. Белокуров Ю.Н., Флегонтов Б.Ф., Баранов Г.А., Майоров М.И. О метаболических нарушениях при кишечной непроходимости. Всероссийская конференция хирургов: Тез. докл. Пятигорск. 1997. С. 136-137 с.
17. Ермолов А.С., Пахомова Г.В., Утешев Н.С. та ін. О непроходимости кишечника. IX Всероссийский съезд хирургов: Тез. докл. Волгоград. 2000. 162-163 с.
18. Симпсон Джеймс У., Родерик У. Элс. Болезни пищеварительной системы собак и кошек. Москва: ООО "Аквариум-Принт", 2007. 496 с.
19. Левченко В.І., Влізло В.В., Кондрахін І.П. та ін. Клінічна діагностика внутрішніх хвороб тварин. Ред. Левченко В.І. Біла Церква, 2004. 608 с.
20. Левченко В.І., Кондрахін І.П., Судаков М.О. та ін. Внутрішні хвороби тварин. Ред. Левченко В.І. Біла Церква, 1999. - Ч.1. 376 с.
21. Чубин А.Н. Морфофункциональная характеристика кишечной трубки крыс при нарушении ее проходимости. Дис. канд. вет. наук... Благовещенск, 2000. 123 с.
22. Седов В.М., Смирнов Д.А. Патогенетические характеристики и возможности диагностики эндотоксикоза при острой кишечной непроходимости. IX Всероссийский съезд хирургов: Тез. докл. Волгоград. 2000. 211-212 с.
23. Грясов В.И., Кравцов Е.В. Острая кишечная непроходимость. Всероссийская конференция хирургов: Тез. докл. Пятигорск. 1997. 82-85 с.
24. Титова Г.П., Платонова Г.А., Попова Т.С. та ін. Морфофункциональные нарушения в тонкой кишке при острой обтурационной непроходимости. Архив патологии. 1999. № 2. 27-30 с.

25. Байбекова И.М., Мавлян Р.Ш., Нуруллаев Л.Д. Структурные основы барьерно-защитной функции желудка и тонкой кишки. Вестник АМН СССР. 1991. № 9. 59-64 с.
26. Фолькин А.В. Современные представления о процессах всасывания в кишечнике. Клиническая медицина. 1985. Т.63. № 11. 27-32 с.
27. Хозгуд Ж., Хоскинс Дж.Д., Девидсон Ж. та ін. Терапия и хирургия щенков и котят. Пер. з англ. Е. Махиянова. Москва: Аквариум ЛТД, 2000. 688 с.
28. Тотиков В.З., Хестанов А.К., Зураев К.Э. та ін. Хирургическое лечение обтурационной непроходимости ободочной кишки. Хирургия. 2001. № 8. 51-54 с.
29. Кирк Р., Бонагура Д. Современный курс ветеринарной медицины Кирка. Пер. з англ. Москва: ООО "Аквариум принт", 2005. 1376 с.
30. Анисимов А.Ю., Мустафин Р.Р., Зимагулов Р.Т. та ін. Интестинальная терапия синдрома кишечной недостаточности при спаечной непроходимости кишечника. IX Всероссийский съезд хирургов: Тез. докл. Волгоград. 2000. 140 с.
31. Локес П.І., Стовба В.Г., Каришева Л.П. Рентгенівська діагностика хвороб дрібних тварин. Полтава: Камелот, 2006. 152 с.
32. Родаков А.В. Комплексне лікування хворих на гостру непрохідність кишечника з застосуванням раннього ентерального зондового харчування: Автореф. дис. канд. мед. наук... Ростов-на-Дону, 2000. 31 с.
33. Машковський М.Д. Лікарські засоби. 13-е вид. Москва: Медицина, 2001. 642 с.
34. Козлов К.К., Філіппов С.І., Папулов В.Г., Остроухов Н.Ф. Лікування гострої спаечної кишкової непрохідності. IX Всеросійський з'їзд хірургів: Тез. докл. Волгоград. 2000. 184 с.
35. Локес П.І., Стовба В.Г., Каришева Л.П. Ультразвукова діагностика хвороб дрібних тварин. Полтава: ФОП Говоров С.В., 2007. 128 с.
36. Lim G.H. Ultrasound examination of gastrointestinal tract diseases. J-Korean-Med-Sci. 2000. Vol. 15. No. 4. P. 371-379.

37. Левченко В.І., Влізло В.В., Кондрахін І.П. та ін. Клінічна діагностика внутрішніх хвороб тварин. Ред. Левченко В.І. Біла Церква, 2004. 608 с.
38. Beyer D., Schulte B., Kaizer C. Ultrasound diagnosis of the acute abdomen. *Bildgebung*. 1993. Bd. 60. No. 4. P. 241-247.
39. Белоусова Е.А. Спазмолітики в гастроентерології: порівняльна характеристика і показання до застосування. *Фарматека*. 2002. No. 9. 40–46 с.
40. Кравченко С. О., Котельников М. А., Шелудько А. О. Фармакотерапія собак за копростазу. матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції, м. Полтава, 23–24 листопада 2022 р. Полтава, 2022. С. 85.
41. Бегас В.Л. Організація та економіка ветеринарної справи: практикум [для студентів вищих навчальних закладів]. Житомир: Полісся, 2017. 128 с.
42. Євтушенко А.Ф., Радіонов М.Т. Організація та економіка ветеринарної справи: підручник [для студентів вищих навчальних закладів]. Київ: Арістей, 2004. 284 с.
43. 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.
44. Кобевник В.Ф. Охорона праці. Київ: Вища школа, 1990. 75 с.
45. Яценко І.В., Митрофанов О.В., Бондаревський М.М. та ін. Ветеринарне законодавство України. Збірник нормативно-правових актів. Книга перша «Загальна частина». Харків: Стиль Издат, 2012. 286 с.
46. Яценко І.В., Митрофанов О.В., Бондаревський М.М. та ін. Ветеринарне законодавство України. Збірник нормативно-правових актів. Книга друга «Особлива частина». Харків: ХДЗВА, 2012. 326 с.
47. Федоров М.І., Дрожчана О.У. Охорона праці в галузі. Полтава: РВВ ПДАА, 2014. 240 с.
48. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 № 5403-VI.
49. Могильниченко В.В. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. В 8 т. Т. 3. Інженерно-технічні заходи цивільного захисту та

містобудування: методичний посібник / За загальною редакцією В.В. Могильниченка. Київ: КІМ, 2008. 152 с.

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

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

52. Могильниченко В.В. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. В 8 т. Т. 6. Захисні споруди цивільного захисту: методичний посібник / За загальною редакцією В.В. Могильниченка. Київ: КІМ, 2010. - 560 с.

53. Бикова О.В., Болієв О.Ч., Деревинський Д.М., та ін. Основи цивільного захисту. Інститут державного управління у сфері цивільного захисту. Київ, 2008. 223 с.

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

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

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

57. Куценко А.М., Писаренко В.Н. Охрана окружающей среды в сельском хозяйстве. Київ: Урожай, 1991. 252 с.

58. Писаренко В.М., Писаренко П.В., Перебийніс В.І. та ін. Агроекологія теорія і практикум. Полтава, 2003. 157 с.

59. Конституція України, Київ, 1997.

60. Камлик М.І. Правова база з питань екології та охорони природного середовища, Збірник нормативних актів / Укладач Камлик М.І. Київ: Атака, 2001. 632 с.

61. Запольський А.К., Салюк А.І. Основи екології: Підручник / За ред. К.М. Ситника. Київ: Вища школа, 2003. 358 с.

ДОДАТКИ

Додаток А



Додаток Б

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ
Кафедра терапії імені професора П. І. Локеса



ПРОГРАМА

VI Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції

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

23–24 листопада 2022 року, м. Полтава



ПОЛТАВА – 2022

Додаток В

Програма VI Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції «Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин». Т. П. Локес-Крупка, Н. С. Канівець, С. О. Кравченко, Л. П. Карішева ; під ред. Н. С. Канівець. Полтава, ПДАУ, 2022. 9 с. [електронне видання]

В програмі подано інформацію щодо організаційних питань та тематики проведення конференції
Наведено назви доповідей і дані учасників за поданням перших авторів

ОРГКОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

Голова організаційного комітету

Локес-Крупка Терезія Петрівна – завідувач кафедри терапії імені професора П. І. Локеса, кандидат ветеринарних наук, доцент

Секретар конференції

Канівець Наталія Сергіївна – доцент кафедри терапії імені професора П. І. Локеса, кандидат ветеринарних наук, доцент

Відповідальний за сектор незаразної патології

Кравченко Сергій Олександрович – доцент кафедри терапії імені професора П. І. Локеса, кандидат ветеринарних наук, доцент

Відповідальний за сектор заразної патології

Карішева Людмила Павлівна – старший викладач кафедри терапії імені професора П. І. Локеса

ТЕМАТИКА КОНФЕРЕНЦІЇ

СЕКЦІЯ 1. НЕЗАРАЗНА ПАТОЛОГІЯ

- діагностика і терапія тварин;
- ветеринарне акушерство, гінекологія;
- ветеринарна хірургія;
- ветеринарна фармакологія та токсикологія;
- фізіологія людини і тварин;
- добробут тварин.

СЕКЦІЯ 2. ЗАРАЗНА ПАТОЛОГІЯ

- паразитологія, ентомологія;
- гігієна тварин та ветеринарна санітарія;
- ветеринарно-санітарна експертиза;
- ветеринарна мікробіологія, епізоотологія, інфекційні хвороби та імунологія;
- патологія, онкологія і морфологія тварин.

Додаток Г

40. **Кравченко С. О., Голованов Є. В., Карішева Л. П.**
ДІАГНОСТИЧНІ КРИТЕРІЇ ПОШКОДЖЕНЬ СЕЛЕЗІНКИ У СОБАК
41. **Кравченко С. О., Каленіченко С. А.**
УЛЬТРАСОНОГРАФІЧНІ ОЗНАКИ ПОЛІКІСТОЗУ НИРОК У СВІЙСЬКИХ КОТІВ
42. **Кравченко С. О., Котельников М. А., Шелудько А. О.**
ФАРМАКОТЕРАПІЯ СОБАК ЗА КОПРОСТАЗУ
43. **Криворучко Д. І., Трокоз В. О., Журенко В. В.**
ВПЛИВ ОСНОВНИХ ХАРАКТЕРИСТИК НЕРВОВИХ ПРОЦЕСІВ НА КАЛЬЦІЄВО-ФОСФОРНЕ ВІДНОШЕННЯ У КРОВІ КОРІВ
44. **Крикливий Н. О., Боднар О. О., Беглівська Т. В.**
ЙОДОТЕРАПІЯ У КОМПЛЕКСНИХ СХЕМАХ ТЕРАПІЇ КОРІВ ЗА ПІСЛЯОТЕЛЬНОГО ЕНДОМЕТРИТУ
45. **Кучерук А. М., Захарін В. В.**
ОСОБЛИВОСТІ ОТЕЛЬНОГО І ПІСЛЯОТЕЛЬНОГО ПЕРІОДУ У НЕТЕЛІВ
46. **Мельник А. Ю.**
ПРОФІЛАКТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРЕПАРАТУ РОСТ ЗА А-ВІТАМІННОЇ НЕДОСТАТНОСТІ В КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ
47. **Плисюк В. М., Палюх Т. А.**
ПРИНЦИПИ ЛІКУВАННЯ КОТІВ ЗА ГІПЕРТРОФІЧНОЇ КАРДІОМІОПАТІЇ З ОЗНАКАМИ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ
48. **Поважнюк С. О., Грищук Г. П.**
НЕСПЕЦИФІЧНА ТА МЕДИКАМЕНТОЗНА ТЕРАПІЯ ЗАТРИМАННЯ ПОСЛІДУ У КОРІВ
49. **Розумнюк А. В., Лебедєв М. В.**
СТАТИСТИКА І ДІАГНОСТИКА ЕНДОКАРДІОЗУ ДВОСТУЛКОВОГО КЛАПАНА У СОБАК
50. **Тішкіна Н. М., Ребрина К. О.**
ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНІ ЗАХОДИ ЗА ЮВЕНІЛЬНОГО СТЕРИЛЬНОГО ГРАНУЛЕМАТОЗНОГО ДЕРМАТИТУ У СОБАК
51. **Шарандак П. В., Дробот М. В., Третякова К. М.**
ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ПЕЧІНКИ У ВІВЦЕМАТОК
52. **Щербина А. О., Захарін В. В.**
ПОШИРЕНІСТЬ ПАТОЛОГІЇ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ, ЯК НАСЛІДОК РІЗНИХ МЕТОДІВ ПОПЕРЕДЖЕННЯ СТАТЕВОЇ ЦИКЛІЧНОСТІ У КІШОК

Додаток Д

Матеріали
VI Всеукраїнської науково-практичної
Інтернет-конференції

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

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



Додаток Е

Корнійчук В. О., Кот Т. Ф. ОСОБЛИВОСТІ КАРЦИНОМИ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ У СОБАК І КОТІВ	81
Косован А. В., Боднар О. О. ДЕЯКІ АСПЕКТИ РЕГУЛЮВАННЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ БЕЗПРИТУЛЬНИХ ТВАРИН	82
Кравченко С. О., Голованов Є. В., Каришева Л. П. ДІАГНОСТИЧНІ КРИТЕРІЇ ПОШКОДЖЕНЬ СЕЛЕЗИНКИ У СОБАК	83
Кравченко С. О., Каленіченко С. А. УЛЬТРАСОНОГРАФІЧНІ ОЗНАКИ ПОЛІКІСТОЗУ НИРОК У СВІЙСЬКИХ КОТІВ	84
Кравченко С. О., Котельников М. А., Шелудько А. О. ФАРМАКОТЕРАПІЯ СОБАК ЗА КОПРОСТАЗУ	85
Криворучко Д. І., Трокоз В. О., Журенко В. В. ВПЛИВ ОСНОВНИХ ХАРАКТЕРИСТИК НЕРВОВИХ ПРОЦЕСІВ НА КАЛЬЦІЄВО-ФОСФОРНЕ ВІДНОШЕННЯ У КРОВІ КОРІВ	86
Крикливий Н. О., Боднар О. О., Бетліська Т. В. ЙОДОТЕРАПІЯ У КОМПЛЕКСНИХ СХЕМАХ ТЕРАПІЇ КОРІВ ЗА ПІСЛЯОТЕЛЬНОГО ЕНДОМЕТРИТУ	88
Кучерук А. М., Захарін В. В. ОСОБЛИВОСТІ ОТЕЛЬНОГО І ПІСЛЯОТЕЛЬНОГО ПЕРІОДУ У НЕТЕЛІВ	90
Мельник А. Ю. ПРОФІЛАКТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРЕПАРАТУ РОСТ ЗА А ВІТАМІННОЇ НЕДОСТАТНОСТІ В КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ	92
Плисюк В. М., Палох Т. А. ПРИНЦИПИ ЛІКУВАННЯ КОТІВ ЗА ГІПЕРТРОФІЧНОЇ КАРДІОМІОПАТІЇ З ОЗНАКАМИ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ	93
Поважнюк С. О., Грищук Г. П. НЕСПЕЦИФІЧНА ТА МЕДИКАМЕНТОЗНА ТЕРАПІЯ ЗАТРИМАННЯ ПОСЛІДУ У КОРІВ	94
Розумнюк А. В., Лебедєв М. В. СТАТИСТИКА І ДІАГНОСТИКА ЕНДОКАРДІОЗУ ДВОСТУЛКОВОГО КЛАПАНА У СОБАК	96
Тішкіна Н. М., Ребрина К. О. ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНІ ЗАХОДИ ЗА ЮВЕНІЛЬНОГО СТЕРИЛЬНОГО ГРАНУЛЕМАТОЗНОГО ДЕРМАТИТУ У СОБАК	97

Додаток Ж

УДК 636.7.09:616.34:615

Кравченко С. О., кандидат ветеринарних наук, доцент
Котельников М. А, здобувач вищої освіти ОС «Magіstr»
Шелудько А. О., методист
Полтавський державний аграрний університет, м. Полтава, Україна
e-mail: sergii.kravchenko@pdaa.edu.ua

ФАРМАКОТЕРАПІЯ СОБАК ЗА КОПРОСТАЗУ

Вступ. Копростаз (обтурація товстого відділу кишечника) у собак є захворюванням, яке реєструється у 3-8 % випадків внутрішньої патології у тварин цього виду (Середа та ін, 2009; Бусел та ін, 2016; Голубев та ін, 2019).

Причинами копростазу у собак, за різними даними, є порушення типу годівлі (переважно кістки та кістковмісні м'ясні продукти), нестача питної води, дефіцит моціону, травми хребта з порушенням перистальтики кишечника та дефекації, стареча гіпотонія кишечника (Кравченко та інші, 2019). У всіх клінічних випадках лікування повинне бути індивідуальним, з урахуванням етіології копростазу. Проте, застосування лікарських проносних засобів у собак за копростазу є виправданим та доцільним. У науковій літературі недостатньо публікацій за даною тематикою, тому вивчення цього питання є актуальним.

У зв'язку з вищевказаним, **метою** нашої роботи було вивчити ефективність послаблюючих препаратів різних груп у лікуванні собак за копростазу. **Матеріалом** для досліджень були собаки різного віку, яким було встановлено діагноз копростаз.

Дослідження проводили у клініці ветеринарної медицини ФОП «Локес-Крупка Т П» та в умовах кафедри терапії імені професора П. І. Локеса, впродовж 2020-2022 років.

Методи досліджень: клінічні (огляд, пальпація, ректальне дослідження) та ультрасонографічний. Діагноз встановлювали комплексно, з урахуванням анамнезу (відсутність дефекації понад три доби, тенезми, втрата апетиту, у деяких тварин в анамнезі блювання), клінічних симптомів (твердий вміст товстого кишечника за пальпації, що не розділяється на фрагменти, результати ректального дослідження – тверді калові маси у ампулоподібному розширенні прямої кишки), діагноз підтверджували ультрасонографічно – наявність щільних ехопозитивних утворень у ділянці тазу, з ефектом акустичної тіні або акустичного поглинання.

Результати досліджень. Застосовували проносні засоби двох типів. Тваринам першої групи (три собаки) призначали магнію сульфат, у вигляді 10 % розчину у дозі 0,5г/кг за діючою речовиною, одноразово, натще. Тваринам другої групи призначали рицинову олію 0,5 мл/кг, одноразово, натще. Ефективність лікування визначали за часом настання проносного ефекту.

Було встановлено, що проносний ефект після сольового послаблюючого реєстрували через 3-4 години. Дефекація супроводжувалась значними тенезмами та у двох тварин не призвела до усунення копростазу. Після олійного послаблюючого проносний ефект спостерігали через 6-8 годин. Дефекація була більш легкою, ніж за сольового послаблюючого та призвела до усунення копростазу у двох собак. Двом собакам першої групи та одній собаці другої групи для створення лікувального ефекту довелось застосувати очисну клізму

Отже, з проведених досліджень можна зробити висновки, що для ефективного лікування собак за копростазу доцільно поєднувати призначення олійних

послаблюючих та очисної клізми.

Додаток И



Собака першої дослідної групи на огляді.

Додаток Й



Собака другої дослідної групи на огляді.