

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ**  
**УНІВЕРСИТЕТ**  
**ІНСТИТУТ БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА ЗДОРОВ'Я ТВАРИН**  
**ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ**

Спеціальність 211 «Ветеринарна медицина»

**ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ**

Зав. кафедри клінічної діагностики та  
внутрішніх хвороб тварин

канд. вет. наук, доцент \_\_\_\_\_ Н.І.

Суслова

«        » \_\_\_\_\_ 2021 р.

**ДИПЛОМНА РОБОТА**

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРЕВЕНТИВНО-ЛІКУВАЛЬНИХ ЗАХОДІВ ЗА**  
**ЕНТЕРОКОЛІТУ У СОБАК В УМОВАХ ВЕРХНЬОРОГАЧИЦЬКОЇ**  
**РАЙОННОЇ ДЕРЖАВНОЇ ЛІКАРНІ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ**  
**КАХОВСЬКОГО РАЙОНУ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

**26.01 – ДР. 1072 21 05 24. 010. ПЗ**

Студентка-дипломниця \_\_\_\_\_ А.С. Яровчик

Керівник дипломної роботи

канд. вет. наук, доц. \_\_\_\_\_ О.В. Семьонов

Консультанти:

з охорони праці

канд. с.-г. наук, доц. \_\_\_\_\_ В.О. Сапронова

з економічних питань

канд. вет. наук, доц. \_\_\_\_\_ В.В. Зажарський

## З М І С Т

РЕФЕРАТ .....	3
АНОТАЦІЯ .....	4
ВСТУП .....	5
1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ .....	7
1.1. Визначення, класифікація, етіологія ентероколіту у собак.....	7
1.2. Патогенез за ентероколіту.....	11
1.3. Симптоми за ентероколіту.....	13
1.4. Діагностика ентероколіту у собак.....	16
1.5. Лікування та профілактика ентероколіту у собак.....	18
2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ .....	23
2.1. Матеріал і методи досліджень .....	23
2.2. Характеристика клініки.....	26
2.3. Результати власних досліджень та їх аналіз .....	28
2.4. Розрахунок економічної ефективності .....	37
3. ОХОРОНА ПРАЦІ У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ .....	40
4. ВИСНОВКИ ТА ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ .....	43
5. СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ .....	45
6. ДОДАТКИ .....	52

## РЕФЕРАТ

Представлена дипломна робота на тему «Ефективність превентивно-лікувальних заходів за ентероколіту у собак в умовах Верхньорогачицької районної державної лікарні ветеринарної медицини Каховського району, Херсонської області» оформлена на 60-ти сторінках друкарського тексту, ілюстрована 6 додатками. Бібліографія включає 62 найменування.

Результати дослідження: впродовж досліджень було визначено, що даним захворюванням частіше хворіє молодняк. Ентероколіт частіше реєструється у тварин віком до 2 років – 41 випадків (63,2 %), від 2 до 5 – 14 випадків (21,5 %), від 5 – 10 випадків (15,3 %). Клініка ентероколіту часто супроводжується діареєю, іноді розвивається запалення заднього проходу. Пальпацією виявляють легку ригідність черевної стінки та болючість, аускультатією – посилення перистальтичних шумів.

Під час досліджень було встановлено, що динаміка одужання тварин була кращою за використанням схеми лікування, яка включає препарати для відновлення нормальної флори кишечника (Долвіт Пробіотик) і десинсібілізуючі (супрастин) та в'язучі (Долвіт Стопер) препарати. У разі своєчасного та правильного лікування у собаки спостерігається позитивна динаміка та усунення клінічних симптомів, але для значної частини пацієнтів необхідне позитивне дотримання дієти, а також продовження лікування невеликими дозами імунодепресантів для покращення якості життя.

Основні результати досліджень доповідалися на VI Міжнародній науково-практичній конференції викладачів і студентів «Актуальні аспекти біології тварин, ветеринарної медицини та ветеринарно-санітарної експертизи», Дніпро, 6-7 травня 2021 р. та відображено у тезах, які опубліковано в матеріалах конференції (додаток 1).

## АНОТАЦІЯ

**Яровчик А.С. магістерська робота «Ефективність превентивно-лікувальних заходів за ентероколіту у собак в умовах Верхньорогачицької районної державної лікарні ветеринарної медицини Каховського району, Херсонської області».**

Встановлено, що на ряду з медикаментозним лікуванням при даній патології доцільно призначати лікувальні корми, що сприяє швидкому відновленню організму і функції шлунково-кишкового тракту. Використання у комплексі лікування ентероколіту собак кормів «Royal Canin Gastro Intestinal» скорочувало термін лікування на 3,5 днів, при цьому стабілізувалися фізіологічні параметри організму – зменшувалася загальна кількість лейкоцитів, сегментоядерних нейтрофілів, збільшувалася кількість лімфоцитів і моноцитів, зміцнювався імунітет, підвищувалася засвоюваність поживних речовин корму.

**Ключові слова:** ентероколіт, собаки, шлунково-кишкова патологія, синдром колік, копрограма.

## ANNOTATION

**Yarovchyk A. S. master work "Effectiveness of preventive and curative measures for enterocolitis in dogs in the Verkhnorogachitsk district state hospital of veterinary medicine of Kakhovka district, Kherson region."**

It is established that along with drug treatment for this pathology, it is advisable to prescribe medicated feed, which contributes to the rapid recovery of the body and the function of the gastrointestinal tract. The use of Royal Canin Gastro Intestinal food in the treatment of enterocolitis in dogs reduced the duration of treatment by 3.5 days, while stabilizing the physiological parameters of the body - decreased total leukocytes, segmental neutrophils, increased lymphocytes and monocytes, strengthened immunity, increased metabolism. stern.

**Key words:** enterocolitis, dogs, gastrointestinal pathology, colic syndrome, coprogram.

## ВСТУП

Різноманіття чинників, що обумовлюють розвиток ентероколіту у собак, впливає на ефективність досліджуваних методів лікування даного захворювання. У зв'язку з цим не завжди вдається вчасно діагностувати хворобу та провести своєчасне специфічне лікування, в результаті чого гострі форми захворювання переходять у хронічні з подальшими змінами в слизовій оболонці кишечника та виникають секреторно-рухові порушення [5].

На даний час ветеринарними фахівцями реєструється до 50 % випадків патології шлунково-кишкового тракту від загальної кількості незаразних хвороб тварин. Серед розладів даної системи організму велике значення мають диспепсії неінфекційного походження, які виникають внаслідок неякісної годівлі дрібних тварин. Одним з найбільш поширених ознак виникнення ентероколіту є хронічна діарея, блювання і наслідком цього втрата ваги у собак. Найчастіше вражаються тварини молодшого та середнього віку. Стать значення не має [7].

У зв'язку з різноманітним чинників ентероколіт у собак може бути первинним і вторинним. Первинний викликає вплив будь-якого чинника безпосередньо на шлунково-кишковий тракт, вторинний виникає як наслідок процесів, що відбуваються в організмі або в результаті якого-небудь захворювання, що зачіпає в тому числі і шлунково-кишковий тракт [4].

Безпосередність причин ентероколіту у собак дає змогу проведення великої кількості діагностичних комплексів для подальшої розробки плану лікування даної хвороби, адже у доступній літературі недостатньо відомостей по лікувальним заходам при ентероколітах. В даний час це питання мало висвітлене незважаючи на те, що в літературі описані клініка і патологоанатомічна картина цієї патології [5].

Об'єкт досліджень: собаки за патології шлунково-кишкового тракту.

Предмет досліджень: результати клінічних, морфологічних, біохімічних досліджень, методів візуальної діагностики.

Методи проведення роботи: збір анамнезу, загальноприйняті клінічні, морфологічні, біохімічні дослідження, методи візуальної діагностики (рентгенографія, ультразвукова діагностика).

Мета дипломної роботи: визначення превентивно-лікувальних заходів щодо ентероколіту у собак, а також оцінка їх ефективності в умовах Верхньорогачицької районної державної лікарні ветеринарної медицини Каховського району, Херсонської області.

Завдання дипломної роботи:

1. Визначити поширення ентероколіту у собак в умовах Верхньорогачицької районної державної лікарні ветеринарної медицини Каховського району, Херсонської області.
2. Встановити динаміку розвитку симптомів та синдромів за патології шлунково-кишкового тракту.
3. Проаналізувати зміни показників крові собак за ентероколіту.
4. Розробити ефективні методи превентивно-лікувальних заходів щодо ентероколіту у собак.
5. Порівняти витрати на лікування дослідної та контрольної груп собак за ентероколіту в умовах Верхньорогачицької районної державної лікарні ветеринарної медицини Каховського району, Херсонської області.

## 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

### 1.1 Визначення, класифікація, етіологія ентероколіту у собак

*Ентероколіт (Enterocolitis)* – це запальне або запально-дистрофічне ураження тонкої і товстої кишки, яке супроводжується змінами в слизовій оболонці кишечника та виникненням секреторно-рухового порушення. В даний час ентероколіт зустрічається досить часто. Одним з найбільш поширених ознак виникнення даної патології є хронічна діарея, блювання і наслідком цього втрата ваги у собак [12, 41].

При класифікації діареї важливо визначити, чи пов'язана проблема з тонкою кишкою, товстою кишкою або, можливо, з обома. Діарея тонкого кишечника, як правило, більш серйозна, оскільки пов'язана з фундаментальними проблемами з отриманням поживних речовин з їжі. Діарея товстої кишки менш виснажлива, але все ж викликає дискомфорт [14].

Усі ентероколіти поділяються на дві групи: за протіканням хвороби – гострі і хронічні; за етіологічним фактором – інфекційні та неінфекційні. Інфекційні ентероколіти включають: вірусні, бактеріальні, паразитарні, а також захворювання, що викликаються найпростішими організмами. Неінфекційний ентероколіт може мати різну природу [15, 10].

*Гострий ентероколіт* не чіпає глибокі тканини кишечника, але часто вражає його слизову оболонку, в більшості випадків протікає з гастритом гострого характеру. Гострий ентероколіт можна розділити на два типи за походженням: неінфекційний та інфекційний. Крім інфекційних захворювань до гострого ентероколіту можуть привести алергічні реакції в кишечнику, отруєння отруйними речовинами і медичними препаратами [28, 19].

*Хронічний ентероколіт* – поліетіологічне захворювання, що характеризується запально-дистрофічними змінами слизової оболонки тонкого і товстого кишечника з порушенням його травної, бар'єрної і транспортної функцій. При цій формі патології поряд з дистрофічними змінами настають дегенеративні зміни, і що особливо важливо атрофічні зміни [1, 37].

Гостра форма запалення переходить в хронічну в тому випадку, якщо причина захворювання не встановлена і не ліквідована. Навіть при застосуванні терапевтичних засобів несприятливі фактори продовжують впливати на слизову оболонку кишечника. Зняти всю запальну реакцію медикаментами стає неможливим. Часто хронічна форма спостерігається при: низькому імунітеті; порушенні обміну речовин; хронічних захворюваннях печінки; хворобах нирок і серцево-судинної системи. [1]

Коліт можна розділити на чотири різні форми. Лімфоцитарно плазмоцитарний коліт - він характеризується інфільтрацією лімфоцитів і плазматичних клітин в слизову оболонку тонкої кишки, що призводить до запалення. Нейтрофільний або виразковий коліт - він характеризується інфільтрацією нейтрофілів з кровотоку в слизову оболонку тонкої кишки. Еозинофільний коліт. Вважається, що він викликається інфекцією, паразитами або харчовою алергією; ця форма коліту вражає переважно молодих собак і характеризується підвищенням вмісту еозинофілів у слизовій оболонці шлунково-кишкового тракту. Гранулематозний коліт – це запальне захворювання кишечника, характерне для молодих собак породи боксер [55].

Анатомія травного тракту у собак має ряд особливостей. Шлунок у собак плавно переходить в кишечник. Перший відділ - тонкий кишечник, є довгою трубкою, яка досягає в різних порід собак від 2 до 7 метрів. Кріпиться за допомогою брижі, утворюючи петлі, що заповнюють більшу частину черевної порожнини. Основний процес перетравлення харчового кому відбувається в першому відділі тонкого кишечника - дванадцятипалій кишці. Змішуючись з ферментами, які продукуються стінками кишечника і підшлункової залози, їжа проходить підготовку до подальшого переварювання і розщеплення на корисні елементи. Процес перетравлення закінчується в тонкому відділі, коли прості елементи починають активно абсорбуватися кишечником, проникаючи в кров'яне русло. Ліпіди потрапляють в лімфатичну систему, потім проникають в системний кровотік.



Процес всмоктування проходить по всій довжині тонкого відділу кишечника. Товстий відділ кишечника плавно переходить з тонкого і має в рази меншу довжину. В середньому товстий кишечник досягає 45 см в довжину, підрозділяючись на три відділи - сліпий, ободовий і прямий. Їжа сюди надходить уже без поживних речовин. Відбувається всмоктування води, а клітковина піддається ферментації завдяки мікрофлорі, представленій бактеріями [15, 40].

При порушенні правил годування, рослинна клітковина провокує підвищене газоутворення у собаки. У калових масах містяться частинки не перевареної їжі, неорганічні речовини, які загинули в ході ферментації бактерії і вода. Накопичення відбувається в прямій кишці, потім фізіологічно виводиться з організму під дією і контролем центральної нервової системи. У зв'язку з різноманітним чинників, що обумовлюють розвиток ентероколіту, не завжди вдається правильно діагностувати хворобу і провести своєчасне специфічне лікування. В результаті гострі форми хвороби переходять у хронічні. При цьому зменшуються запальні зміни в слизовій оболонці кишечника, але наростають секреторно-рухові порушення [20, 41].

У багатьох випадках ентероколіт викликається терапевтичним впливом, яке використовується за показаннями, не пов'язаним з кишечником. Приклади: іонізуюче випромінювання, хіміотерапевтичні агенти, інші ліки або інші хімічні речовини, присутні в навколишньому середовищі і яким можуть піддаватися пацієнти. У більшості випадків, коли визначається конкретний агент, що викликає ентероколіт, припинення дії цього конкретного агента призводить до вирішення запалення кишечника. Однак в інших випадках видалення асоційованого агента (наприклад, припинення дії іонізуючого випромінювання на брюшинно-тазову область в разі променевої терапії) не приводить до вирішення ентероколіту. У цих випадках може розвинути хронічне запальне захворювання кишечника, яке часто важко піддається лікуванню і яке пов'язане зі значною захворюваністю [47, 15].

Ентероколіти прийнято розділяти на первинні і вторинні. Причинами первинної форми хвороби служать отруєння, в тому числі потрапляння в стравохід собаки отруйних рослин (азалії, пізньоцвіту, крокусу, молочаю), механічні пошкодження кишечника (гострі кістки або сторонні предмети), наявність в раціоні собаки шкідливих продуктів (несвіжа, смажена їжа, а також, що містить гострі спеції). Ці фактори викликають в кишечнику запальний процес і загибель природної мікрофлори, при цьому патогенні мікроорганізми отримують сприятливі для розмноження умови [15, 41].

Вторинна форма ентероколіту є наслідком вірусних, бактеріальних, паразитарних або грибкових захворювань: сальмонельозу, лямбліозу, гельмінтозу, ехінококозу, парвовірусної інфекції. До розвитку цього виду ентероколіту можуть призводити фізіологічні патології кишечника (дуоденальна гіпертензія, стеноз кишечника, наявність пухлини), а також порушення роботи імунної системи. Головною причиною неінфекційного характеру захворювання може бути стрес. Також впливає на організм перегрів або переохолодження. Резистентність організму, можливість протистояти, падає, а в цей час вірулентність мікроорганізмів (наприклад, кишкової палички), які знаходяться в організмі в умовно патогенної формі, зростає, і все разом проявляється клінічними ознаками. Зміна корму також може привести до запалення. На певний тип кормів у собаки формується вироблення певних ферментів. Як тільки ми, наприклад, перестаємо вводити в раціон годування кисломолочні продукти, фермент перестає виділятися і через деякий час, тварина буде реагувати запальною реакцією [2, 5].

При запаленнях незаразної етіології, як правило, не підвищується температура. Однак якщо допомога тварині не надана вчасно, то організм може самотійно і не впоратися. Причиною запалення може бути прийом антибіотиків. Якщо проводилося лікування пневмонії, і курс лікування затягнувся, антибіотики придушили нормальну роботу кишкової мікрофлори, убивши її, що і проявилось запаленням. Після 2-3 днів мікрофлора відновиться, і все прийде в норму [5, 10].

## 1.2. Патогенез за ентероколіту

При даній патології спостерігається порушення рівноваги між фізіологією імунної системи і нормальною мікрофлорою кишечника, в результаті чого змінюється макро- і мікроструктура слизової оболонки, процеси регенерації і метаболізму в ній. Основне значення в патогенезі має зміна мікробіоценозу кишечника, бар'єрної, секреторної і моторної функцій. Порушується активність мембранних ферментів, транспортних каналів, що забезпечують надходження води, іонів, продуктів розщеплення білків, жирів і вуглеводів [9, 41].

Дисбактеріоз призводить до бродильних і гнильних процесів, в результаті яких утворюється велика кількість кислот, газу, а також ендогенних токсинів, які також пошкоджують слизову оболонку і нервові закінчення. Розвивається гіперсекреція слизу. Сукупність цих процесів призводить до підтримки запалення кишечника і формування атрофії його слизової оболонки. При цьому патогенез і тяжкість захворювання залежать в більшій мірі не від причини, а від ступеня пошкодження ентероцитів [5].

Також реакція імунної системи, аномальна імунна відповідь слизової оболонки на різні антигени навколишнього середовища (бактеріальні, харчові) призводять до алергічних реакцій, при яких імунна система організму атакує власні клітини і органи. Тривале перебування під впливом антигену викликає тривале запалення шлунково-кишкового тракту, внаслідок цього вивільняються протеолітичні і лізосомальні ферменти, виробляються цитокіни, активуються вторинні імунно-комплекси, а так само утворюється велика кількість радикалів кисню. Затримка випорожнення шлунка так же може привести вдруге до запалення слизової шлунково-кишкового тракту. При гострому коліті спостерігається інфільтрація слизової оболонки нейтрофілами, руйнування епітелію і виразка [1].

Хронічний коліт найчастіше характеризується інфільтрацією слизової оболонки плазматичними клітинами і лімфоцитами, фіброзом, а іноді і виразкою. Келихоподібні клітини стимулюються до виділення надмірної

кількості слизу. Порушується абсорбція води і електролітів, знижується моторика. Запалення порушує внутрішньоклітинні щільні контакти і зменшує трансмукозну різницю електричних потенціалів, порушуючи здатність товстої кишки поглинати натрій. Нормальна сегментація відсутня; гігантські мігруючі м'язові скорочення проходять по всій довжині товстої кишки і швидко виганяють вміст просвіту. Запалений кишечник більш чутливий до розтягування, а вміст, що потрапляє в товсту кишку, стимулює сильні мігруючі м'язові скорочення, позиви до дефекації [15].

Нормальний кишковий епітелій не запалюється, не дивлячись на тісний контакт з високою щільністю комменсальних організмів. Клітини кишкового епітелію є не тільки бар'єром між організмом і вірусами, бактеріями і паразитами, присутніми в просвіті кишечника, але також є імунологічно активними завдяки процесингу та презентації антигену, секреції цитокінів та залученню запальних клітин у відповідь на патогени. Вважається, що запальне захворювання кишечника (ВЗК) є результатом певних генетичних факторів і стимулів навколишнього середовища, таких як молекулярні структури, пов'язані з мікробами, які розпізнаються імунною системою господаря і викликають запалення слизової оболонки шлунково-кишкового тракту. У собак з ентероколітом порушення імунологічної толерантності до люмінальних антигенів (бактерій і харчових компонентів) вважається критичним, можливо, в результаті порушення слизового бар'єру, порушення регуляції імунної системи або порушень мікрофлори кишечника [7].

Запалення товстої кишки знижує кількість адсорбованої води і електролітів і змінює перистальтику товстої кишки. Виробляються цитокіни, які змінюють функцію гладких м'язів, що призводить до аномальної рухової активності. Запалення пригнічує нормальні скорочення товстої кишки, які змішуються і розминаються, і стимулює гігантські мігруючі скорочення – це скорочення, які швидко просувають кишковий вміст. Ці скорочення відбуваються тільки один або два рази на день, але запалення товстої кишки

збільшує кількість щоденних скорочень. Вважається, що вони є основним чинником, що викликає діарею, спазми в животі і посилення позивів, пов'язаних з колітом [25].

### 1.3. Симптоми за енткроколіту

Симптоми коліту у собак можуть бути різними, але це типові ознаки: м'який рідкий кал або кал з яскравими плямами крові, біль при дефекації, нерегулярні звички в їжі, втрата ваги, підвищена дефекація або метеоризм, запалення або біль в нижніх відділах [14].

Клінічно хвороба кишечника супроводжується завжди діареєю. діарея - найчастіший симптом кишкових проблем у собак. Діарея у собак - це коли фекалії виділяються в рідкому вигляді і залишаються в деякій мірі постійними. Це відбувається через те, що їжа швидко проходить через кишечник, і тому у неї немає часу для всмоктування речовин або води, тому стілець потрапляє в пряму кишку в рідкому стані. Найбільш часті причини діареї у собак: зміни в дієті, споживання подразників, таких як трава, сміття, дерево, пластик і т. д., харчова непереносимість, кишкові паразити, ліки або ліки, побічним ефектом яких є діарея, особливо протизапальні та антибіотики, емоційні ситуації, такі як страх або хвилювання. Діарея може бути гострою, що починається раптово і закінчуватися за короткий період часу, або хронічною, яка буде зберігатися протягом декількох тижнів або періодично повторюватися. Калові маси при цьому спочатку кашкоподібної консистенції, з домішками слизу, потім стають водянистими, що містять кров. Важка діарея завжди протікає з тенезмами, що характеризуються тривалим збереженням характерної пози без виділення фекалій або виділенням їх в незначній кількості. Також є небезпека випадання прямої кишки. Іноді розвивається запалення заднього проходу, тоді собака посилено лиже цю область, сідає на землю і пересуваючись як би "на санках" потирає тканини. Пальпацією виявляють легку ригідність черевної стінки, болючість і "Бурчання" в кишечнику, аускультатією – посилення перистальтичних шумів. При рентгеноскопії кишечника відзначають прискорене проходження

контрастних мас, схильність м'язової тканини до спазмів. Зміни в статусі крові залежать від тяжкості хвороби [15, 2].

Крім основних симптомів коліт у собак супроводжується метеоризмом кишечника – це надмірне скупчення газів в тонкому і товстому відділах кишечника внаслідок посиленого бродіння кормових мас і спазматичних скорочень стінок малої ободової або прямої кишки. Зазвичай при метеоризмі протягом 1-2 год нарастає симптомокомплекс кольок: занепокоєння, натикання на перешкоди, тварини лягають і тут же стають, валяються, приймають позу сидячої собаки, іноді падають на живіт, перекочуються через спину. Температура тіла в більшості випадків підвищується на 1-1,5 °, тварина потіє. Характерно збільшення в обсязі живота, напруження черевних стінок з лівої і правої сторін. Перкусією області сліпої і великої ободової кишки встановлюють тимпанічний звук. Перистальтика тонкого і товстого кишечника на початку хвороби посилена, в подальшому ослаблена або зовсім припиняється. Дефекація і відходження газів через пряму кишку в початковий період розвитку тимпанії часті, а в подальшому припиняються [1, 2].

Основний синдром при ентероколіті – це кишкова колька, що характеризується появою сильних спастичних періодичних абдомінальних болів, пов'язаних зі спазмом гладкої мускулатури кишечника. У кишечнику, в тонкому і товстому його відділах, знаходяться нервові закінчення і підвищене їх роздратування викликає спастичну біль, звану колькою. Кольки у собак відносяться до будь-якого стану, який викликає гази, біль, запалення або інший дискомфорт в товстій кишці собаки. У собак різного віку і порід можуть виникати коліки, але особливо схильні до них молоді цуценята. Найчастіше коліки виникають в результаті «захопленого вітру» або «захопленого газу». Кольки зазвичай пов'язані з здуттям живота. Це може викликати сильний дискомфорт у цуценят і потенційно небезпечно для життя в деяких серйозних випадках, якщо відразу не почати належне лікування. [5].

Клінічні симптоми колік у собак різні. Базова ознака - хворобливість черевної стінки. Це зазвичай проявляється згорбленою спиною, зниженням рухової активності, порушенням ходи, завалювання при русі. Нерідко такі прояви подібні з неврологічною симптоматикою защемлення нерва, так як в основі лежить больова реакція. Також колька може супроводжуватися нудотою, що у тварин буде проявлятися постійним облизування, слинотечею; нерідко з'являється блювота. Діарея також є симптомом проблем шлунково-кишкового тракту, вона може мати місце і при глистовій інвазії і при пухлинному процесі [14].

Анамнез при ентероколіті може виявити наростання і спадання клінічних ознак, які можуть бути спорадичними спочатку, але зазвичай відбувається прогресування і може привести до стійкого захворювання. Медичний огляд зазвичай в межах норми. У важких випадках або випадках з супутнім захворюванням може спостерігатися поганий стан тіла, яке вказує на втрату ваги. Кожному пацієнту з ознаками ентероколіту слід провести ректальне обстеження, так як воно може виявити нерівну або потовщену поверхню слизової оболонки, викликати біль і показати явну кров або слиз. Крім того, при ретельному ректальному обстеженні можна виявити поліп прямої кишки або зляккісне новоутворення, яке може імітувати ознаки хронічного ентероколіту [41].

Патологоанатомічні зміни при ентероколітах можуть бути поширеними або обмеженими. Запалення має серозно-десквамативний, фібринозно-гнійний або некротичний характер. Некроз слизової оболонки може поширюватися до серозного покриву, це утворюються глибокі виразки з гнійною інфільтрацією їх дна і країв з великою кількістю колоній мікробів. В судинах брижі на тлі порушення кровообігу можуть виявлятися тромби [6].

В окремих випадках запалення має поширений геморагічно-некротичний характер з масивною лейкоцитарною інфільтрацією. Спостерігаються поодинокі випадки стафілококового псевдо-мембранозного ентероколіту. Патогенез його не ясний: характеризується розвитком

поверхневого некрозу слизової оболонки і утворенням мембрани з омертвілої частини слизової оболонки, пронизаної фібрином, слизом, лейкоцитами і бактеріями. При стафілококовому ентероколіті можливі ускладнення у вигляді перфорації стінки кишок, розвитку фібринозно-гнійно-калового перитоніту, розвитку стафілококового сепсису. Смерть настає від ускладнень або токсикозу [4].

#### 1.4. Діагностика ентероколіту

Діагноз ґрунтується на анамнезі і клінічних ознаках, включаючи виключення інфекційних причин. Початковий підхід повинен включати повний анамнез і фізикальне обстеження, включаючи ректальну пальпацію та оцінку калу. Мазки калу на *Giardia* і грибкові елементи (*Histoplasma capsulatum*, *Ptythium insidiosum*), флотація фекалій для ідентифікації паразитів (*Trichuris vulpis* у собак, *Tritrichomonas fetus* у кішок) і посів на бактерії (*Campylobacter*, *Salmonella*, *Clostridium* у випадках хронічного ентероколіту рекомендуються). Цитологія прямої кишки - важливий інструмент для виключення інших причин діареї товстої кишки. Вона може виявити запальні клітини, неопластичні клітини і деякі інфекційні агенти (наприклад, *H. capsulatum*). Випадки підозри на клостридальний ентероколіт (>5 ендоспор на поле) повинні бути підтверджені шляхом визначення *Clostridium perfringens*, ентеротоксинів А і В в калі за допомогою наявного в продажу ІФА після проведення бактеріального посіву в фекаліях [8, 9].

По гематологічному обстеженні початкові діагностичні дані можуть включати в себе нейтрофільний лейкоцитоз із зсувом вліво, мікроцитарну анемію, гіпопротеїнемію, гіпоальбумінемію, гіперглобулінемію, лімфопенію, гіпокальціємію і гіперхолестеринемію. Значення жовчних кислот повинні бути оцінені, щоб виключити можливі печінкові причини захворювання шлунково-кишкового тракту [10].

Додаткові діагностичні тести, які повинні бути виконані, щоб виключити ці захворювання можуть включати в себе аналіз сечі, щоб виключити ниркову причину для втрати білка, аналіз калу (*Giardia*,



Salmonella, Campylobacter, Clostridium), Дослідження фолієвої кислоти і кобаламіна (надлишковий бактеріальний ріст), TLI - тест на тріпсиноподібну імунореактивність (екзокринна недостатність підшлункової залози) [1].

Перш ніж приступити до більш просунутою діагностиці, рекомендується спробувати дієту. Якщо клінічні ознаки зберігаються, слід виконати загальний аналіз крові, біохімічний аналіз і аналіз сечі, щоб виключити інші захворювання; проте в більшості випадків хронічного коліту результати нормальні. Периферична еозинофілія незмінно присутній у дрібних тварин з еозинофільним колітом. Контрастні рентгенограми можуть іноді демонструвати внутрішньопросвітне звуження, що може вказувати на інфільтративний процес захворювання. Ультрасонографія дозволяє візуалізувати слизову оболонку товстої кишки, локалізовані ураження, а також розмір і ехогенність лімфатичних вузлів [2, 3].

Колоноскопія показана для візуального огляду поверхні слизової оболонки товстої кишки і отримання зразків біопсії. Підготовка товстої кишки важлива, щоб не пропустити невеликі або непомітні поразки через залишкового фекального матеріалу на поверхні слизової оболонки. Слід утриматися від їжі за 24 години до процедури, після чого слід комбінація клізм і розчину для промивання товстої кишки. Слід отримати кілька зразків з сліпої кишки і висхідної, поперечної і низхідній ободової кишки, незалежно від загальної морфологічної картини [3, 4].

Ендоскопічна діагностика відіграє важливу роль в діагностиці та лікуванні даному захворюванні. За допомогою ендоскопії верхніх і нижніх відділів шлунково-кишкового тракту, можна візуалізувати стан слизової оболонки, ворсинок дванадцятипалої кишки (колір, набряклість, васкуляризація, ураження слизової у вигляді ерозій або виразок, розправлення складок, інфільтрати і т.д.). При патологічних змінах візуалізується посилення рихлості і зернистості слизової оболонки, зменшення васкуляризації підслизового шару, в деяких випадках поява ерозій [1].

При лапароскопічному дослідженні можна візуалізувати перитонеальний випіт, потовщення петель кишечника, судинний малюнок, оцінити стан брижових лімфовузлів, перистальтику, взяти кишкову біопсію через всі шари для подальшого гістологічного вивчення зразків для постановки остаточного діагнозу. Діагноз ставиться на підставі виключення захворювань, які можуть викликати запалення кишечника поряд з гістологічними ознаками запальної інфільтрації в слизовій оболонці кишечника [14].

Диференціальний діагноз включає в себе інші причини запального захворювання кишечника: інфекційні захворювання, інфільтраційні запальні захворювання (наприклад, еозинофільний, гранулематозний ентерит), пухлини (лімфома, лейоміоми, лейоміосаркома), а так само інші захворювання, такі як лімфангіектазія, шлунково-кишкові розлади моторики і екзокринної панкреатичної недостатності [37, 41, 42].

### **1.5. Лікування та профілактика ентероколіту**

По-перше, особливо при гострому катарі, тварині відмовляють в їжі протягом 1-2 днів, даючи необмежено воду і невеликі порції чаю. У наступні дні дозволяють потроху давати вівсяний відвар і м'ясний фарш. Молоко цукор, яйця, жир і кістки протипоказані. Медикаментозне лікування починають з очищення шлунково-кишкового тракту. Для цього прописують касторове масло 1-3 столові ложки всередину. Якщо запалення локалізовано в товстому відділі кишечника, то краще глибока клізма (вода з перекисом водню). Подальший план лікування будують відповідно до диференціальної діагностики:

*Антибактеріальна терапія - антибіотики* (канаміцин, левоміцетин) і хіміопрепарати (Бісептол, інтестопан). При виявленні нефриту і підозрі в зв'язку з цим на лептоспіроз для лікування останнього призначають 4-кратне введення пеніциліну з стрептоміцином. При інфекції, викликаній *Clostridium perfringens*, показано введення імунної сироватки. Метронідазол вважається

одним з основних фармакологічних агентів при хронічному ентероколіті у собак. Його терапевтичні ефекти включають антипротозойну і протимікробну активність і придушення деяких аспектів клітинного імунітету. Зазвичай він не використовується в якості єдиного засобу, а скоріше в поєднанні з дієтою або іншими ліками. Хоча метронідазол добре переноситься як собаками, так і кішками, можуть виникати побічні ефекти (в основному неврологічні, наприклад, ністагм, атаксія, вестибулярні симптоми, судоми) як при тривалій терапії, так і в високих дозах. Однак нейротоксикоз повинен бути оборотним протягом 5-7 днів після припинення лікування [12].

Тилозин, макролідних антибіотиків, використовується в основному для харчових тварин, корисний при хронічних ентеропатіях, оскільки він перешкоджає адгезії бактерій до слизової оболонки, має деякі антибактеріальні та імуномодулюючі ефекти. Він націлений в основному на факультативні та облігатні анаеробні грампозитивні бактерії і деякі грамнегативні бактерії. Однак кишкова паличка і сальмонела стійкі до тилозину [25].

Антипаразитарна терапія (піперазин, декарис 10 мг / кг одноразово, фуразолідон та ін.). Спазмолітична терапія при тенезмах (баралгін, нош-па, атропін). *Адсорбенти* (активоване вугілля до 3 г на прийом). В'язучі засоби (Долвіт стопер – 1-2 таб. на день). Виконує в'язучу дію, запобігає водно-електролітним втратам, стимулює вироблення слизу в шлунково-кишковому тракті. Відновлення ферментативного травлення (панзинорм). Зменшення кровоточивості (амінокапронова кислота, дицинон, вікасол, аскорутин). Відновлення нормальної флори кишечника (Долвіт Пробіотик – 1-2 таб. на день). Хорошим ефектом володіє препарат «Лактоферон». Утримуючи в своєму складі мікрофлору він є пробіотиком сприяє відновленню мікрофлори кишечника. Дозування проводять з розрахунку 1 таблетка на 10 кг ваги собаки. Таблетку допускається розчиняти в рідині або подрібнювати в порошок і перемішувати з кормом [41, 17].

Десенсибілізуючі засоби (димедрол, супрастин 5 25 мг 3 рази на день). Клінічні ознаки зникають швидше при призначенні протизапальних препаратів і зміні дієти. Найчастіше використовуються сульфасалазин, преднізон або преднізолон і азатіоприн. Сульфасалазин часто використовується для лікування лімфоцитарно-плазмоцитарного коліту у собак (12,5 мг / кг, 4 рази на день протягом 14 днів, потім 12,5 мг / кг, двічі на день протягом 28 днів). Не рекомендується тривале використання, оскільки воно повертає до сухого кератокон'юнктивіту [36, 14].

*Дієтотерапія.* Доповнення раціону клітковиною покращує діарею у багатьох тварин. Харчові волокна зменшують кількість вільної фекальної води, продовжують час проходження через просвіт (збільшуючи можливість абсорбції води), поглинають токсини, збільшують обсяг фекалій і розтягують гладкі м'язи товстої кишки, а також покращують скоротливу здатність. Однак додавання однієї клітковини рідко призводить до повного зникнення клінічних ознак діареї товстого кишечника у собак, а позитивний ефект може проявитися через 6 тижнів. Згодом доза клітковини може бути зменшена або скасована у деяких собак, і можна замінити стандартний корм для собак, не викликаючи повернення діареї [4, 15].

Нові білкові дієти дозволили ефективно контролювати клінічні ознаки ентероколіту як у собак, так і у кішок. Використовуване джерело білка повинно бути таким, з яким тварина раніше не контактувало. В одному дослідженні клінічні ознаки, пов'язані з лімфоцитарно-плазмоцитарним ентероколітом, зникли у всіх собак протягом ~ 2 тижнів після годування низкошаговим, легкозасвоюваним гіпоалергенним раціоном (1 частина нежирного сиру і 2 частини вареного білого рису) [15, 43].

Гідролізовані дієти також ефективні при лікуванні ентероколіту. Ці спеціалізовані дієти руйнують структуру білка в достатній мірі, щоб видалити будь-які алергени і алергенні епітопи і, отже, запобігти імунне розпізнавання. Якщо годування дієтою з високим вмістом клітковини або новим білком не приносить користі, можна спробувати дієту з низьким

вмістом залишків, особливо таку, яка містить фруктоолігосахаріди (ФОС). ФОС підсилюють мікрофлору товстої кишки і допомагають в профілактиці і лікуванні захворювань товстої кишки. Ці складні вуглеводи не перетравлюються в тонкому кишечнику. Вони ферментують певними бактеріями товстої кишки, які використовують їх як джерело енергії. ФОС сприяють зростанню корисних бактерій і пригнічують ріст потенційно шкідливих бактерій. Вони відповідають за виробництво коротко жирних кислот [3].

Коротколанцюгові жирні кислоти (ацетат, пропіонат, бутират) є важливим джерелом енергії, необхідним для підтримання нормального здоров'я слизової оболонки. Вони допомагають підтримувати перистальтику кишечника і зменшують запалення кишечника. Зміна жирних кислот призводить до атрофії і травм слизової оболонки. Останнім часом для лікування собак із хронічним ентероколітом застосовують трансплантацію фекалій. Результати багатообіцяючі. Однак перед рутинним використанням цього лікування необхідні подальші дослідження [4].

Короткостроковий прогноз хронічного коліту сприятливий як для собак, так і для кішок. Однак довгостроковий прогноз для повного лікування без рецидивів здається поганим. Більшість випадків запального захворювання кишечника невиліковно, і, швидше за все, буде потрібно якесь лікування в довгостроковій перспективі. Заходи для попередження розвитку у собаки ентероколіту включають: своєчасну вакцинацію і обробку від паразитів; використання свіжих і якісних кормів, а для старих і ослаблених тварин дотримання полегшеної дієти; виховання собаки на повідку, що виключає можливість поїдання сміття; обмеження контактів собаки з іншими тваринами. При хронічних ентероколітах особливо важливо тривало дотримуватися дієти (1-2 міс), заповнювати в організмі рідину. Характер медикаментозної терапії повинен бути більше відновного плану [14].

Прогноз залежить від форми коліту, яким страждає тварина. Короткостроковий прогноз для собак, які страждають на хронічний

ентероколіт, хороший, однак вірогідні рецидиви. Довгострокові нові білкові дієти можуть бути корисні для домашніх тварин, хоча в деяких випадках з часом може розвинути алергія на білки. Якщо це станеться, можливо, доведеться створити циркуляцію різних джерел білка в дієті тварини. На жаль, для собак, які мають генетичну схильність до захворювання, прогноз важкий; для боксерів, які страждають гістіоцитарні колітом, одужання малоймовірно, якщо лікування не розпочато на дуже ранній стадії захворювання [52].

Таким чином, з даних літератури можна зробити висновок, що на даний момент ентероколіт найбільш часто зустрічається серед захворювань органів шлунково-кишкового тракту. У ветеринарній літературі мало доказової медицини, що стосується лікування ентероколіту. Більшість терапевтичних протоколів включають комбінацію дієтичних і фармакологічних втручань, і вибір часто залежить від клініциста. Більшість процедур слід продовжувати протягом 2-4 тижнів після зникнення клінічних ознак, перш ніж починати зниження дози призначених ліків. При правильному лікуванні, багато собак реагують позитивно і клінічні симптоми можна прибрати, але у великої частини пацієнтів з'являється необхідність все життя дотримуватися дієти, а також продовжувати лікування малими дозами імунодепресантів для підтримки гарної якості життя.

## **2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ**

### **2.1. Матеріали і методи досліджень**

Магістерська робота виконана на кафедрі клінічної діагностики та внутрішніх хвороб тварин Дніпровського державного аграрно-економічного університету. Експериментальна частина роботи виконана в умовах Верхньорогачицької районної державної лікарні ветеринарної медицини Каховського району, Херсонської області. Об'єктами дослідження були собаки хворі на ентероколіт, віком від 3-х місяців до 10-ти років, таких порід: метис, золотистий ретривер, лабрадор ретривер, німецька вівчарка, ротвейлер, стаффордширський бультер'єр; різних статевих груп, середньою масою тіла 20 кг. Методи проведення досліджень – збір анамнезу, загальноприйняті клінічні, морфологічні, біохімічні дослідження, методи візуальної діагностики (рентгенографія, ультразвукова діагностика). Було створено дві дослідні групи за принципом пар-аналогів – по 5 тварин у кожній. Усі тварини піддослідних груп утримували у квартирах та часних будинках, вигулювали 2 рази на добу. Тварини з ознаками ентероколіту під час надходження до ветеринарної лікарні мали виражені симптоми для даного захворювання. У хворих тварин спостерігали діарею, пригнічення, помірну полідипсію, у деяких - короткочасне зниження температури тіла, викликане зневодненням, зниження апетиту, посилення перистальтики кишечника, хворобливість в області кишечника, ознаки зневоднення організму. Тварини дослідної групи мали неоднозначний раціон – власники годували їх харчовими відходами та кашами; контрольної групи – готовими сухими та вологими кормами різної якості.

Для діагностики ентероколіту у собак і визначення тяжкості перебігу хвороби використовували комплексний підхід, в якому враховували дані анамнезу, епізоотологічні відомості, клініко-морфологічні зміни, гематологічні, біохімічні та спеціальні лабораторні дослідження крові та калу. При призначенні лікування тваринам проводили повне діагностичне обстеження, що включає в себе лабораторні дослідження крові та калу. Для

діагностики ентероколіту у собак був використаний комплексний підхід, в якому враховувалися дані анамнезу, епізоотичні відомості, клініко-морфологічні зміни, гематологічні, біохімічні та спеціальні лабораторні дослідження.

Для виключення вірусних захворювань використовували експрес тести на чуму м'ясоїдних (хвороба Карре), парвовірусного ентериту (Parvovirus enteritis canine) і вірусного гепатиту.

Дослідження на яйця гельмінтів і ооцист найпростіших, проводили по стандартним методам при використанні мікроскопа. Біохімічні дослідження були проведені на біохімічному аналізаторі, гематологічні – на аналізаторі. Мікробіологічні дослідження проводилися за стандартними протоколами.

Лікування ентероколіту собак дослідної та контрольної групи проводили за схемою, зазначеною у таблиці 2.1.1.

Таблиця 2.1.1

### Схема лікування собак за ентероколіту у собак

Препарат	Шлях введення	Доза, кратність застосування	Курс лікування
Дослідна група			
Левоміцетин	Внутрішньо	3 рази на добу по 0,25 г внутрішньо за пів години до прийому корму	5 діб
Активованій вугіль	Внутрішньо	3 г на 1 кг ваги тіла тварини 1 раз на добу	3 доби
Етамзілат	Внутрішньом'язово	0,5-1,5 мл 1 раз на день	5 діб
Но-шпа	Внутрішньом'язово	0,5-1,5 мл 1 раз на день	3–5 діб
Супрастин	Внутрішньо	2 мг / день	5 діб
Долвіт Пробіотик	Внутрішньо	1-2 таб. на день	10 діб
Долвіт Стопер	Внутрішньо	1-2 таб. на день	10 діб
Royal Canin Gastro Indestinal	Внутрішньо	2 рази на день	2-3 міс
Контрольна група			



Левоміцетин	Внутрішньо	3 рази на добу по 0,25 г за пів години до прийому корму	5 діб
Активованій вугіль	Внутрішньо	3 г на 1 кг ваги тіла тварини 1 раз на добу	3 доби
Етамзілат	Внутрішньом'язово	0,5-1,5 мл 1 раз на день	5 діб
Супрастин	Внутрішньо	2 мг / день	5 діб
Но-шпа	Внутрішньом'язово	0,5-1,5 мл 1 раз на день	3–5 діб

Схема лікування собак дослідної групи включала препарати для відновлення нормальної флори кишечника (Долвіт Пробіотик) та в'язучі (Долвіт Стопер) препарати. Поряд з медикаментозною терапією собакам згодовували сухий лікувальний корм «Royal Canin Gastro Intestinal» (додаток 2-4).

Під час проведення дослідження тварин дотримувалися міжнародних правил щодо захисту тварин. В ході проведення дослідження жодна тварина не постраждала. Кожному хворому було вчасно надана лікувальна допомога. Під кінець дослідження усі тварини вилікувалися.

## 2.2. Характеристика клініки

Верхньорогачицька районна державна лікарня ветеринарної медицини знаходиться за адресою – Україна, 74402, Херсонська область, Каховський район, селище міського типу Верхній Рогачик, вулиця Ярослава Мудрого, будинок 263.

Клініка знаходиться в приватному секторі, на приватній землі і займає 1150 м<sup>2</sup>. Крім самої будівлі клініки, на цій землі є також два багатомісних вольєра (на п'ять місць), розташованих в різних частинах ділянки землі, один з них призначений для готелю, а інший є стаціонаром для великих собак. Такий вольєр являє собою обгороджена ділянка землі (20 м<sup>2</sup>), в середині якого по одну сторону розташовано п'ять індивідуальних вольєрів з будкою і підстилкою, а вся інша частина вольєра використовується як місце для виходу собак.

Двір будівлі огорожений парканом в 1,5 з листового заліза. Рельєф місцевості, на якій розташовується лікарня переважно рівнинний. Головним завданням клініки є надання приватної ветеринарної допомоги сільськогосподарським та дрібним домашнім тваринам з елементами лікувального оперативного втручання. Ветеринарна клініка являє собою одноповерхову будову. Приміщення поділене на дві частини – власне ветеринарна клініка, яка має: кімнату очікування (хол), операційну, приймальний кабінет, стаціонар для тварин; та адміністративний корпус. Каналізація, водопостачання та опалення в будівлі централізовані.

Керівник клініки – Колеснік Іван Володимирович, він є директором підприємства і головним ветлікарем клініки. Першочерговим завданням клініки є надання приватної ветеринарної допомоги сільськогосподарським та дрібним домашнім тваринам з елементами лікувального оперативного втручання. У клініці проводиться вакцинація (в тому числі від сказу). Так само на території клініки є готель для тварин і стаціонар (на 30 місць). Прийом ведеться амбулаторно, стаціонарно і на дому. У зону обслуговування входять не тільки смт Верхній Рогачик, але і зокрема весь Каховський район.

Територія включає в себе як багатоквартирні будинки, так і приватний сектор. Ветеринарні лікарі клініки ведуть первинний і вторинний прийом тварин, збір анамнезу, роблять записи в історіях хвороби, журналі вакцинації і ветеринарних паспортах тварин, проводять вакцинацію, хірургічні операції, деякі діагностичні дослідження, терапію, проводять еутаназії. Графік роботи лікарні з 8:00 до 17:00 по буднях, по суботах і неділях з 8:00 до 16:00.

У клініці знаходиться ветеринарна лабораторія. У ній проводять загальний і біохімічний аналізи крові, загальний аналіз сечі, аналіз калу на яйця гельмінтів. Аналізи проводять лаборанти, які є позаштатними працівниками (додаток 5).

В цілому територія яку обслуговує лікарня благополучна до інфекційних хвороб тварин. Однак за даними амбулаторного журналу в 2020 році в клініці зареєстровані наступні інфекційні захворювання: панлейкопенія - 5 (кішки); каліцівірусна інфекція - 10 (кішки); ринотрахеїт - 10 (кішки); хламідіоз - 2 (кішки); чума м'ясоїдних - 5 (собаки); трихофітія - 5 (4 кішки, 1 собака); демодекоз - 5 (собаки); отодектоз - 10 (4 - кішки, 6 - собаки); аскаридоз - 2 (кішки).

У ветеринарній лікарні ведуться наступні документи ветеринарного обліку: журнал реєстрації хворих тварин (форма № 1 вет); журнал реєстрації готельних тварин; журнал щеплень та реєстрації собак і кішок; журнали епізоотичного стану району (форма № 3 вет); журнал обліку дезінфекції, дезінсекції, дератизації (форма № 10 вет); журнал для запису протиепізоотичних заходів (форма № 2 вет).

Формування цін ґрунтується на рівні цін ринку ветеринарних послуг. Мета - досягнення самоокупності, стабільне фінансове становище, можливість розвитку при доступності цін для всіх соціальних груп. Фінансування лікарні здійснюється за рахунок державного бюджету.

### 2.3. Результати власних досліджень та їх аналіз

Дипломна робота виконана протягом 2019-2021 років. Аналіз ветеринарної діяльності в даному підприємстві був проведений на підставі даних річних звітів, виробничо – фінансових планів роботи. У дипломній роботі ставилися певні завдання, але найголовнішою була ефективність превентивно-лікувальних заходів при ентероколіті у собак. Але також ми встановили, що за даними журналу реєстрації хворих тварин протягом 2019-2021 років у собак, в умовах клініки реєстрували такі хвороби внутрішніх органів, як: гастроентерит – 13 %, ентерит – 10 %, коліт – 5 %, ентероколіт – 6 %, панкреатит – 7%, гастрит – 5 %, гепатит – 6 %, асцит – 7 %, стоматит – 7 %, хімостаз – 4 %, копростаз – 3 %, перитоніт – 4 %, цукровий діабет – 2 %, гіповітамінози – 3 %, ларингіт – 2 %, бронхіт – 3 %, пневмонія – 4 %, анемія – 7 %, серцева недостатність – 1 %, сечокам'яна хвороба та хвороби шкіри – 14 % (рис. 2.3.1).

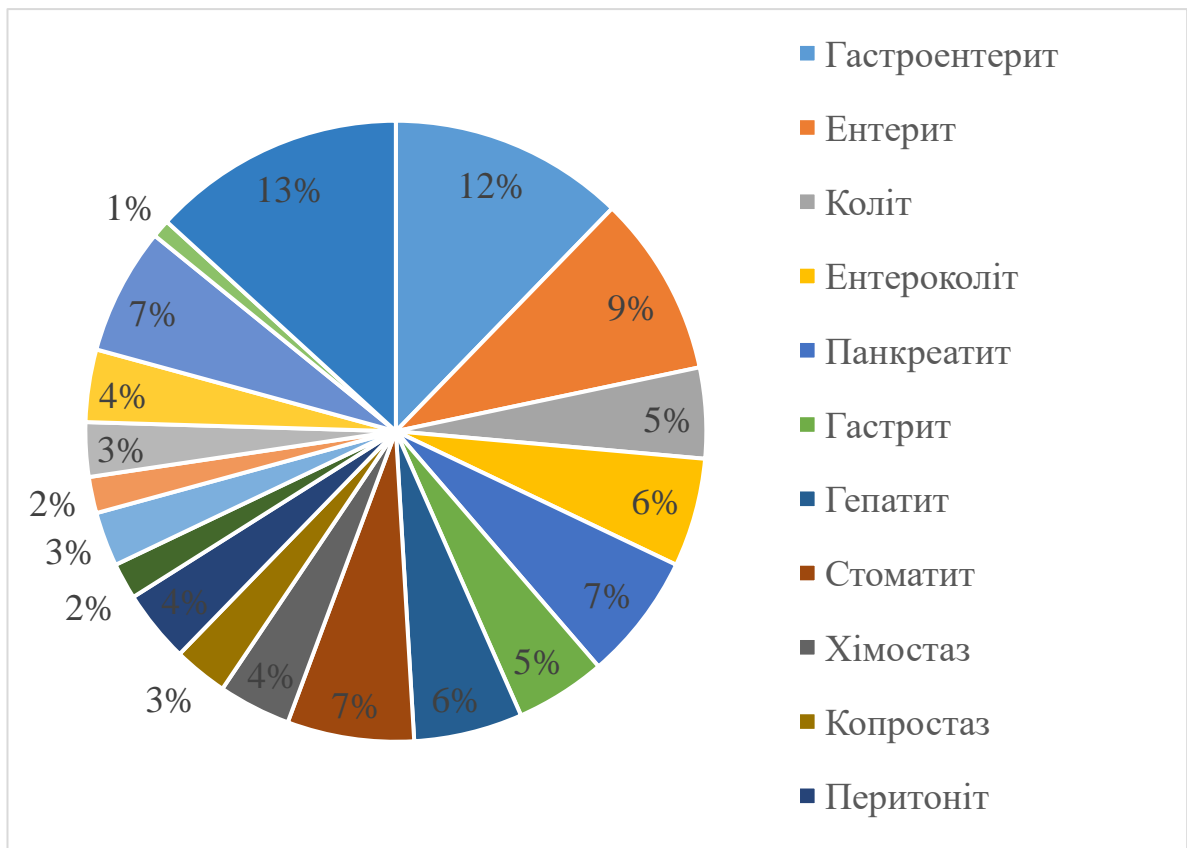


Рис. 2.3.1. Хвороби, що реєструвалися на клініці за 2019-2021 роки

Для проведення дослідження протягом 2019 - 2021 років були підібрані за принципом парних аналогів дві групи тварин. У кожную групу тварин були включені собаки різної породи, вікової групи та статі. Групи формувалися як піддослідна і контрольна (по 5 тварин в кожній групі).

Дослідна група включала в себе тварин: стаффордширський бультер'єр, Річард, самець, 8 років, 30 кг; метис, Дружок, самець, 5 років, 15 кг; лабрадор ретривер, Делайла, самка, 3 роки, 29 кг; німецька вівчарка, Джулія, самка, 5 місяців, 15 кг; метис Алан, самець 2 роки, 10 кг. Контрольна група включала в себе тварин: німецька вівчарка, Мілінда, самка, 10 років, 36 кг; золотистий ретривер, Марс, самець, 5 років, 31 кг; метис, Джой, самець, 5 місяців, 5 кг; ротвейлер, Капкан, самець, 7 років, 38 кг; метис, Клео, самка, 7 місяців, 4 кг.

Частіше ентероколіт реєструвався у собак в віці до 1 року (Рис. 2.3.2).

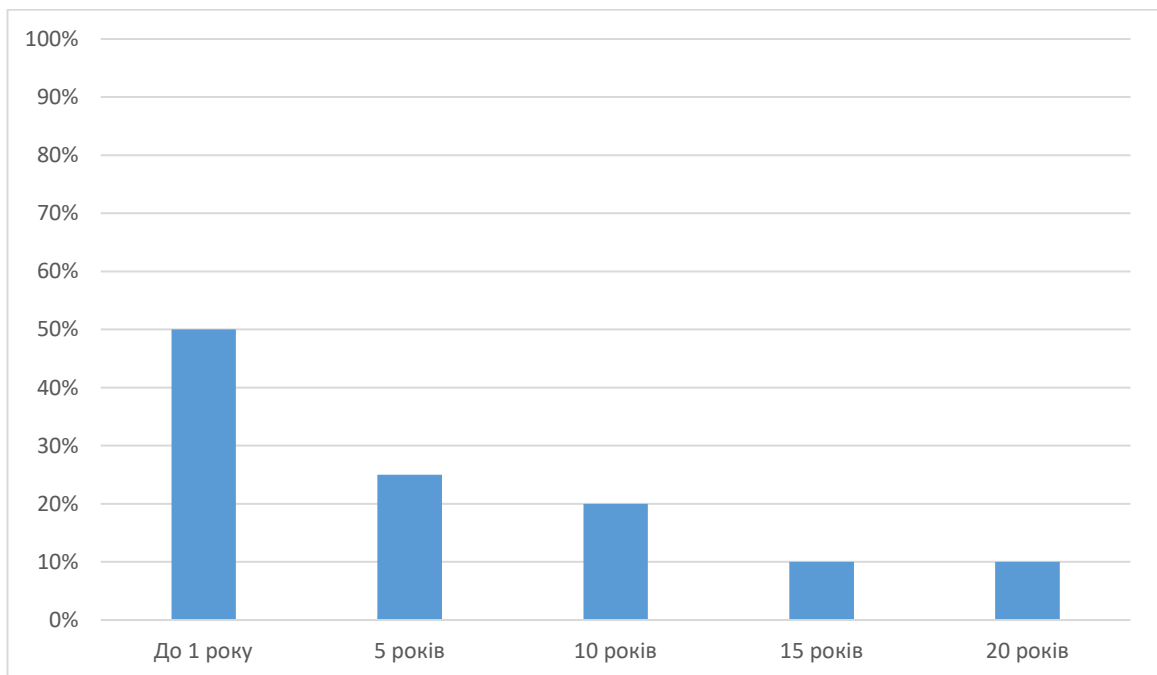


Рис. 2.3.2. Вікова динаміка синдрому колік за ентероколіту у собак

З анамнезу стало відомо, що власники тварин помітили відсутність апетиту, пригнічення, діарею, також метис Алан та німецька вівчарка Джулія із дослідної групи мали блювоту та підвищену температуру, експрес-тести на інфекційні захворювання шлунково-кишкового тракту у них – негативні;

болючість в області кишечника та ознаки зневоднення організму. При клінічному обстеженні собак в лікарні виявили діареєю, у деяких тварин запалення заднього проходу, білий і сірий наліт на язичку та слизовій ротової порожнини, знижений тургор, слизові бліді, очі запалі, проявляються і інші ознаки зневоднення. Пальпацією визначили легку ригідність черевної стінки та болючість, аускультатією – посилення перистальтичних шумів. При рентгеноскопії кишечника відзначили прискорене проходження контрастних мас. Відсоткове відношення симптомів досліджуваних тварин становить – діарея – 85 %, блювота – 20 % (рис. 2.3.3).

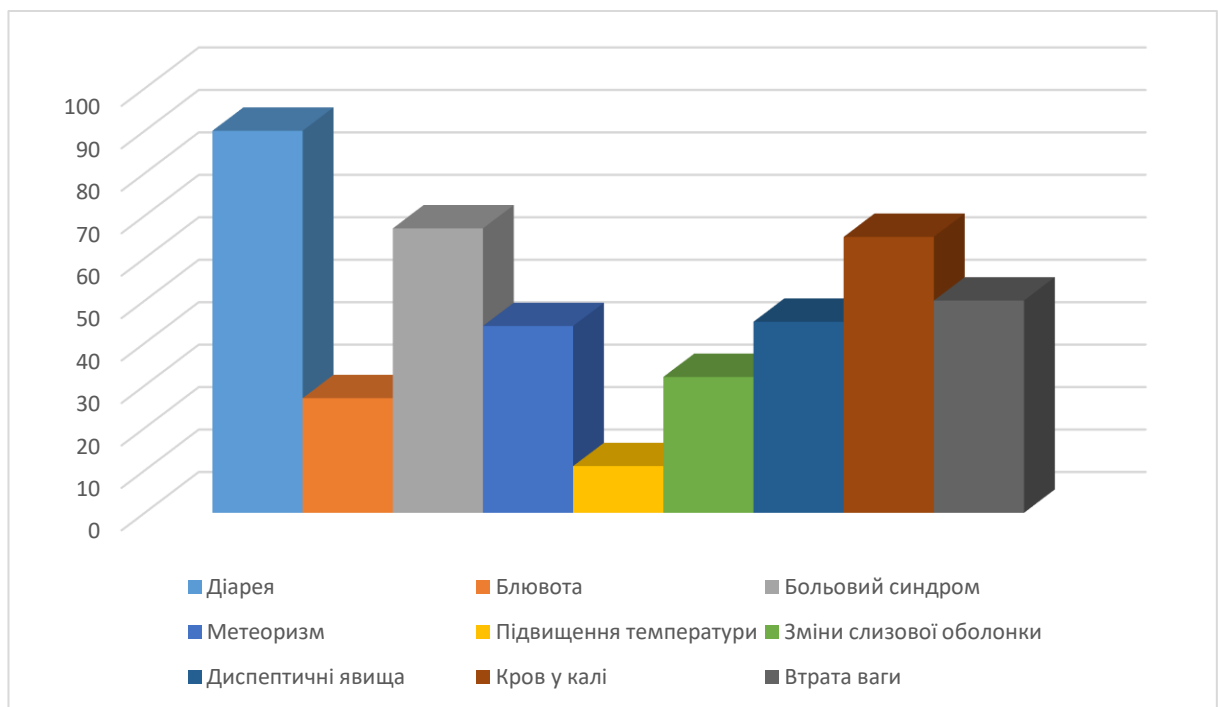


Рис. 2.3.1. Основні симптоми за ентероколіту у собак

У 17 % хворих собак реєстрували підвищення температури тіла (табл. 2.3.1).

Основний синдром при ентероколіті – це кишкова колька, що характеризується появою сильних спастичних періодичних абдомінальних болів, пов'язаних зі спазмом гладкої мускулатури кишечника. У кишечнику, в тонкому і товстому його відділах, знаходяться нервові закінчення і підвищене їх роздратування викликає спастичну біль, звану колькою.

Таблиця 2.3.1

**Показники загального стану дослідної та контрольної групи тварин**

Тварини	Показники		
	Т, °С	Артеріальний пульс, уд. / хв.	Частота дихання дих. р. / хв.
<b>Дослідна група</b>			
Стаффордширський бультер'єр, Річард	38,4	98	17
Метис, Дружок	38,9	108	19
Лабрадор ретривер, Делайла	38,7	101	18
Німецька вівчарка, Джулія	39,5	127	24
Метис, Алан	39,1	112	20
<b>Контрольна група</b>			
Німецька вівчарка, Мілінда	38,6	89	23
Золотистий ретривер, Марс	38,8	110	21
Метис, Джой	39,1	129	25
Ротвейлер, Капкан	39,2	92	17
Метис, Клео	38,9	131	23

Під час дослідження копрограми відзначили те, що у більшості тварин як в контрольній, так і в дослідній групах в калі виявлені м'язові волокна в різній кількості, неперетравлена клітковина і крохмаль, а окремі проби містили елементи крові і нейтральний жир (табл. 2.3.2; додаток 6).

Таблиця 2.3.2

**Динаміка показників копрограми у собак, (M±m; n=5)**

Показник	Клінічно здорові	Дослідна група	Контрольна група
pH	6,2 ± 0,18	6,39 ± 0,21	6,50 ± 0,30
Білок, г/л	0,3 ± 0,05	0,97 ± 0,12	0,99 ± 0,09
Стеркобіліноген, ммоль/л	17-102	17-203	17-217
Білірубін, (+)	++	+++	+++
Колір	Коричнево- зелений	Коричнево- сірозелений	Коричнево- сірозелений

Запах	Специфічний	Смердючий	Смердючий
Консистенція, бали (1-5)	2,5	4,5	4,6
Макроскопічні домішки	Рештки	Неперетравлені рештки корму, слизу	Неперетравлені рештки корму, слизу
М'язові волокна (неперетравлені)	Відсутні	++++	+++
М'язові волокна перетравлені	++	++	++
Крохмаль	+	До +++	++
Елементи крові	-	++	++
Нейтральний жир, краплі	До 5 в п/з	10–20 в п/з	10–15 в п/з

По гематологічному дослідженні діагностичні дані включають в себе нейтрофільний лейкоцитоз ( $\pm 1,19$  Г/л) зі зсувом вліво, мікроцитарну анемію. Дана картина характерна при запальних процесах, інтоксикації, зниженні опірності організму. Морфологічні показники вказують на підвищення ШОЕ на  $\pm 1,13$  мм/ год (табл. 2.3.3).

Таблиця 2.3.3

### Морфологічні показники крові тварин за ентероколіту, ( $M \pm m$ ; $n=5$ )

Показники		Дослідна група	Контрольна група	Норма
Еритроцити Г/л		$5,20 \pm 1,34$	$5,15 \pm 1,28$	5,5-8,5
Гематокрит, %		$39,0 \pm 5,4^*$	$48,0 \pm 5,2^*$	37-55
Тромбоцити, Г/л		$343,4 \pm 128,7^{**}$	$382,3 \pm 135,6^{**}$	150-500
Лейкоцити, Г/л		$16,8 \pm 0,98$	$15,3 \pm 1,4$	8,5-10,5
Нейтрофіли, %	П	$1,66 \pm 1,44$	$1,87 \pm 1,55$	1-6
	С	$73,6 \pm 5,77$	$74,2 \pm 4,99$	40-71
Еозинофіли, %		$3,1 \pm 0,7$	$3,6 \pm 0,75$	2-9
Моноцити, %		$1,5 \pm 0,39$	$1,74 \pm 0,74$	1-5
Лімфоцити, %		$20,4 \pm 4,22$	$19,8 \pm 4,33$	21-40
ШОЕ, мм/год		$6,0 \pm 1,28$	$7,0 \pm 0,98$	2,0-5,0

Примітка: \* $p < 0,05$  порівняно з контрольною групою



Аналізуючи динаміку змін рівня лейкоцитів в крові собак, хворих ентероколітом, слід зазначити, що до початку лікування середній показник в обох групах тварин перевищував межі фізіологічних коливань, причиною чого може бути те, що більшість випадків ентероколіту викликається асоціацією патогенної і умовно-патогенної мікрофлори. У лейкограмі виявлено регенеративне зрушення, моноцитопенія і еозинопенія.

За біохімічного дослідження крові хворих собак виявлено гіпопротеїнемію, гіпоальбумінемію, гіперглобулінемію, лімфопенію, гіпокальціємію і гіперхолестеринемію (табл. 2.3.4).

Таблиця 2.3.4

**Біохімічні показники крові собак за ентероколіту, (M±m; n=5)**

Показники	Дослідна група	Контрольна група	Норма
Глюкоза, ммоль/л	3,39 ± 1,2	3,78 ± 1,3	3,4-6
Лужна фосфатаза, Од/л	310,2 ± 150,4*	300,4 ± 145,2*	10-150
Креатинін, мкмоль/л	141,3 ± 27,8	141,5 ± 29,2	26-120
Сечовина, ммоль/л	6,7 ± 0,41	7,0 ± 0,54	3,5-9,2
Білірубін загальний мг/л	1,0 ± 0,28	1,0 ± 0,34	0-5
АлАТ, Од/л	31,74 ± 6,85*	27,79 ± 6,01*	9-75
АсАТ, Од/л	36,61 ± 7,21	34,61 ± 7,02	5-55
Білок загальний, г/л	47 ± 12,3	41 ± 10,75	51-78
Кальцій, ммоль/л	2,52 ± 0,35	2,92 ± 0,44	1,87-2,8
Магній, ммоль/л	0,9 ± 1,2	1 ± 0,9	0,8-1
Калій, ммоль/л	6,4 ± 0,9	6,7 ± 1,2	4-5,6

Примітка: \*p < до 5 порівняно з контрольною групою

Аналізуючи біохімічні та морфологічні показники крові можна відзначити, що у тварин є чітко виражена патологія, яка свідчить про запальні процеси в тонкому відділі кишечника. На це вказує підвищення активності таких ферментів як АлАТ (± 6,45 Од/л) і АсАТ (± 7,15 Од/л) в контрольній і дослідній групах. Підвищена активність ферментів амілази і ліпази вказує на підключення до патологічного процесу підшлункової залози.

Залучення в запальний процес умовно-патогенних мікроорганізмів підтверджується підвищенням концентрації загального білка і, зокрема, його глобулінової фракції ( $\pm 11,5$  г/л). Також біохімічні показники в показують на підвищення лужної фосфатази на  $\pm 147,8$  Од/л та креатиніну на  $\pm 28,5$  мкмоль/л від норми.

В ході проведення дослідження визначили, що всі показники в дослідній групі знаходяться набагато ближче до середини фізіологічної норми, ніж показники в контрольній групі. Кількість паличкоядерних нейтрофілів в контрольній групі не досягло кордонів фізіологічної норми, що підтверджує наявність залишкових запальних явищ. При проведенні лікувальних заходів в обох групах відзначалося поступове зниження числа лейкоцитів. Найбільш швидке і динамічне падіння рівня лейкоцитів (в абсолютних показниках) спостерігалось в дослідній групі тварин, які отримували лікувальний корм, Долвіт Пробіотик, супрастин та відвар кори дуба. У контрольній групі рівень лейкоцитів (в абсолютних показниках) знижувався значно повільніше. У дослідній групі спостерігалось зниження рівня сегментоядерних нейтрофілів і збільшення лімфоцитів, еозинофілів і моноцитів (табл. 2.3.5).

Таблиця 2.3.5

**Морфологічні показник собак після лікування ентероколіту, ( $M \pm m$ ;  $n=5$ )**

Показники		Норма	Дослідна група	Контрольна група
Еритроцити Т/л		5,5-8,5	$7,5 \pm 1,2$	$8,2 \pm 0,9$
Гематокрит, %		37-55	$47,0 \pm 5,1$	$45,0 \pm 5,3$
Тромбоцити, г/л		150-500	$420,0 \pm 99,8$	$398,7 \pm 103,1$
Лейкоцити, г/л		8,5-10,5	$9,3 \pm 1,3$	$9,1 \pm 0,9$
нейтрофіли	П	1-6	$5,2 \pm 1,5$	$2,4 \pm 1,5$
	С	40-71	$55,9 \pm 4,3$	$49,8 \pm 4,1$
Еозинофіли, %		2-9	$4,6 \pm 0,8$	$4,1 \pm 0,9$
Моноцити, %		1-5	$4,1 \pm 0,6$	$5,2 \pm 1,4$
Лімфоцити, %		21-40	$31,3 \pm 4,3$	$39,1 \pm 4,3$
ШОЕ, мм/год		2,0-5,0	$2,4 \pm 1,2$	$3,1 \pm 0,9$

При аналізі результатів копрологічного дослідження встановлено, що в обох групах збереглися залишкові явища порушеного травлення: як і раніше виявляється клітковина, м'язові волокна і нейтральні жири у окремих особин.

Після проведення лікування можна відмітити такі зміни показників крові, в загалом – це відновлення нормальної кількості еритроцитів, що вказує на зникнення анемії. Також зменшилася кількість показника креатиніну. Відновився загальний білок, що говорить про відновлення нормальної роботи шлунково кишкового тракту внаслідок зниження кількості умовно-патогенних мікроорганізмів (табл. 2.3.6).

Таблиця 2.3.6

**Біохімічні показник собак після лікування ентероколіту, (M±m; n=5)**

Показники	Норма	Після лікування дослідна	Після лікування контрольна
Глюкоза, ммоль/л	3,4-6	3,8 ± 1,02	4,1 ± 1,3
Лужна фосфатаза, од/л	10-150	157,2 ± 52,3	147,3 ± 59,3
Креатинін, мкмоль/л	26-120	125,4 ± 92,2**	130,1 ± 100,3**
Сечовина, ммоль/л	3,5-9,2	8,2 ± 0,54	8,1 ± 1,2
Білірубін загальний мг/л	0-5	3,1 ± 0,35	4,3 ± 0,85
АлАТ, од/л	9-75	34,2 ± 7,3	29,7 ± 6,9
АсАТ, од/л	5-55	28,7 ± 7,2	25,6 ± 6,9
Білок загальний, г/л	51-78	58,5 ± 9,06	51,3 ± 14,5
Кальцій, ммоль/л	1,87-2,8	2,5 ± 0,25	3,1 ± 0,65
Магній, ммоль/л	0,8-1	1 ± 0,3	0,8 ± 1,3
Калій, ммоль/л	4-5,6	5,1 ± 1,3	5,2 ± 1,5

Примітка: \*p < 0,05, \*\*p < 0,01, \*\*\*p < 0,001, порівняно з показником до лікування.

Застосування призначеної схеми лікування собак, хворих на ентероколіт позитивно вплинуло на загальний стан тварин. Спазмолітики усунули больовий синдром і тварини стали жвавіші. Комплексне лікування призвело до покращення апетиту та дефекації. Подальша дієтотерапія з

застосуванням лікувального корму «Royal Canin Gastro Intestinal» та вітамінотерапія нормалізує стан мікрофлори кишечника. У дослідної групи тварин нормалізація роботи шлунково-кишкового тракту відбулася на 4-5 добу, у контрольної – на 6-7 добу. Таким чином, найбільш високий терапевтичний ефект і короткий період лікування відзначався в дослідній групі і істотно нижче – в контрольній групі. Заходи, спрямовані на підтримку життєвої стійкості організму, полягають в строгому дотриманні встановлених правил догляду, утримання, годівлі та використання собак.

Під час досліджень встановлено, що динаміка одужання тварин була кращою за використанням схеми лікування, яка включає препарати для відновлення нормальної флори кишечника (Долвіт Пробіотик) і десинсібілізуючі (супрастин) та в'язучі (Долвіт Стопер) препарати. При правильному лікуванні багато собак реагують позитивно і клінічні симптоми можна прибрати, але у великої частини пацієнтів з'являється необхідність все життя дотримуватися дієти, а також продовжувати лікування малими дозами імунодепресантів для підтримки гарної якості життя.

## 2.4. Розрахунок економічної ефективності

Вихідні дані;

Кількість груп – 2 (дослідна та контрольна); кількість тварин у кожній групі – 5 голів.

Загальна кількість днів, витрачена на лікування хворих тварин складає – 10. Лікування відбувалося на стаціонарі ветеринарної клініки. Підрахунок вартості діагностичних процедур – Таблиця 2.4.1

Таблиця 2.4.1

### *Вартість діагностичних маніпуляцій за ентероколіту у собак*

Найменування	Кількість діагностичних маніпуляцій за курс лікування	Вартість, грн	Вартість на курс, грн
Прийом хворої тварини лікарем	1	100	100
Ультразвукова діагностика	1	150	150
Рентгендіагностика	1	200	200
Біохімічний аналіз крові	2	300	600
Загальний аналіз крові	2	80	160
Копрограма	2	80	160
Всього			1 370

Як підсумок ми маємо вартість діагностичних процедур на одну тварину складає 1370 грн, 00 коп., з цієї суми більшу частину складає біохімічний аналіз крові – 600 грн, 00 коп..

В кожній групі ми маємо по 5 тварин, різної ваги. Лікування собак проводилося протягом 10 днів, під час лікування жодна тварина не загинула, тому збитків завдано не було.

Отже, було проведене комплексне лікування тварин з використанням лікарських препаратів, що наведені в Таблиці 2.4.2, 2.4.3.

Таблиця 2.4.2

**Вартість препаратів при лікуванні ентероколіту у дослідній групі**

Назва лікарського засобу	Форма випуску	Ціна препарату (грн.)	Використано препарату за курс (уп.)	Ціна на курс лікування
«Левоміцетин»	Табл. 500 мг, № 10	26	1	26
Активованій вугіль	Табл. 0,25 г, № 10	10	2	20
«Етамзілат»	Р-н д/ін 125 мг/мл амп. 2 мл, № 10	40	1	40
«Но-шпа»	Табл. 40 мг, № 20	70	1	70
Долвіт Пробіотик	Таблетки	85	1	250
Супрастин	Табл. 25 мг, № 20	70	1	70
Долвіт Стопер	Таблетки	15	1	250
Лікувальний корм – «Royal Canin Gastro Intestinal»	Корм	730	2	1460
Шприци		2	20	40
Перчатки		2	10	20
Спирт		30	2	60
Вата		11	2	22
Всього				2 328

Таблиця 2.4.3

**Вартість препаратів при лікуванні ентероколіту у собак у дослідній групі**

Назва лікарського засобу	Форма випуску	Ціна препарату (грн.)	Використано препарату за курс (уп.)	Ціна на курс лікування
«Левоміцетин»	Табл. 500 мг, № 10	26	1	26
Активованій вугіль	Табл. 0,25 г, № 10	10	2	20
«Етамзілат»	Р-н д/ін 125 мг/мл амп. 2 мл, № 10	40	1	40

«Но-шпа»	Табл. 40 мг, № 20	70	1	70
Супрастин	Табл. 25 мг, № 20	70	1	70
Шприци		2	20	40
Перчатки		2	10	20
Спирт		30	2	60
Вата		11	2	22
Всього				368

Загальні витрати на лікування тварини з дослідної групи з ентероколітом становить:

Діагностичне дослідження (1370 грн.) + медикаментозне лікування (2328.) = загальні витрати (3698 грн.).

Загальні витрати на лікування тварини з контрольної групи з ентероколітом становить:

Діагностичне дослідження (1370 грн.) + медикаментозне лікування (368 грн.) = загальні витрати (1738 грн.)

Економічна ефективність – 3698 грн. – 1738 грн. = 1960 грн.

Отже, найдорожчим і найефективнішим є лікування тварин дослідної групи із використанням спеціальних дієтичних кормів та додаткових медикаментів, яке становило 3698 грн., ефект від нього можна спостерігати уже на 7 добу лікування.

### **3. ОХОРОНА ПРАЦІ У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ**

#### **3.1. Аналіз стану охорони праці у Верхньорогачицькій районній державній лікарні ветеринарної медицини**

Охорона праці - це система забезпечення безпеки життя і здоров'я працівників в процесі трудової діяльності, що включає в себе правові лікувально-профілактичні, соціально-економічні, санітарно-гігієнічні, організаційно-технічні, реабілітаційні та інші заходи [28, 29].

Виробничі процеси в лікарні здійснюються згідно Закону України «Про охорону праці». Дія Закону розповсюджується на всіх працівників Верхньорогачицької районної державної лікарні ветеринарної медицини [40].

Під час укладання трудового договору адміністрація інформує працівника про умови праці, наявність на робочому місці небезпечних факторів, проводить з ним відповідний інструктаж по питанням охорони праці під розписку згідно Програми проведення інструктажів. Фахівець з охорони праці має такі бути в наявності документи:

- Наказ про організацію охорони труда.
- Наказ про призначення особи, відповідальної за охорону труда.
- Інструкції з охорони праці, які створюються на основі затвердженого штатного розкладу.
- Правила внутрішнього трудового розпорядку з затвердженим режимом праці і відпочинку працівників.
- Програма організації і проведення виробничого контролю за дотриманням санітарних правил і виконанням санітарно-протиепідемічних (профілактичних) заходів у організації.

При роботі з тваринами, виконанні посадових обов'язків ветеринарні фахівці повинні строго дотримуватися правила охорони праці та техніки безпеки [29].

В районній лікарні створені усі умови для ефективної та безпечної праці працівників:



- здійснений капітальний ремонт адміністративного будинку, кабінетів для спеціалістів, які обладнані сучасними меблями, оргтехнікою;
- побудована сучасна клініка для лікування дрібних тварин з кімнатами для особистої гігієни працівників лікарні;
- є кімната для прийому їжі, яка обладнана побутовою технікою.

Працівники та спеціалісти проходять періодичний медичний огляд в Верхньорогачицькій центральній районній лікарні.

Також на підприємстві знаходяться інструкції з техніки безпеки, після кожного проведеного інструктажу працівники розписуються в журналі [40,29].

### **3.2 Аналіз небезпечних та шкідливих виробничих факторів**

У процесі праці людина вступає у взаємодію з різними предметами, іншими людьми, тваринами Крім цього на неї впливають параметри виробничої обстановки (температура, вологість, рухливість повітря, шум і т.д.). Це характеризує певні умови, в яких протікає праця людини. Від умов праці у великій мірі залежать здоров'я і працездатність людини, її ставлення до праці [29].

При поганих умовах різко знижується продуктивність, і створюються передумови для виникнення травматизму і професійних захворювань.

Умови роботи ветеринарних працівників дуже специфічні, що визначає своєрідність не тільки режиму праці і відпочинку, але і найважливіших професійних шкідливих умов, наприклад, виникнення інфекцій, властивих тваринам і людям [28].

Безпечні умови праці - умови праці, при яких вплив на працюючих шкідливих і небезпечних виробничих факторів виключено, або рівні їх впливу НЕ перевищують встановлених нормативів.

Умови роботи ветеринарних працівників дуже специфічні, що визначає своєрідність не тільки режиму праці і відпочинку, але і

найважливіших професійних шкідливих умов, наприклад, виникнення інфекцій, властивих тваринам і людям [40].

### **3.3 Пожежна безпека**

Пожежна безпека - стан захищеності особистості, майна товариства і держави від пожеж [28].

Для попередження можливості виникнення пожежі ветеринарний лікар, повинен дотримуватися вимог пожежної безпеки сам і не допускати порушення цих вимог іншими працівниками; курити дозволяється лише в спеціально відведених для цього місцях [29].

Елементами системи забезпечення пожежної безпеки є органи державної влади, органи місцевого самоврядування, організації, селянські (фермерські) господарства та інші юридичні особи незалежно від їх організаційно-правових форм і форм власності, громадяни, які беруть участь у забезпеченні пожежної безпеки відповідно до законодавством України [40].

Також, потрібно розробити і виконувати протипожежні заходи у ветеринарній клініці, регламенти. Всі приміщення необхідно регулярно перевіряти, контролювати їх стан, оглядати і своєчасно проводити ремонт. Контроль і нагляд покладаються на відповідальних співробітників і фахівців держслужб в рамках визначених повноважень [28].

Для дотримання необхідних протипожежних вимог необхідна достатня кількість вогнегасників, інвентарю для гасіння загорянь, сигналізацій, комплексів оповіщення, телефонної мережі. До переліку включено і протипожежні проїзди, дверні прорізи, сходи, шляхи евакуації. Дані ділянки необхідно утримувати в чистоті, не захламлювати предметами, своєчасно ремонтувати при виникненні неполадок. Вимоги до даних протипожежним заходам вказані в законодавчій документації, а виконані заходи вказуються в журналах і звітності по пожежній безпеці [29].

Основна відповідальність за проведення протипожежних заходів у ветеринарних клініках покладається на керівника, який розділяє обов'язки

між працівниками, організовує профілактичні заходи і контролює виконання вимог безпеки [40].

#### **4. ВИСНОВКИ ТА ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

У дипломній роботі експериментально обґрунтовано комплексне лікування за ентероколіту собак.

1. Виявлено за даними ветеринарної клініки ентероколіт становить 30 % всієї шлунково-кишкової патології, частіше реєструвався у собак в віці до 1 року.

2. Встановлено, що одним з найбільш поширених ознак виникнення даної патології є хронічна діарея, блювання, зниження маси тіла у собак. Калові маси спочатку кашкоподібної консистенції, з домішками слизу, потім стають водянистими, що містять кров.

3. Виявлено, що при дослідженні крові у тварин відзначався нейтрофільний лейкоцитоз зі зрушенням вліво, моноцитопенія і еозинопенія.

4. Доведено, що поряд з медикаментозною терапією згодовування сухого лікувального корму «Royal Canin Gastro Intestinal» собакам з діагнозом ентероколіт скорочувало термін лікування на 3,5 днів, при цьому стабілізувалися фізіологічні параметри організму – зменшувалася загальна кількість лейкоцитів, сегментоядерних нейтрофілів, збільшувалася кількість лімфоцитів і моноцитів, зміцнювався імунітет, підвищувалася засвоюваність поживних речовин корму.

5. Витрати на лікування собак дослідної групи склали 3698 грн., контрольної – 1738 грн.

## **ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

Після проведення діагностичних досліджень рекомендовано використовувати для профілактики та лікування ентероколіту Долвіт Стопер та Долвіт Пробіотик, дієтичну годівлю кормом «Royal Canin Gastro Intestinal». В даний час основною проблемою Верхньорогачинської районної державної лікарні ветеринарної медицини є відсутність інформаційної системи, призначеної для автоматизації ветеринарного обліку, контролю і аналізу бізнес-процесів взаємодії ветеринарної клініки зі споживачами послуг. Створення інформаційно програмного забезпечення цих процесів розширить клієнтську базу організації, підвищить ефективність управління якістю ветеринарних послуг і конкурентоспроможність.

## 5. СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бадінець Л.С. Порухення балансу вітамінів і мінералів у хворих на хронічний панкреатит із супутнім остеодефіцитом / Л.С. Бадінець, С.І. Сміян // Проблеми остеології. – 2005–2006. – Т.8–9, № 4(1). – С. 84–86.
2. Балущ Л.В. Гістохімічні та електронномікроскопічні дослідження підшлункової залози на тлі експериментального цукрового діабету / Л.В. Балущ, А.М. Яценко, В.І. Ковалишин // Клінічна анатомія та оперативна хірургія. – 2009. – Т. 8, № 1. – С. 37–43.
3. Батт Р. Лабораторная диагностика кишечных заболеваний собак и кошек // Международный журнал по ветеринарии мелких домашних животных. – 2009.-№ 19-1. – С.10-19. – 2
4. Белки острой фазы воспаления и цитокины при хроническом панкреатите / Т.В. Нилова, Л.В. Винокурова, Н.С.Живаева [и др.] // Гастроэнтерология. – Санкт-Петербург, 2003. – № 2–3. – С. 117.
4. Бушарова Е. В. Рентгенологическое исследование внутренних органов мелких домашних животных. Практическое руководство с графическими схемами и рентгенограммами. - М.: Институт Ветеринарной Биологии, 2012. – 296 с.
5. Біохімічні показники в нормі і при патології / Бойків Д.П, Бондарчук Т.І, Іванків О.Л [и др.]. – К.: Медицина, 2007. – 320 с.
6. Бусел Ю.М. Використання методів сухої хімії у діагностиці захворювань шлунково-кишкового тракту у собак / Ю.М. Бусел // Проблеми зооінженерії та вет. медицини: Зб. наук. праць Харків. держ. зоовет. акад. – Харків: РВВ ХДЗВА, 2007. – Вип. 14(39), ч. 2. – Т. 1, «Ветеринарні науки». – С. 149–151.
7. Ведущий пероральный антибиотик мира в Украине / Н.Н. Козачок, М.Н. Селюк, С.А. Бычкова [и др.] // Новости медицины и фармации в Украине. – № 7 (189). – С. 15–17.
8. Визир В.А. Ультразвуковая диагностика в практике врача-терапевта / В.А. Визир, И.Б. Приходько. – Винница: Нова Книга, 2007. – 400 с

9. Внутрішні хвороби тварин / [М.О.Судаков, М.І. Цвіліховський, В.І.Береза та ін.] – К.: Мета, 2002. – 352 с.
10. Внутренние болезни: учебник / М.В. Бышевский, Э.А. Кашуба, Э.А. Ортенберг [и др.]. – Ростов-на-Дону: Фенікс, 2007. – 816 с.
11. Горальський Л.П. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи дослідження у нормі та при патології / Л.П. Горальський, В.Т. Хомич, О.І. Кононський. – Житомир: Полісся, 2005. – 288 с.
12. Голубев О. В. Основи клінічної ветеринарної рентгенології : навчальний посібник / Голубев О.В., Римський В. В. – Харків : ФОП Панов А.М., 2019. – 156с.
13. Губський Ю.І. Біологічна хімія / Ю.І. Губський. – КиївВінниця: Нова Книга, 2009. – 664 с
14. Давиденко Л.М. Особливості формування судин панкреатичних острівців у пренатальному періоді розвитку людини / Л.М. Давиденко // Укр. мед. альманах. – 2000. – Т. 3, № 1. – С. 16.
15. Диагностические критерии эффективности инфузионной терапии в неотложной хирургии / С.Б. Келейников, А.А. Кирпичников, Н.В. Егорова [и др.] // III Конгресс московских хирургов. Неотложная и специализированная хирургическая помощь: Тезисы докладов Конгресса. – М.: ГЕОС, 2009. – С. 6–7.
16. Диспансеризація службових собак: Методичні рекомендації/ В.І. Левченко, В.П. Фасоля, В.І. Головаха [та ін.] – Біла Церква, 2008. – 62 с.
17. Дослідження крові тварин та клінічна інтерпретація отриманих результатів: метод. рекомендації [для студ. ф-ту вет. медицини, керівників та слухачів ін-ту післядипломного навчання] / В.І. Левченко, В.М. Соколюк, В.М. Безух [та ін.]. – Біла Церква, 2002. – 56 с
18. Єріна А.М. Методологія наукових досліджень: навч. посіб./ А.М. Єріна, В.Б. Захожай, Д.Л. Єрін. – К.: Центр навчальної літератури. – 2004. – 212 с.

19. Иванов В.В. Клиническое ультразвуковое исследование органов брюшной и грудной полости у собак и кошек / В.В. Иванов. – М.: Аквариум-принт, 2005. – 176 с
20. Йинь С.А. Полный справочник по ветеринарной медицине собак и кошек / С.А. Йинь. – М.: Аквариум-Принт, 2008. – 1017 с
21. Казимов Л.А. Основы закономерностей комбинированного действия металлов и их значение в гигиене / Л.А. Казимов, А.В. Рощин // Гигиена труда и профессиональные заболевания. – 1992. – № 1. – С. 3–7.
22. Камышников В.С. Клинико-биохимическая лабораторная диагностика / В.С. Камышников. – Мн.: Интерпрессервис, 2003. – 495 с.
23. Кирк Р. Современный курс терапии Кирка / Р. Кирк, Дж. Д. Бонагура. – М.: Аквариум принт, 2005. – 1376 с.
24. Кінологія: утримання та годівля собак: Навчальний посібник / Бурлака В.А., Степанко В.М., Павлюк Н.В [та ін.] / Під. ред. В.А. Бурлаки. – Житомир: Волинь, 2004. – 412 с.
25. Клінічна біохімія / О.П Тимошенко, Л.М Вороніна, В.М Кравченко [та ін.] – Харків: НфаУ; Золоті сторінки, 2003. – 239 с.
26. Клінічна діагностика внутрішніх хвороб тварин / Левченко В.І., Влізло В.В., Кондрахін І.П. – М.:Колос, 2004. – 520 с
27. Компендиум 2007 – лекарственные препараты / М.Ю. Титов, И.В. Крячок, А.В. Кошевой [и др.]. – К.: Морион, 2007. – Режим доступа: <http://www.compendium.com.ua>.
28. Кодекс законів про працю України № 322-VIII від 10.12.1971 р. (Із змінами, внесеними згідно із Законом № 1971-VIII від 22.03.2017 р., ВВР, 2017, № 17, ст. 211) [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/322-08>
29. Конституція України: Закон України №254к/96-ВР від 28.06.1996 р. (зі змінами, внесеними згідно із Законом № 1401-VIII від 02.06.2016 р., ВВР, 2016, №28, ст.532) [Електронний ресурс]. Режим доступа: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр>

30. Лабораторна діагностика у ветеринарній медицині (довідник) / [Влізло В. В. Максимович І. А., Галяс В. Л., Леньо М. І.]. – Львів, 2008. – 92 с.
31. Лифшиц В.М. Медицинские лабораторные анализы / В.М. Лифшиц, В.И. Сидельникова. – М.: Триада, 2003. – 312 с
32. Локес П.І. Ультразвукова діагностика хвороб дрібних тварин / П.І. Локес, В.Г. Стовба, Л.П. Каришева. – Полтава: ФОП Говоров С.В. – 128 с
33. Мейер Д. Ветеринарная лабораторная медицина. Интерпретация и диагностика / Д. Мейер, Дж. Харви; [пер с англ «Софион»]. – М.: Софион, 2007. – 456 с.
34. Методи лабораторної клінічної діагностики хвороб тварин / [В. І. Левченко, В. І. Головаха, І. П. Кондрахін та ін.]; за ред. В. І. Левченка. – К. : Аграрна освіта, 2010. – 437 с.
35. Микроскопические исследования в диагностике заболеваний мелких домашних животных: учеб. пособие для вузов/ [С.В. Середя, Е.Б. Бажибина, Е.В. Маслюк и др.]. – М.: Зоомедлит, 2009. – 96 с.
36. Минушкин О.Н. Панкреатиты (представления, эпидемиология, этиология, классификация) / О.Н. Минушкин // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2008. – № 1. – С. 4–10.
37. Морфологические изменения и механизм фиброза при хроническом панкреатите / О.В. Паклина, Г.А. Галил-Оглы, В.В.Цвиркун // Научные достижения в практическую работу. Сборник работ клинической больницы №119 Федерального медикобиологического агенства Российской Федерации. – 2005. – № 12 – С. 129–134.
38. Патологічна анатомія тварин / П.П. Урбанович, М.К. Потоцький, І.І. Гевкан [та ін.]. – К.: Ветінформ, 2008. – 896 с
39. Показники копрограми у клінічно здорових собак залежно від типу раціону / Ю.М. Бусел, О.П. Тимошенко, Д.В. Кібкало [та ін.] // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. – Біла Церква, 2006. – Вип. 40. – С. 25–29



40. Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення: Закон України № 4004-ХІІ від 24.02.1994 р. (Із змінами, внесеними згідно із Законом № 901-VІІІ від 23.12.2015 р., ВВР, 2016, № 4, ст.44) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/4004-12>

41. Рубцовенко А.В. Патологическая физиология / А.В. Рубцовенко – М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 608 с.

42. Санин А. Ветеринарный справочник традиционных и нетрадиционных методов лечения собак / А. Санин, А. Липин, Е. Зинченко. – М.: Центрполиграф, 2007. – 595 с

43. Семенова А.С. Динамика абсолютного содержания лимфоцитов в периферической крови и лейкоцитарного индекса интоксикации при панкреонекрозе / А.С. Семенова // Сб. трудов Саратов. гос. мед. ун-та. – Саратов, 2008. – С. 45.

44. Сапронова В. О. Техніка безпеки при обслуговуванні сільськогосподарських тварин : методичні рекомендації до проведення семінарських занять / В. О. Сапронова; Дніпропетровський ДАЕУ. – Дніпропетровськ : ДДАЕУ, 2015. – 56 с

45. Скрипка М.В. Конспект лекцій з патологічної анатомії. - Полтава: 2006. - 456 с.

46. Фасоля В.П. Диспансаризація собак службових порід: дис. ... доктора вет. наук: спец. 16.00.01 “Діагностика і терапія тварин” / В.П. Фасоля. – Біла Церква, 2008. – 407 с.

47. Фасоля В.П. Диспансеризація собак службових порід: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора вет. наук: спец. 16.00.01 „Діагностика і терапія тварин” / В.П. Фасоля – Біла Церква, 2008. – 38 с.

48. Шлапак І.П. Лікування ускладнень цукрового діабету: сучасні можливості інфузійної терапії / І.П. Шлапак, О.А. Галушко // Укр. хіміотерапевтичний журнал. – 2008. – № 1. – С. 398

49. Cartwright, J. A., Pérez-Accino, J., Timothy, C., Simpson, K. W., & Schmitz, S. S. (2020). Acute Ulcerative Enterocolitis With Severe Protein Loss Due to Mucosal Invasion With *Enterococcus* spp. in a Dog With Exocrine Pancreatic Insufficiency: A Case Report. *Frontiers in veterinary science*, 7.50.

51. Akgul, G., Bıçıcı, O., Sahın, T., Baldaz, V., Celik, O. Y., & Erdeger, A. (2019). Clinical Pictures and Some Risk Factors Associated with Canine Parvoviral Enteritis in Dogs at Siirt City of Turkey. *Alexandria Journal for Veterinary Sciences*, 60(1)

52. Dabbir, B. K. R. Homeopathic treatment of acute gastro-enteritis in dogs.

53. Gamage, B. G. S. S., Dissanayake, D. R. A., Prasada, D. V. P., & Silva, I. D. (2020). Risk, prognosis and causality of parvo viral enteritis in dogs in Sri Lanka. *Comparative immunology, microbiology and infectious diseases*, 72, 101496.

54. Kubesy, A. A., Rakha, G. M., Salem, S. I., & Jaheen, A. H. (2019). Altered blood procalcitonin, C-reactive protein, and leucocytes count in association with canine parvovirus (CPV) enteritis. *Comparative Clinical Pathology*, 28(4), 1095-1099.

55. Maharathi, S. P., Dalai, N., Mishra, S. R., Mohapatra, S., Mahapatra, A. P. K., Kundu, A. K., ... & Jena, G. R. (2020). Comparative Haematobiochemical Analysis between Haemorrhagic Enteritis affected Dogs with Normal Ones. *Int. J. Curr. Microbiol. App. Sci*, 9(6), 3695-3699.

56. Marks, S. L., Whitehead, Z., Annandale, C. H., Schoeman, J. P., & Botha, W. J. (2018). Prevalence of *Salmonella* in juvenile dogs affected with parvoviral enteritis. *Journal of the South African Veterinary Association*, 89(1), 1-6.

57. Shatalov, A. V., & Dannikov, S. P. (2019). Analysis of therapeutic measures of parvovirus enteritis in dogs. *Mezhdunarodnyy vestnik veterinarii*, (1), 44-51.

58. Terzungwe, T. M., Thaddaeus, A. T., Saganuwan, S. A., Aondonenge, T. A. F., Washima, A. T., & Samuel, N. (2018). The epidemiology of canine parvovirus enteritis in dogs of Makurdi, Benue State, Nigeria. *World*, 8(3), 48-54.
59. Terzungwe, T. M. (2018). Hematological parameters of dogs infected with canine parvovirus enteritis in Sumy Ukraine. *World Journal of Innovative Research*, 5(3), 262462.
60. Zon, H., Ivanovska, L., Zon, I., & Terzungwe, T. M. (2021). Comparison of pathological changes in the study of dogs affected by parvoviral enteritis and intestinal yersiniosis. *EUREKA: Health Sciences*, (2), 102-110.
61. Westermarck E. Exocrine pancreatic insufficiency in dogs / E. Westermarck, M. Wiberg // *Vet. Clin. Noth. Am. Small Anim. Pract.* – 2003. – N 33(5). – P. 1165–1179.
62. West+ermarck E. Role of low dietary fat in the treatment of dogs with exocrine pancreatic insufficiency / E. Westermarck, J.T. Juntilla, M.E. Viberg // *Am. J. Vet. Res.* – 1995. – N 56(5). – P. 600–605.

## 6. ДОДАТКИ

Додаток 1




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

## СЕРТИФІКАТ

підтверджує що

### Яровчик А.С

---

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

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

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



Декан факультету ветеринарної медицини  
 к.вет.н., Доцент  
 І. А. Бібен



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



**Матеріали VI Міжнародної науково-  
практичної  
конференції викладачів і студентів**

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

06-07 травня 2021 р.

*VI Міжнародна науково-практична конференція викладачів і студентів "Актуальні аспекти біології тварин, ветеринарної медицини та ветеринарно-санітарної експертизи", травень 2021*

**Встановлено**, що при ураженні печінки в патологічний процес втягується і система крові, що істотно впливає на перебіг захворювання і має враховуватися при встановленні прогнозу і призначенні лікування.

УДК 619:636.7:615.9

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРЕВЕНТИВНО-ЛІКУВАЛЬНИХ ЗАХОДІВ ЗА ЕНТЕРОКОЛІТУ У СОБАК**

*Шульженко Н.М., к. с.-г. наук, доцент, Яровчик А. С., студентка,  
shulzhenko.n@ukr.net*

*Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна*

**Вступ.** Ентероколіт – це захворювання, яке на пряму зв'язано з шлунково-кишковим трактом. Зазвичай запалення кишечника виникає як вторинний процес. У зв'язку з різноманітними чинниками, що обумовлюють розвиток ентероколіту, не завжди можна правильно діагностувати хворобу і провести своєчасне лікування.

**Мета досліджень** полягала у визначенні ефективності превентивно-лікувальних заходів щодо ентероколіту у собак.

**Матеріал і методи досліджень.** Дослідження проводилися впродовж 2020-2021 років в умовах Верхньорогачицької районної державної лікарні ветеринарної медицини, Каховського району, Херсонської області. Обрали дослідну та контрольну групу тварин (по 5 тварин у кожній) та призначили наступну схему лікування: левоміцетин, фуразолідон, активоване вугілля, етамзілат, но-шпа. Для дослідної групи додатково призначили біфідумбактерин, супрастин та відвар кори дуба. Також тваринам була призначена дієтотерапія та вітамінотерапія протягом 1-2 місяців.

**Результати досліджень.** Впродовж досліджень було визначено, що даним захворюванням частіше хворіє молодняк. Ентероколіт частіше реєструється у тварин віком до 2 років – 41 випадків (63,2 %), від 2 до 5 – 14 випадків (21,5%), від 5 – 10 випадків (15,3%). Клініка ентероколіту часто супроводжується діареєю, іноді розвивається запалення заднього проходу. Пальпацією виявляють легку ригідність черевної стінки та болючість, аускультатією – посилення перистальтичних шумів. За рентгеноскопії кишечника відзначали прискорене проходження контрастної речовини. Ентероколіт, як первинна хвороба, виникав у тварин внаслідок неправильного годування, як вторинна – має різноманіття факторів, що обумовлюють його розвиток. В усіх випадках спостерігали втрату апетиту, пригнічення, болючість черевної стінки.

За гематологічного дослідження виявили нейтрофільний лейкоцитоз із зсувом вліво, мікроцитарну анемію, гіпопротеїнемію, гіпоальбумінемію, гіперглобулінемію, лімфопенію, гіпокальціємію і гіперхолестеринемію.

Застосування призначеної схеми лікування собак, хворих на ентероколіт позитивно вплинуло на загальний стан тварин. Спазмолітики усунули больовий синдром і тварини стали жвавіші. Комплексне лікування призвело до покращення апетиту та дефекації. Подальша дієтотерапія та вітамінотерапія сприяла нормалізації стану мікрофлори кишечника. У дослідної групи тварин нормалізація роботи шлунково-кишкового тракту відбулася на 4-5 добу, у контрольної – на 6-7 добу.

**Висновки.** Під час досліджень встановлено, що динаміка одужання тварин була кращою за використанням схеми лікування, яка включала препарати для відновлення нормальної флори кишечника (біфідумбактерин), десенсибілізуючі (супрастин) та в'язучі (відвар кори дуба) засоби. У разі своєчасного та правильного лікування у собаки спостерігається позитивна динаміка та усунення клінічних симптомів, але для значної

# Dolvit® STOPER

## Долвіт Стопер

### РОЗЛАДИ СИСТЕМИ ТРАВЛЕННЯ



Застосовують проти діареї, як допоміжний засіб для лікування захворювань шлунку та кишечника, а також у період реконвалесценції організму.

- запобігає водно-електролітним втратам
- стимулює вироблення слизу в шлунково-кишковому тракті, тим самим захищає його
- екстракт таніну з кінського каштану виконує в'язучу та протизапальну дію
- містить бета-1,3/1,6-глюкан та екстракт юки Шідігера

Долвіт Стопер – засіб для лікування гострої діареї в котів і собак, нормалізує гострі порушення всмоктування в кишечнику. У своєму складі містить смектит (сукновальна глина) – лікарський засіб природного походження. Це подвійний силікат алюмінію та магнію, який має високу оболікальну здатність щодо слизової оболонки травного тракту, шляхом взаємодії з глікопротеїнами слизової оболонки підвищує резистентність слизу до подразників. Завдяки впливу на бар'єрну функцію слизової оболонки травного тракту і високій здатності до зв'язування захищає його слизову оболонку.

#### Дозування:

коти – 1 таб. на день ;  
 собаки до 10 кг маси тіла – 1 таб. на день;  
 собаки 10–20 кг – 2 таб. на день;  
 собаки 20–30 кг – 3 таб. на день;  
 собаки понад 30 кг – 4 таб. на день.

У разі необхідності кількість таблеток можна подвоїти. Перед застосуванням варто проконсультуватися з ветеринарним лікарем.

#### Упакування:

30 таб. Вага нетто : 30 г.

#### 1 таблетка містить:

Сукновальна глина	300 мг
Екстракт таніну з кінського каштану ( <i>Castanea sativa Mill</i> )	

**Аналітичні показники:** сирій протеїн (11,8%), сира клітковина (15,1%), сира зола (32%), олії та сирій жир (0,2%), натрій (0,7%), кальцій (0,2%), фосфор (0,3%), калій (0,5%).

**Склад:** сухі lievні дріжджі, фруктоолігосахариди, глюкоза, екстракт юки Шідігера, лактик, карбонат калію, магнею стеарат.

**Додаткова інформація:** бета-1,3/1,6-глюкан, маннано-лігосахариди.

# Dolvit® Probiotic

## Долвіт Пробіотик

### УСУНЕННЯ ДИЗБАКТЕРІОЗУ



Застосування препарату під час та після антибіотикотерапії, після перенесення інфекційних захворювань, після дегельмінтизації, за розладів травлення, унаслідок зміни дієти, під час стресу, під час подорожі. Рекомендовано також для молодих тварин, що ростуть.

- містить пробіотики (*Enterococcus faecium*) – нормальна мікрофлора кишечника собак та котів
- пребіотики (маннанолігосахариди)
- імуностимулятор бета-1,3/1,6-глюкан

Пробіотики – це живі непатогенні і нетоксичні мікроорганізми, які використовують з метою нормалізації складу і функції мікробної флори травного тракту. Пребіотики – речовини, які не всмоктуються в тонкому відділі кишечника, але створюють сприятливі умови і стимулюють ріст нормальної мікрофлори товстого кишечника. Синбіотики – це поєднання пребіотика і пробіотика, за допомогою яких досягають більш швидкого позитивного ефекту. Компоненти препарату відновлюють природну кишкову флору.

#### Дозування:

коти та собаки – 1–2 таб. на день.

#### Упакування:

60 таб. Вага нетто: 60 г.

#### 1 таблетка містить:

Ентерококус феціум	1,5*10 <sup>8</sup> КФД
--------------------	-------------------------

**Аналітичні показники:** сирій протеїн (29%), сира клітковина (1,1%), олії та сирій жир (1,5%), сира зола (19,2%).

**Склад:** сухі пивні дріжджі, глюкоза, стеарат магнею, бета-1,3/1,6-глюкан, маннанолігосахариди.



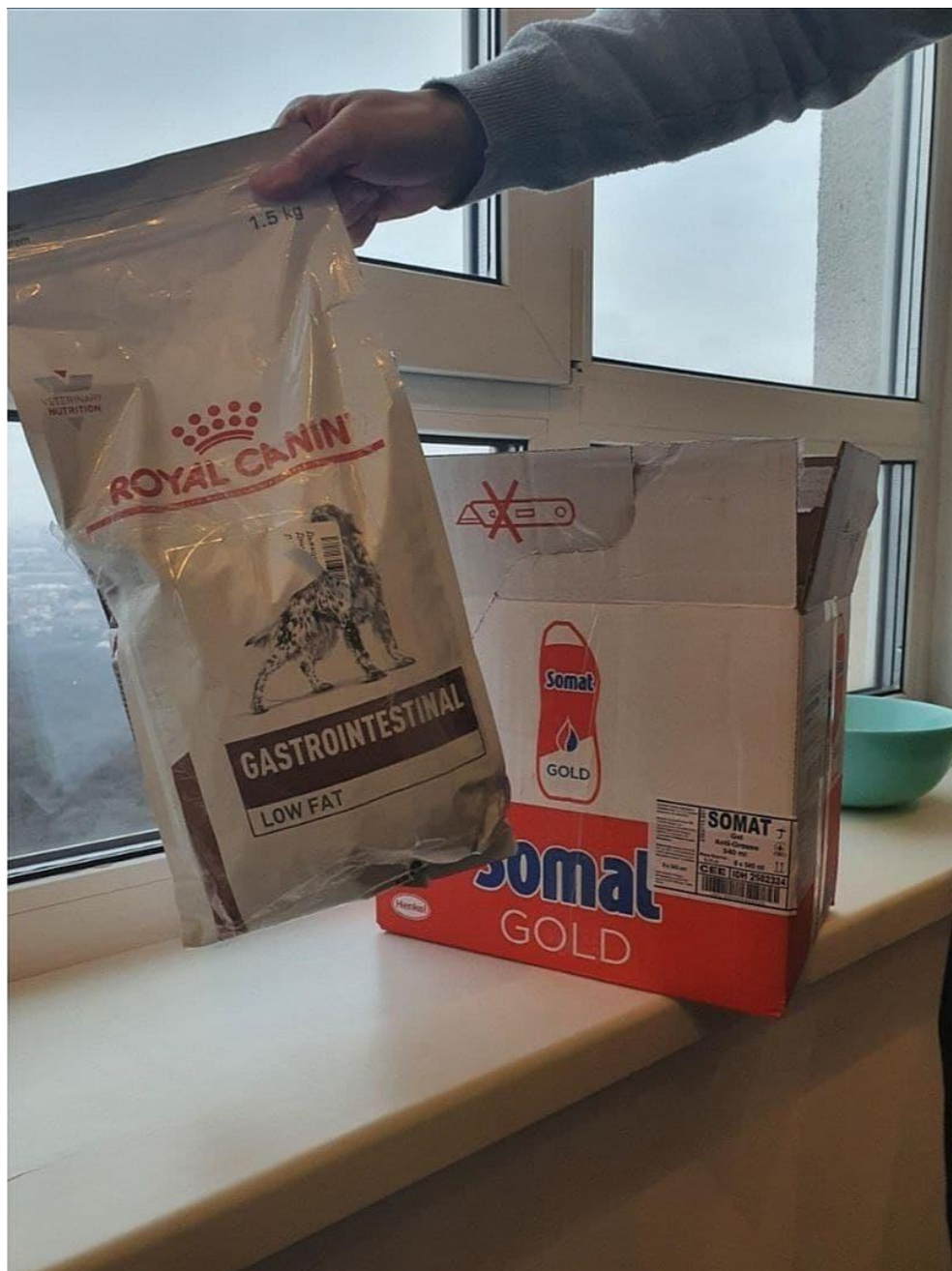


Рис. 6.1. Дієтичний корм «Royal Canin Gastro Intestinal»

## Додаток 5



Рис. 6.2. Обладнання для лабораторного дослідження крові



Рис. 6.3. Робоче місце лаборанта

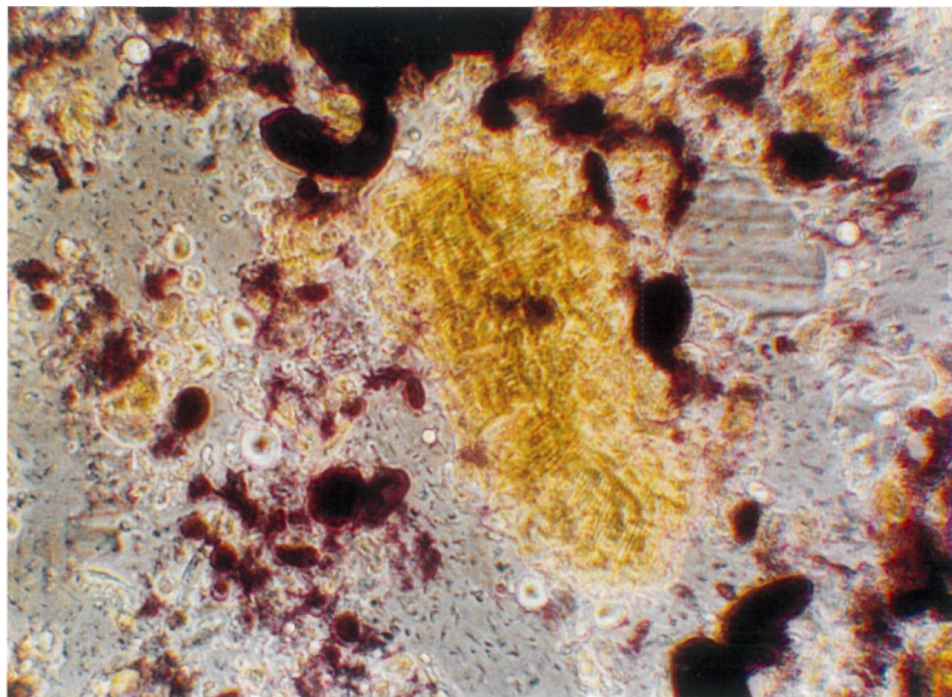


Рис. 6.4. Препарат калу: крохмаль – темно-фіолетові включення, неперетравлені м'язеві волокна (посмуговані жовтим агломератом); нейтральний жир – округлі блискучі краплі. Збільш. 400. Фарбування розчином Люголя (І.М. Беляков, А.В. Тютюнников).

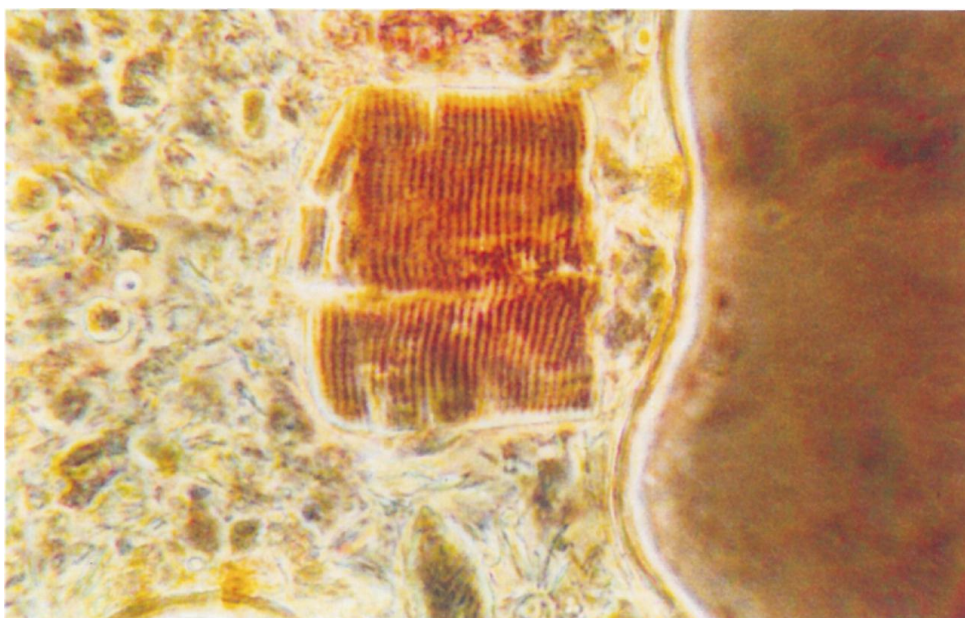


Рис. 6.5. Препарат калу: м'язеві волокна, що не піддалися перетравленню та зберегли смугастість. Збільш. 400. Фазовий контраст (І.М. Беляков, А.В. Тютюнников).

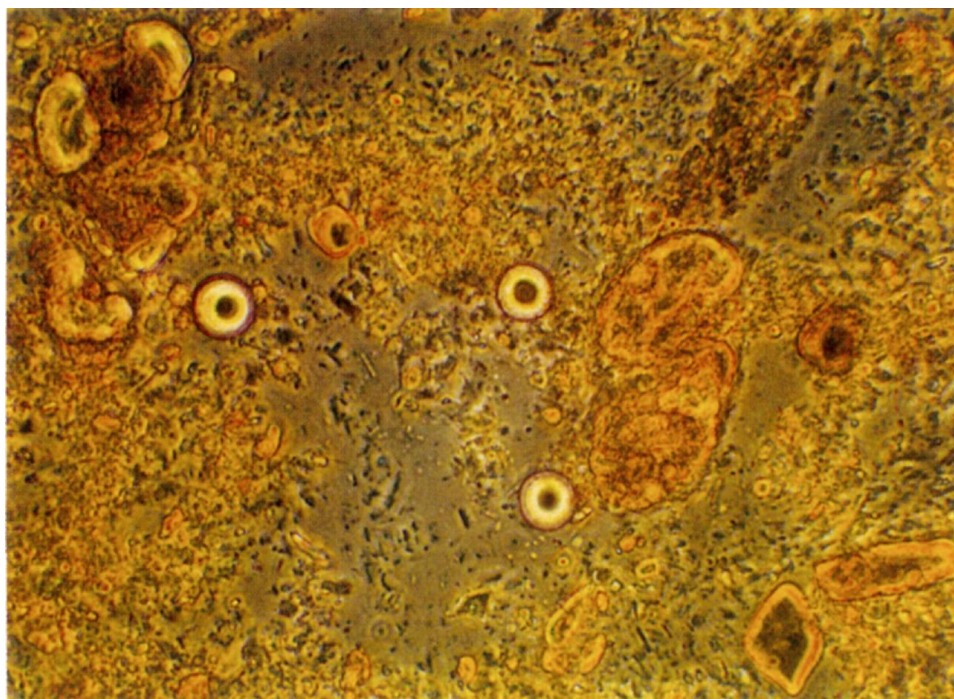


Рис. 6.6. Препарат калу: нейтральний жир – блискучі округлі краплі  
Збільш. 400. Фазовий контраст (І.М. Беляков, А.В. Тютюнников).

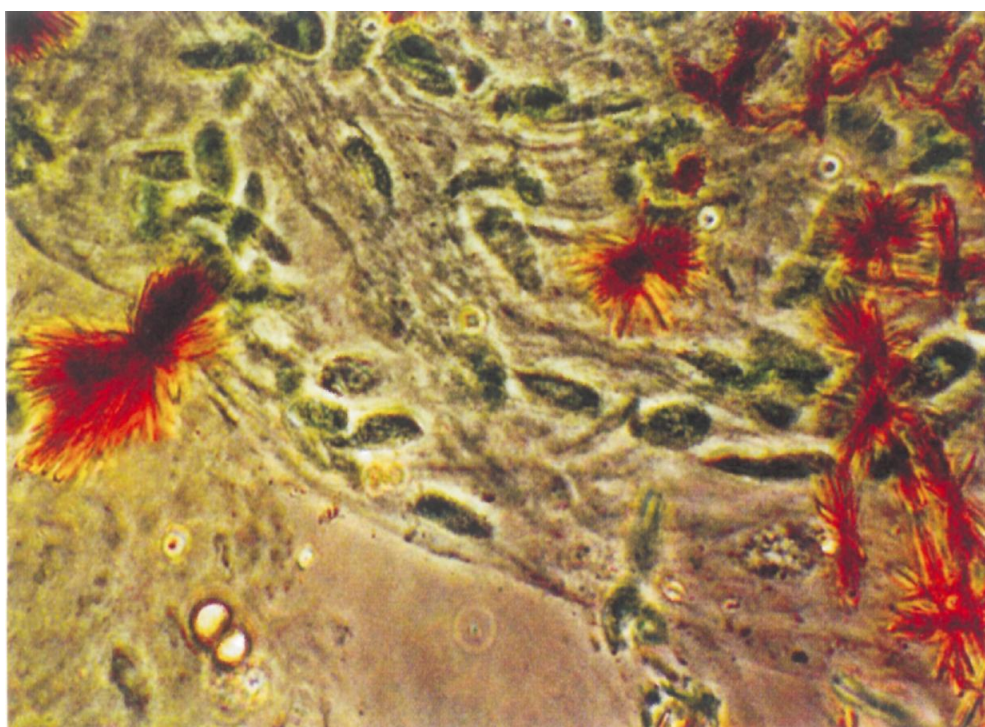


Рис. 6.7. Препарат калу: кристали жирних кислот – у вигляді довгих загострених голок кристалів, зібраних в пучки червоно-коричневого кольору, шар слизу з лейкоцитами – зелені овальні клітини. Збільш. 900. Фазовий контраст. Фарбування нейтральним червоним та діамантовим зеленим (І.М. Беляков, А.В. Тютюнников).