

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ**  
**УНІВЕРСИТЕТ**

**ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ**

Спеціальність 211 «Ветеринарна медицина»

**ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ**

Зав. кафедри клінічної діагностики

та внутрішніх хвороб тварин

канд. вет. наук, доцент

\_\_\_\_\_ Наталія СУСЛОВА

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 р.

**ДИПЛОМНА РОБОТА**

**ДІАГНОСТИЧНІ КРИТЕРІЇ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАЛЬНО-  
ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ ЗА ХРОНІЧНОГО ГАСТРИТУ У  
СОБАК В УМОВАХ ДЕРЖАВНОЇ ЛІКАРНІ ВЕТЕРИНАРНОЇ  
МЕДИЦИНИ ШЕВЧЕНКІВСЬКОГО ТА СОБОРНОГО РАЙОНІВ  
МІСТА ДНІПРО**

**26.01 – ДР. 0761 22 04 15. 001. ПЗ**

Здобувачка вищої освіти \_\_\_\_\_ Ірина АНТОНОВА

Керівник дипломної роботи

канд. с.-г. наук, доц. \_\_\_\_\_ Валентина САПРОНОВА

Консультанти:

з охорони праці

канд. с.-г. наук, доц. \_\_\_\_\_ Валентина САПРОНОВА

з економічних питань

канд. вет. наук, доц. \_\_\_\_\_ Володимир ЗАЖАРСЬКИЙ

Дніпро – 2022

**ЗМІСТ**

РЕФЕРАТ.....	3
АНОТАЦІЯ.....	4
ВСТУП.....	5
Мета і завдання дослідження.....	6
1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	7
1.1. Діагностичні критерії за шлунково-кишкової патології.....	7
1.2. Перспективні лікувальні заходи у собак за хвороб шлунку і кишечнику.....	17
2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	23
2.1. Матеріал та методи дослідження.....	23
2.2. Характеристика лікарні ветеринарної медицини .....	27
2.3. Результати власних досліджень та їх аналіз.....	30
2.4. Розрахунок економічної ефективності.....	51
3. ОХОРОНА ПРАЦІ У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ.....	53
4. ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ.....	59
5. СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	61
6. ДОДАТКИ.....	71

## РЕФЕРАТ

Представлена кваліфікаційна робота оформлена на 76 сторінках друкарського тексту та містить 10 рисунків та 14 таблиць. Бібліографічний список включає 86 літературних джерел, зокрема 73 - іноземні.

**Тема:** «Діагностичні критерії та ефективність лікувально-профілактичних заходів за хронічного гастриту у собак в умовах державної лікарні ветеринарної медицини Шевченківського та Соборного районів міста Дніпро».

**Предмет досліджень:** хронічний гастрит.

**Об'єкт дослідження:** собаки.

**Характер роботи:** експериментально-клінічний.

**Мета роботи:** визначити основні діагностичні маркери за хронічного гастриту та ефективність його профілактики і лікування у собак в умовах міста Дніпро.

**Методи проведення роботи:** діагностичні - узагальнення анамнестичної інформації, фізикальне обстеження, клінічні і гістологічні, а також ультрасонографія, рентгенографія, ендоскопія собак за шлунково-кишкової патології; лікувальні; профілактичні.

**Результати роботи:** Визначено алгоритм діагностики хронічного гастриту у собак, який передбачає три етапи, залежно від «типовості» клінічних симптомів і патологічних змін, визначених рентгенологічно та ендоскопічно. Встановлено фактори ризику захворювання, головним чином пов'язані із недотриманням умов годівлі. Проаналізовано клінічні ознаки, ефективність методів візуальної діагностики за даної патології. Удосконалено існуючу схему терапії хронічного гастриту та показано її клінічну ефективність.

**Напрямок використання:** державні і приватні лікарні ветеринарної медицини; спеціалізовані публікації (методичні розробки, наукові і науково-популярні рукописи; практичні рекомендації); учбовий матеріал для

лекційних і практичних занять здобувачів вищої освіти всіх рівнів.

### АНОТАЦІЯ

**Антонова І.А. Діагностичні критерії та ефективність лікувально-профілактичних заходів за хронічного гастриту у собак в умовах державної лікарні ветеринарної медицини Шевченківського та Соборного районів міста Дніпро.** Гастрит є одним із найбільш поширених захворювань системи травлення (42,2 %), характеризується у більшості випадків хронічним перебігом (72,9 %). Сприйнятливі до нього німецькі вівчарки (16,5 %) і представники дрібних/карликових порід (38 %), віком від 4 до 7 років. Показана важливість диференційної діагностики хвороб шлунково-кишкового каналу, які, як правило, перебігають із подібними клінічними симптомами. Вона базується на комплексній оцінці анамнестичних, клінічних показників та візуальних діагностичних маркерів. Підвищення загальноприйнятої схеми лікування хронічного гастриту досягається її доповненням: місцевим анестетиком де-нол, кровоспинним засобом гемаксам, пробіотиком Pro-Kolin+.

Ключові слова: собаки, хронічний гастрит, діагностика, лікування.

### ANNOTATION

**Antonova IA Diagnostic criteria and effectiveness of treatment and prevention measures for chronic gastritis in dogs in the state hospital of veterinary medicine of Shevchenkivsky and Soborny districts of Dnipro.** Gastritis is one of the most common diseases of the digestive system (42.2%), characterized in most cases by a chronic course (72.9%). Susceptible to it are German Shepherds (16.5%) and representatives of small / dwarf breeds (38%), aged 4 to 7 years. The importance of differential diagnosis of diseases of the gastrointestinal tract, which usually have similar clinical symptoms, is shown. It is based on a comprehensive assessment of anamnestic, clinical indicators and visual diagnostic markers. Improving the conventional scheme of treatment of chronic gastritis is achieved by its supplement: local anesthetic de-nol, hemostatic hemaaxam, probiotic Pro-Kolin +.

Key words: dogs, chronic gastritis, diagnosis, treatment

## ВСТУП

В структурі незаразної патології верхні щаблі займає група хронічних шлунково-кишкових хвороб. При проведенні їх діагностики і диференціації від інших захворювань екстратравної етіології на першому етапі важливою є інформація щодо анамнестичних даних, результатів фізикального обстеження, аналізів крові і сечі. Подальша деталізація і постановка остаточного діагнозу потребує використання методів візуальної діагностики, за необхідності – цитологічних і гістологічних досліджень [83].

Важливість шлунково-кишкових розладів у собак пояснюється тим, що вони є однією з найпоширеніших причин звернення до клініцистів. Постановка вірного діагнозу є обов'язковою умовою визначення захворювання, використовуючи ультразвукову технологію, яка має вирішальне значення, оскільки дозволяє виявити внутрішні ураження та локалізацію шлунково-кишкових патологічних процесів.

Зокрема, лікарі в умовах клінічної практики дуже часто мають справу із пацієнтами, хворими на хронічний гастрит, який характеризується симптомокомплексом, обумовленим нашаруванням запальних і дегенеративних змін кишкового епітелію, які викликають атрофічні, або, навпаки, гіпертрофічні її порушення. Дана патологія вимагає ранньої діагностики, симптоматично і патогенетично обґрунтованого лікування [8].

Одностайною є думка щодо надзвичайно широкого розповсюдження хронічних шлунково-кишкових захворювань серед собак, але досі відсутня структурована інформація щодо їх причин. Термін «запальне захворювання кишечника» використовують за ідіопатичних шлунково-кишкових розладів, які супроводжуються інфільтрацією кишкової стінки клітинами запального характеру. Одним із можливим спричинюючих факторів є порушення регуляторних механізмів імунної системи, тобто його імуноопосередкованість. Базові неінвазивні тести включають дослідження крові (гематологічне і біохімічне), фекальних мас, оглядове ультразвукове

сканування черевної порожнини, додаткові – застосування фолієвої кислоти, кобаламіну, виключаючи дієту (елімінаційну та гідролізовану), гістологічну оцінку порушень. Диференційна діагностика повинна виключати захворювання із подібними симптомами, тому що запальний процес не є специфічним. «Стандартна» схема лікування включає імуносупресивні засоби (преднізолон, циклоспорин), підтримуючу терапію (пробіотичну) та модуляцію мікробіоти травного тракту шляхом трансплантації фекалій здорових собак [25].

У контексті сучасних світових тенденцій підвищення уваги до благополуччя домашніх тварин ставить перед практикуючим лікарем важливе завдання використання всіх можливих методів для максимально раннього встановлення вірного остаточного діагнозу. Таким чином, аналіз та узагальнення інформації, отриманої за допомогою діагностичних тестів, призводить до підвищення рівня знань та обґрунтованої інтерпретації актуальної патології шлунково-кишкового тракту [57].

Виходячи із наведених вище даних, була поставлена **мета дослідження**: визначити основні діагностичні маркери за хронічного гастриту та ефективність його профілактики і лікування у собак в умовах міста Дніпро.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні **завдання**:

- встановити поширеність хвороб травного тракту у собак в умовах міста Дніпро;
- визначити фактори ризику та особливості перебігу захворювань шлунку і кишечника у собак;
- розробити схему діагностики захворювань шлунку і кишечника запальної етіології;
- провести клінічну апробацію та оцінити ефективність різних схем лікування хронічного гастриту;

- запропонувати профілактичні заходи за патології шлунку і кишечника у собак.

## **1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ**

### **1.1. Діагностичні критерії за шлунково-кишкової патології**

Важливою складовою діагностики багатьох захворювань шлунку і кишечника є їх візуальний аналіз. Опубліковано можливість його використання за пухлин. Рентгенівські дослідження зазвичай легкодоступні, але мають обмежений спектр використання. Застосування контрастних речовин дозволяє покращити діагностичну цінність рентгенографії, але потребує більших витрат часу. Найбільш надійними у таких пацієнтів є ультразвукове сканування, ендосонографія та ендоскопія. Не у всіх випадках методи візуальної діагностики дозволяють диференціювати новоутворення і запальний процес, але дозволяють відібрати зразки патологічного матеріалу для більш глибоких досліджень. (цитологічних, гістологічних). З метою визначення локалізації і ступеня ураження оптимальною є комп'ютерна томографія [81].

Сучасним неінвазивним діагностичним методом, який почав з успіхом використовуватись у ветеринарній практиці дрібних тварин є відеокапсульна ендоскопія (VCE), яка, порівняно із традиційною ендоскопією і ультрасонографією, дозволяє діагностувати мінімальні пошкодження слизової оболонки шлунково-кишкової трубки, що особливо важливу у випадках невизначеної етіології. Результати ретроспективного дослідження 16 собак, середній вік яких становив 8,7 років (діапазон 8 місяців – 15 років), маса тіла – 21,7 кг (діапазон 6,9 – 62,4 кг) свідчать про можливість виявлення причин прихованої шлунково-кишкової кровотечі у випадках, коли ультразвукове сканування, рентгенографія і комп'ютерна томографія черевної порожнини виявились безсилими. Виразкові ураження слизової оболонки, які були джерелом кровотечі локалізувались у 15 пацієнтів – у шлунку, 14 тварин - тонкому кишечнику; в однієї собаки виявлені додаткові

ураження тонкого відділу кишечника. Побічні ефекти були зареєстровані лише у двох пацієнтів і стосувались затримки шлункової капсули [55].

Застосування VCE дає змогу отримати зображення високої якості у всіх відділах шлунково-кишкового тракту, включаючи проксимальну частину товстого кишечника, зокрема: ерозії та/або виразки, зміни товщини та стану слизової оболонки, поліпи, новоутворення тощо. Метод відеокапсулярної ендоскопії може бути використаний разом із традиційною ендоскопією для деталізації діагнозу [26].

Клінічна апробація капсульної ендоскопії іншими дослідниками вказує на відсутність небажаних ефектів у собак масою тіла 7,5 – 57 кг, можливість отримання зображень високої якості. У 5 із 8 тварин капсула повністю проходила весь шлунково-кишковий тракт: шлунок впродовж 1 – 270 хвилин, тонкий кишечник – 15 – 180 хвилин. За допомогою VCE діагностовано незначну кровотечу і невеликі вогнища ерозій у половині випадків, потовщення слизового шару – у двох пацієнтів, неоплазію – однієї тварини [30].

Незважаючи на перспективність, об'єм інформації щодо доцільності використання VCE обмежений. Згідно багатоцентровому інтервенційному дослідженню 40 собак із явною (13 пацієнтів) та сумнівною (27 особин) шлунково-кишковою кровотечею, її наявність встановлена у 24 випадках. Якість візуалізації кращою була у тонкому відділі кишечника, недостатньою – у шлунку і товстому кишечнику. За їх даними найбільш розповсюдженими ускладненнями було «неповне» дослідження майже у половини пацієнтів (15 із 39), особливо за перорального задавання капсул (13 із 28), що могло також викликати затримання проходження капсул більш ніж 6 годин внаслідок попереднього призначення симетокону, або стану хронічної ентеропатії [77].

Оцінка ефективності ультразвукового дослідження для діагностики хвороб шлунково-кишкового тракту хірургічного профілю із застосуванням у разі необхідності додаткових методів діагностики дозволила встановити у 12 випадках - кишкову непрохідність, обумовлену сторонніми



тілами/гельмінтами, 3 – потовщення стінки шлунку, 7 – пухлини кишечника, по 2 – сторонні тіла в шлунку і некроз кишечника, вогнищеве ураження шлунку, в 1 – виразку шлунку [36].

Проведено аналіз корисності дуоденоскопії у собак для діагностики виразки дванадцятипалої кишки, яка виявилась інформативною за ранньої діагностики захворювання. З її допомогою встановлено сім випадків виразки 12-палої кишки, як правило, у лабрадорів віком від 2 до 4 років, що супроводжувалось гіперемією та наявністю дефектів слизової оболонки, зниженням рівня гемоглобіну, еритроцитів та альбуміну до  $9,11 \pm 0,24$  г/дл,  $4,40 \pm 0,20$  млн./мм<sup>3</sup>,  $2,34 \pm 0,12$  г/дл, відповідно [41].

На сьогоднішній момент набирає популярності та є перспективним діагностичним інструментом за патології шлунку і кишкового тракту ендоскопічне дослідження. Безпосередній доступ до просвіту шлунково-кишкового тракту в поєднанні з біопсією слизової оболонки забезпечує значний діагностичний потенціал. Використовуючи біопсію під ендоскопічним контролем, можна проводити як макро-, так і мікроскопічну оцінку уражень, а також різноманітні додаткові спеціалізовані огляди. Гістопатологічне дослідження біоптатів слизової оболонки, відібраних із шлунку та кишечника, дозволяє диференціювати типи запалень та діагностувати виразкові, поліпозні та ракові ураження [43].

У собак із ознаками шлунково-кишкових хвороб малоінвазивним діагностичним методом є ендоскопія. Вивчення можливих ускладнень за її проведення протягом 17 років засвідчило, що ймовірність перфорації шлункової /кишкової стінки становить близько 0,1 % за відсутності кореляції ризику із можливими факторами ризику: інфільтративним захворюванням тонкого кишечника, наявності виразкових дефектів [44].

Ендоскопи випускають у двох варіантах: м'які (гнучкі) і жорсткі, до яких додається супутнє обладнання. Порівняно із радіологічними та ультразвуковими дослідженнями ендоскопія має переваги, тому що дозволяє провести аналіз тканин і відібрати зразок тканин для мікроскопічного і

гістологічного вивчення, здійснювати одночасно діагностичні і лікувальні заходи за сторонніх тіл. Ендоскопію зазвичай використовують з метою уточнення характеристик уражених ділянок разом із оцінкою клінічних ознак [61].

Крім медикаментозно спровокованих нестероїдними протизапальними засобами гастритів і виразок у собак можливі інші варіанти їх ініціації фармакологічними засобами. Повідомлено про однобічну гемангіому, унікальний супутній випадок тетрациклін-індукованого запалення слизової оболонки шлунку, що характеризувалось гастритом і виразкою (візуально нагадувала «італійську піцу»). Медикаментозна етіологія підтверджена гістологічно [19].

Серед захворювань шлунково-кишкового тракту у собак слід диференціювати патологію, яка зустрічається відносно не часто. Рідкісною злоякісною нейроендокринною неоплазією, в основі якої лежить автономна секреція гастрину, що стимулює гіперсекрецію шлункової кислоти із утворенням виразок шлунку і проксимальних відділів тонкого кишечника та супроводжується постійною блювотою, є гастринома [35].

Ознаками, подібними із патологією шлунково-кишкового тракту можуть супроводжуватись інші незаразні захворювання. Наприклад, зареєстровано перший в Ізраїлі випадок сіалоаденозу у пінчера, який клінічно проходив із гострою блювотою, спазмами ділянки шиї, відсутністю апетиту і втратою маси тіла. Аналізи крові та візуальні методи діагностики виявили запалення та виразковий процес шлунково-кишкового тракту, але за відсутності основної причини та реакції на симптоматичне лікування [17].

Оприлюднено результати чотирирічних досліджень 133 собак із шлунково-кишковими розладами, метою яких було встановлення кореляцій за допомогою ендоскопічних та ультрасонографічних досліджень. Встановлено достовірну залежність явищ діареї та потовщення стінки товстого кишечника ( $p < 0,5$ ). Остання статистично корелює із втратою ділянок слизового епітелію ( $p < 0,5$ ). Діарея достовірно, згідно ендоскопічних

результатів, супроводжується розширенням просвіту дванадцятипалої кишки та наявністю геморагічних смуг на слизовій оболонці [53].

Оцінено результати інформативності застосування у собак із перфорованими і неперфорованими виразками шлунково-кишкового тракту клінічних симптомів, рентгенографії, ультразвукового сканування і комп'ютерної томографії. У пацієнтів із неперфорованими виразками оглядова рентгенографія зазвичай була негативною, тоді як ультрасонографічне дослідження та комп'ютерна томографія дозволяли виявити місце виразки; у собак з перфоративними виразками рентгенографія часто показувала позитивні результати за надлишкового газоутворення, комп'ютерна томографія достовірно визначала як виразки, так і ознаки перфорації стінки. Серед клінічних ознак у більшості випадків реєстрували: блювоту (88 %), домішки крові (32 %), слинотечу (31 %), втрату маси тіла (7 %). Візуалізація дозволяла визначити у пацієнтів із неперфорованими виразками: ураження стінки (56 %), дефект слизової оболонки виразкового характеру (44 %), накопичення трансудату в черевній порожнині (21 %). За перфорованих виразок найбільш часто виявляли: наявність рідини в черевній порожнині (83 %), ураження стінок (48 %), надлишкове газоутворення (31 %), виразковий дефект слизової оболонки (29 %). Чутливість рентгенографії, ультрасонографії і комп'ютерної томографії за неперфорованих виразок складала 30, 64, 67 %, перфорованих – 78, 87, 92 %, відповідно [40].

При диспансеризації 36 собак різних вікових і породних груп шлункові розлади виявлені у 12 особин, що складає 33 %, 9 тварин – захворювання кишечника (становить 25 %), 15 пацієнтів – як шлункові, так і кишкові хвороби (42 %). Ультразвукове дослідження дозволило деталізувати патологію: гастрити у 24, гіпертрофія пілорусу – 3, ентерит – 22, інвагінація кишечника – 2 випадки [56].

Опубліковано результати дослідження, які доводять значення *Helicobacter pylori*, як джерела зоонозу. Автори показали, що дві собаки та їхній власник були інфіковані ідентичним штамом *H. pylori*, що підтверджено

позитивною реакцією ПЛР, специфічній для даного роду і негативною ПЛР на *Helicobacter felis*, *bizzozeronii* і *heilmannii*. Послідовності гену *ureAB* в усіх пробах були ідентичними. Подальші дослідження повинні бути направлені на вивчення механізмів його передачі між людиною і собаками [49].

Однією із причин виразки гастродуоденального відділу кінцівки (GDU) може бути патологія печінки. Діагностику проводили на основі гастродуоденоскопії із фото- і відеофіксацією, вогнища ураження оцінювали за шкалою. Чотири собаки мали гастродуоденальні виразки (10 %, 95 % довірчий інтервал 3 – 24 %), шість – ерозії в даному відділі кишечника (15 %, 95 %, довірчий інтервал 6 – 30 %). Відсутня була різниця у загальних ендоскопічних балах та частках собак із виразками, ерозіями, або обома видами дефектів. Враховуючи, що така залежність встановлена у 10 % собак, отримані результати потребують вивчення питання на більшій популяції тварин [67].

Опубліковано рукопис із клінічною порівняльною оцінкою двомірного і тримірного зображень за патологічних змін шлунку у собак. Клінічні ознаки гастриту і пілоростенозу, порівняно із 2D ультразвуковими дослідженнями, більш чітко підтверджувались 3D ультрасонографією, хоча остання була менш інформативною за сторонніх тіл та розширення шлунку. Загалом, у пацієнтів із гастритом реєстрували потовщення стінки до 0,55 – 0,7 см (гіперехогенність), виразкових дефектів – спостерігали порушення слизового шару стінки, розширення шлунку – анехогенний вміст, сторонніх тіл – наявність гіперехогенних включень, пілоростенозі – анехогенний просвіт пілоруса, оточений гіпоехогенним потовщеним до 0,5 см м'язовим шаром [62].

Гастрит і виразка шлунку є важливою причиною захворюваності та загибелі собак, насамперед, порід «робочого» напрямку (службові, їздові тощо). Причина синдрому невідома, але сучасні гіпотези передбачають зв'язок між гіпертермією, викликаною фізичним навантаженням і втратою бар'єрної функції слизової оболонки шлунку, як першого етапу розвитку

захворювання. Лікування повинно бути направлене на попередження захворювання за допомогою інгібіторів секреції шлункового соку (кислоти), таких як омепразол, який показав відмінні результати в клінічних дослідженнях [31].

Приведено результати оцінки інформативності ультразвукового дослідження за неперфорованих гастродуоденальних виразок у собак, залежно від маси тіла, породи, віку, статі, етіологічного чинника та локації. Під час ультрасонографії 61 собак виразки було діагностовано у 18 тварин, що склало 29,5 % (95 %, ДІ 18,9 – 42,8 %), за переважного їх розташування в пілоричному відділі шлунку, порівняно із дванадцятипалою кишкою. Здатність ультразвуку виявляти дефекти слизової оболонки не мали зв'язку із локалізацією, розмірами тварин, породними і статевими особливостями і характером (неоплазійні або запальні). Тому автори не рекомендують сонографію з діагностичною метою у моноваріанті [85].

При визначенні факторів ризику виразок шлункової стінки у 49 собак різних порід віком від одного до шістнадцяти років використовували ендоскопію, гістопатологічне дослідження (для диференціації пептичних від неоплазійних), полімеразну ланцюгову реакцію (для ідентифікації *Helicobacter sp.*). Діагностовано: у 40 пацієнтів пептичні виразки, 9 – неоплазії шлунку, у 46 тварин верифіковано *Helicobacter sp.* Серед головних причин ушкодження слизової оболонки автори називають застосування нестероїдних протизапальних препаратів, пухлин – аденокарциному [47].

У собак, хворих на гастроентерит, реєструють зниження показників: гемоглобіну, об'єму гематокриту, кількості еритроцитів і лейкоцитів, нейтрофілів на тлі достовірного збільшення вмісту лімфоцитів. Дослідники пояснюють такі зміни анемією, зневодненням, відторгненням епітеліальних клітин стінки кишечника і пошкодженням ворсинок, що в подальшому призводить до ураження печінки і кишкових кровотеч [15].

Актуальною хронічною хворобою, подібною за етіологією, патогенезом і клінічними ознаками у людини і собак, є запальне

захворювання кишечника. Доведено, що воно в обох випадках суттєво впливає на структуру і функцію травної системи [26].

Запальне захворювання кишечника у собак – включає групу розладів травлення, що характеризуються стійкими та/або рецидивуючими шлунково-кишковими порушеннями та патогістологічною «картиною» запалення слизової оболонки кишкового тракту не з'ясованої етіології. Хвороба характеризується циклічністю з активними та неактивними періодами, що ускладнює моніторинг патології, його діагностику та оцінку ефективності лікування. Сучасна система оцінки перебігу хвороби включає клінічні показники, такі як індекс активності запального захворювання кишечника собак (CIBDAI), лабораторні маркери (рівень прозапальних цитокінів, альбумінів, кобаламіну), ендоскопічні результати та гістопатологічні зміни. Після первинної гістопатологічної оцінки подальша оцінка перебігу захворювання у собак з IBD базується на динаміці клінічних показників. Дискусійним залишається питання кореляція клінічних, ендоскопічних, гістопатологічних і лабораторних показників активності захворювання [60].

Незважаючи на невизначений етіопатогенез IBD, синдром клінічно характеризується вираженою кахексією внаслідок зниження кишкової абсорбції, періодичною блювотою і діареєю. Терапія цього стану симптоматична - направлена на контроль клінічного стану шляхом призначення глюкокортикостероїдів та корекції дієти. В плані діагностики інформативною є гістологічне дослідження біопсійного матеріалу ураженого сегмента кишечника: реєструють місцево ознаки запального інфільтрату з переважанням лімфоцитів і плазмоцитів; зміни епітеліального покриву та залозистих шарів уздовж сегментів всього травного тракту, насамперед дванадцятипалої кишки [74].

Найбільш поширеною причиною симптомів хронічної діареї і блювоти у собак може бути запальне захворювання кишечника (IBD), етіологічні чинники якого не встановлено, хоча більшість клінічних ветеринарних

терапевтів схиляються до його імуноопосередкованості у поєднанні із впливом *Helicobacter* spp., що характерно і для людей [16].

В патогенезі шлункової патології (гострий і хронічний гастрит; виразка шлунку і 12-палої кишки; неоплазії шлунку, зокрема лімфома) у людини і собак надзвичайно важливу роль відіграє *Helicobacter* spp., яка у собак і кішок представлена: *H. felis*, *heilmannii*, *canis*, *salomonis*, *bilis*, *bizzozeronii*. Діагностичні тест на *Helicobacter* spp. (гістопатологія, цитологія, уреазний тест, фарбування мазків за Гімза) можуть лише виявити наявність бактерій, без ідентифікації роду. Тому доцільно доповнювати їх специфічними методами: імуногістохімічними, полімеразною ланцюговою реакцією [80].

Історії хвороб собак, хворих на гастроентерит, містять інформацію, щодо основних клінічних симптомів захворювання, які включають: гіпорексію, тривалу діарею із рідкими фекаліями, що містять неперетравлені часточки корму, анемію і ектеричність видимих слизових оболонок, сухість і тьмяність шкірних покривів. Аналіз крові вказує на олігоцитопенію і -хромемію, зниження гематокриту, вмісту загального білку та альбумінів, сечовини на тлі надлишкового накопичення білірубіну. Тому терапія повинна бути направлена на нормалізацію еритроцитопоезу, синтезу протеїнів, усунення явищ інтоксикації [11].

Новим напрямком діагностики хвороб шлунку і кишечника у собак виступає хромоендоскопія, яка передбачає використання водного барвника для слизової оболонки. Вони дають змогу раннього визначення змін епітеліального шару кишечника і шлунку, які не завжди вдається визначити за звичайної ендоскопії. У дослідженні порівняно значимість ендоскопії (EGD), хромоендоскопії (CRE) і біопсії, результати яких підтверджувались гістопатологічно. Отримані результати засвідчили «узгодженість» гістопатології і CRE в 83,3 % випадках ураження стравоходу, 70 % - шлунку. За патології стравоходу і різних відділів шлунку відповідність EGD і CRE становила 83,3 та 70 %, відповідно. Узгодження традиційної ендоскопії і хромоендоскопії у випадках залучення в патологічний процес пілоричної

ділянки і дванадцятипалої кишки становили лише 50 і 40 %, відповідно. Точність визначення заключного діагнозу при використанні EGD за ураження шлунку не перевищувало 43,3 %. Тобто метод хромоендоскопії дещо важчий у виконанні, але більш точний за хвороб стравоходу і шлунку [52].

Функціональні і структурні розлади травлення супроводжуються неспецифічними клінічними симптомами, які не можуть бути підтвержені або уточнені традиційними тестами. Вони також важливі для диференційної діагностики. Автори виділяють актуальні серед них: вміст у сироватці гастрину, фолієвої кислоти, пепсиногену, кобаламіну, амонію, С-реактивного білку, жовчних кислот, активності ферментів: трипсиноподібної, панкреатичної, аспартат-аміно-трансферази, лужної фосфатази,  $\gamma$ -глутамілтрансферази, інгібітора альфа1-протеїнази, а також дослідження фекалій: протеолітична активність, вміст панкреатичної еластази [69].

Залежно від локалізації пухлини шлунково-кишкового тракту в структурі неоплазійної патології собак становлять від одного до десяти відсотків. Згідно загальноприйнятої статистики, абсолютна більшість пухлин шлунку злоякісні, ймовірність неоплазійного ураження кишечника не перевищує 10 % (частіше це стосується товстої і прямої кишки). клінічні ознаки неспецифічні, високо варіабельні. Наприклад, можуть реєструватись втрата маси тіла і анорексія, блювота, тенезми тощо. Діагностичні результати слід аналізувати у комплексі, використовуючи максимальну кількість можливих тестів (рентгено- та ультрасонографія, біопсія, комп'ютерна томографія тощо). Терапією вибору виступає хірургічне втручання, рішення про доцільність якого залежить від локалізації, оперативного доступу, залучення оточуючих тканин, віку і стану пацієнта [18].

Представлено анотований звіт щодо клінічного випадку виявлення і лікування за попереднім діагнозом стороннього тіла у шлунку. Фізикальне дослідження виявили больову реакцію в ділянці черевної порожнини, рентгенологічне – ділянки із патологічною контрастністю в порожнині



шлунку та за його межами, ультразвукове – дифузне потовщення стінки шлунку і виразковими дефектами слизової оболонки. Гістологічно встановлено виразку шлунку, інфільтрацію його стінки недиференційованими клітинами із цитоплазматичною васкуляцією і ексцентричністю ядер, гістохімічно верифіковано аденокациному шлунку [53].

## **1.2. Перспективні лікувальні заходи у собак за хвороб шлунку і кишечника**

Ендоскопічні методи підтвердили, що нестероїдні протизапальні засоби часто спричинюють утворення виразок в тонкому відділі кишечника, а ефективна терапія таких пацієнтів не запропонована. Тому у таких пацієнтів було вивчено вплив на частоту утворення виразок умов годівлі і кількості кормових волокон в раціоні. Утворення виразок індукували прийомом індометацину (1 - 3 мг/кг), кетопрофену (2 мг/кг) або фулніксину (1 мг/кг) протягом тижня. Призначення індометацину одночасно із прийомом корму призводило до утворення значної кількості виразок, натще – достовірно менше. Кількість клітковини в комерційному кормі мала зворотну кореляцію із ризиком ерозування слизової оболонки: максимальна ймовірність встановлена за її вмісту 6 % та більше, мінімальна – нижче 0,1 %. Подібні результати отримано у пацієнтів, основу раціону яких складали консерви: високий рівень клітковини передбачав високу ймовірність розвитку виразок у 12-палій кишці. Тобто корекція дієти дозволяє знизити ризик ускладнень за призначення нестероїдних протизапальних засобів [71].

Рентгенографія більш ефективна у випадку наявності щільних сторонніх предметів у відділах шлунково-кишкового тракту. Зокрема, представлено випадок виявлення металевих цвяхів у шлунку і тонкому кишечнику собаки із клінічними ознаками блювоти, наявності крові темного кольору у калі різкого специфічного запаху шляхом оглядового рентгенологічного дослідження. Додатково була використана відеогастроскопія. Видалення шляхів проведено ендоскопічними щипцями,

консервативна терапія включала антибіотики, пробіотики, противиразкові препарати [17].

Утворення дефекту слизової оболонки шлунку може відбутися внаслідок поєднання таких чинників, які використання нестероїдних протизапальних засобів, інфікуванні *Helicobacter pylori*, неоплазії. У таких пацієнтів рекомендовано оперативну методику відновлення ураженої ділянки слизової оболонки, яка зводиться до хірургічної індукції дефекту із подальшим застосуванням алотрансплантату амніотичної оболонки (АМ). Проведені клінічні, ендоскопічні, біохімічні, гістопатологічні та імуногістохімічні дослідження показали її більшу ефективність, порівняно із традиційним консервативним лікуванням щодо оптимального відновлення архітектоніки слизової оболонки шлунку, її преепітеліального, епітеліального та постепітеліального бар'єрів [38].

Широке застосування глюкокортикостероїдів зумовило більшу увагу до імуноопосередкованого ульцерогенного ефекту протоколів лікування. Було порівняно застосування клопідогрелю (2 - 3 мг/кг), преднізолону (2 мг/кг) та їх комбінації. Встановлено виникнення шлунково-кишкових кровотеч та виразок слизової оболонки у разі призначення преднізолону або преднізолону і клопідогрелю, тоді як використання монотерапії клопідогрелем не викликало таких уражень. Порівняно із контролем, ймовірність виразкових дефектів у пацієнтів на тлі призначення преднізолону і його комбінації із клопідогремом була вищою в 7 разів. Хоча визначені патологічні зміни є тяжкими, вони не супроводжувались вираженими клінічними ознаками [86].

На моделях собак і шурів показано потенційно корисний гастропротективний ефект лансопразолу, ймовірно пов'язаний із позитивним впливом на окиснювальний стрес і запальну реакцію на тлі швидкого її всмоктування. Зокрема, при її використанні встановлено динамічне зменшення виразкових ділянок шлунку за рахунок посилення експресії фактору росту ендотелію слизової оболонки і циклооксигенази-2 [84].

За дексаметазон-індукованого виразкового гастриту із прихованою кров'ю в калі у собак-метисів в якості терапевтичного засобу найкраще себе зарекомендувала обліпихова олія (введення гастроендоскопічне у дозі 5 мл/тварину), виражений ефект, але менший встановлено за призначення фамотидину, лансопразолу, мізопростолу та сукральфату [60].

Поширення кислотозалежних захворювань верхніх відділів шлунково-кишкового тракту можна пояснити, насамперед, дефектом бар'єрної функції слизової оболонки шлунку та епітелію дванадцятипалої кишки, які призводять до утворення виразок відповідних відділів. В огляді обговорено класифікацію, патофізіологічні аспекти, діагностику і лікування виразок стінки шлунку. Наголос зроблено на ранньому хірургічному лікуванні пептичних виразок, альтернативою якому слугує консервативна терапія антагоністами гістамінових H<sub>2</sub>-рецепторів та інгібіторами протонної помпи (наразі вважається основною стратегією лікування) [63].

З іншими повідомленнями узгоджується публікація, в якій акцентують увагу на широкій поширеності кислотозалежних захворювань шлунково-кишкового тракту, пов'язаних із структурно-функціональними дефектами слизової оболонки шлунку, подібної значимості у розвитку гастриту і виразкової хвороби у людини і собак *Helicobacter pylori* і факторів, що відповідають за окиснювальний стрес внаслідок надмірного утворення активних форм кисню. Паралельно розглядаються питання класифікації, можливі етіопатогенетичні чинники, стратегії діагностики/диференційної діагностики, терапії кислотозалежних розладів за традиційними схемами: інфузійна терапія, інгібітори протонної помпи, H<sub>2</sub>-блокатори, цитопротектори та удосконаленими: із включенням антиоксидантної терапії (аскорбінова кислота, ацетилцистеїн, вітамін E) і «потрійної терапії» (для ліквідації *Helicobacter pylori*) [64].

Детальне вивчення у собак етіологічних аспектів і клініко-функціональних особливостей гастроентериту токсичного генезу дозволило розробити ефективну терапевтичну схему, в яку було включено нольпазу,

кламоксил, реосорбілакт, веракол, метронідазол, катозал, но-шпу, метоклапромід. Її застосування дозволило покращити загальноклінічні показники, прискорити нормалізацію температури, пульсу і дихання, «прибрати» ознаки диспепсії, лейкоцитозу, знизити рівень малонового діальдегіду [12].

Явищами порушення травлення може супроводжуватись непрохідність шлунково-кишкового тракту. Згідно одного із повідомлень серед 336 пацієнтів у 44 собак діагностовано непрохідність травного тракту, викликана сторонніми тілами. В одному випадку стороннє тіло було видалене із стравоходу механічним (ручним) способом, у п'яти – із ротової порожнини шляхом незначних хірургічних маніпуляцій, у трьох – із шлунку після гастротомії, двох – із кишечника за допомогою ентеротомії. В одного пацієнта виникла необхідність резекції ділянки кишечника. Позитивна динаміка за консервативного лікування дозволила виключити сторонні тіла в 32 випадках. У 292 собак, в яких діагностували копростаз, в 283 випадках здійснювали консервативну терапію, 9 – проведено їх видалення шляхом ентеротомії. В останньому випадку рівень летальності був близько 15 %. Автор акцентує увагу на необхідності обґрунтування та аргументації при виборі консервативних методів для видалення сторонніх тіл із шлунково-кишкового тракту. Альтернативним варіантом є застосування ендоскопії у комбінації із різними хірургічними інструментами. З неможливості використання консервативних і малоінвазивних методів евакуації сторонніх тіл, для уникнення ймовірних ускладнень, необхідно проводити хірургічне втручання [70].

Пацієнтам, яким призначають глюкокортикоїди, що характеризуються імуносупресивною дією, зазвичай призначають гастропротектори. Така схема у ветеринарній медицині використовується. Ретроспективне дослідження, проведене в період з 2009 по 2015 роки в клініці ветеринарної медицини університету показує високий ризик імуноопосередкованого ураження слизової оболонки кишечника і шлунку за добової дози преднізолону,

більшої або рівної 1 мг/кг. У таких пацієнтів встановлено блювоту, регургітацію, діарею, гематокезію вже через тиждень після початку прийому преднізолону. Середня доза 2 мг/кг/добу викликала достовірно значимі ( $p = 0,016$ ) клінічні ознаки шлунково-кишкових порушень у 34 тварин із 127 (26,8 %), у 8 особин із 51 (15,7 %) – без використання гастропротекторів; 26 пацієнтів із 76 (34,2 %) – отримували гастропротектори. Не встановлено кореляції призначення гастропротекторів у різні терміни відносно прийому преднізолону. Автори резюмують результати: гастропротектори пов'язані із вищим ризиком розвитку шлунково-кишкових симптомів та не мають переваги стосовно їх профілактики [79].

За ознак гострих шлунково-кишкових розладів остаточний діагноз встановити важко. Анамнестичні відомості, результати фізикального та додаткового обстежень, зокрема аналіз крові, на першому етапі дають достатньо підстав для класифікації симптомів як первинного, так і вторинного (позашлункового) захворювання. Після виключення основної хвороби слід оцінити тяжкість клінічного перебігу з метою визначення діагностичних і терапевтичних стратегій. При відсутності ускладнень та супутніх захворювань можна проводити симптоматичне лікування, що базується на використанні антацидів, спазмолітичних і протиблювотних засобів та дієти. За відсутності клінічного ефекту, рецидивуванні хвороби, або прояву пригнічення, дегідратації, гіпотермії, недостатності серцево-судинної системи необхідно планувати додаткові дослідження для виключення шлункової кровотечі, залучення інших систем та органів і корегування консервативного лікування (за необхідності проведення хірургічних маніпуляцій) [82].

Трансплантація фекальної мікробіоти (FMT) - це процедура, яка передбачає введення фекальної інфузії від здорової тварини (донора) хворій із розладом травлення для усунення симптомів діареї, блювоти тощо. Її із успіхом використовують для лікування рецидивуючої інфекції *Clostridium difficile* в гуманній медицині. Серед лікарів ветеринарної

медицини існує інтерес до використання FMT для лікування домашніх тварин із шлунково-кишковими розладами; розроблено, апробовано і рекомендовано до практичного застосування протокол використання FMT у дрібних домашніх тварин [41].

**Висновок з огляду літератури.** На відміну від більшості захворювань незаразної етіології, запальні хвороби шлунково-кишкового тракту розглядаються як найбільш поширені у всіх породних, вікових, статевих групах у всіх країнах світу. Значний прогрес в напрямку широкого запровадження методів візуальної діагностики дозволив суттєво покращити діагностику. Проте, дискусійність багатьох питань етіології і факторів ризику гальмує більш глибоке розкриття патогенезу захворювання, який є підґрунтям для диференціації від патології, яка супроводжується подібними симптомами.

Узагальнюючи опубліковану інформацію слід відзначити, що в клінічній практиці при лікуванні собак із виразковою хворобою шлунку і тонкого кишечника використовуються загальноприйняті схеми за спроб їх удосконалення практикуючими лікарями ветеринарної медицини. Але недостатній обсяг знань щодо патогенезу, який характеризується багатовекторністю, не дозволяє суттєвим чином покращити результати. Тому проблема пошуку адекватних протоколів лікування залишається актуальною.

## 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

### 2.1. Матеріал та методи дослідження

При проведенні досліджень об'єктом слугували собаки. Під час первинного прийому проводили збір та аналіз анамнестичних даних. Насамперед, увагу приділяли наступному симптомокомплексу:

- блювота (підтверджує: запалення слизової оболонки шлунку, кишечника, які, зокрема, можуть супроводжуватись ерозіями та/або виразками; патологію печінки, нирок із явищами інтоксикації; обтурацію кишечника);

- регургітація (можлива за дивертикулу стравоходу; стороннього тіла, стриктур);

- втрата або зниження апетиту (свідчить про гострий гастрит, або загострення виразкового гастриту; больову реакцію в стравоході, шлунку; інтоксикацію);

- блювота з домішками крові (показник гострої шлункової кровотечі; розриву стінки стравоходу і шлунку; виразки шлунку; новоутворення;

- захворювань інших систем та органів, які можуть супроводжуватись подібними клінічними ознаками.

Клінічне дослідження тварин проводили за загальноприйнятими методами. Були визначені наступні головні критерії.

- перистальтика кишечника (її відсутність частіше викликана сторонніми предметами, посилення супроводжує діарею, надлишкове газоутворення);

- больова реакція під час пальпації ділянки шлунку або кишечника (сильна: сторонній предмет із пошкодженням слизової оболонки, гостра обтурація, загострення виразкового гастриту, перфорація стінки із розвитком перитоніту; слабка: хронічний гастрит, новоутворення);

- дослідження крові (клінічне: лейкоцитоз із нейтрофілією, підвищення ШОЕ (гостре запалення); біохімічне (виключає супутню патологію): гепатит (підвищення лужної фосфатази, АлАТ, креатинкінази), закупорки

жовчовивідних шляхів (збільшення вмісту прямого білірубіну), панкреатит (підвищення вмісту амілази і ліпази), хронічну ниркову недостатність (надлишкове накопичення сечовини і креатиніну);

- виключення інфекційних та інвазійних хвороб (ентерит, чума, вірусний гепатит: серологічне дослідження; гельмінтна інвазія: мікроскопія).

Візуальна діагностика передбачала ендоскопію, рентгенологічне та ультразвукове дослідження.

Рентгенографія була призначення для виключення хірургічної патології, насамперед, сторонніх тіл в шлунку і кишечнику, дефектів слизової оболонки шлунку і кишечнику. Вона виконувалась в двох проєкціях – прямій і бічній. В якості контрастної речовини, яка задавалася орально (випоювання), використовували сульфат барію.

За допомогою ультрасонографії визначали розташування шлунку і відділів кишечника, їх загальну величину, товщину стінки, дефекти слизової оболонки, оцінювали перистальтику кишечника.

Ендоскопія шлунку і тонкого кишечника дозволяла в режимі «реального часу», визначити локалізацію патологічних осередків та структурні порушення слизової оболонки, сторонні тіла в порожнині шлунку і 12-палої кишки, пухлини. Діагностична цінність цього методу пов'язана із можливістю біопсійного відбору зразків тканин із вогнищ ураження для їх гістопатологічного дослідження. При наявності в ході ендоскопії сторонніх предметів, вона дозволяє проводити їх видалення.

Визначення лабораторних показників шлункового вмісту (загальної кислотності, шлункового лейкопедезу і соляної кислоти: вільної та зв'язаної) дозволяє визначити напрямок корекції рівня кислотності, який відіграє вирішальну роль в патогенезі гастритів.

Після проведення діагностичних заходів було розроблено та проведено клінічну апробацію двох лікувальних протоколів за хронічного гастриту, як найбільш поширеної шлунково-кишкової патології у собак.



Для цього було сформовано дві групи тварин, по 20 особин у кожній, віком від 3 до 5 років. При цьому було виключено супутні захворювання, а причиною розвитку гастриту було порушення режиму годівлі та якості корму. Терапевтичний протокол наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

## Лікувальні схеми за хронічного гастриту у собак

Групи	
дослідна	контрольна
<i>Антибактеріальні</i>	
Окситетрациклін (в/м, 0,1 мл/кг 1 раз на добу, 5 днів) + Метронідазол (в/м, 0,1 мл/кг, 1 раз на добу, 3 дні)	
<i>Місцеві антисептики та в'язучі</i>	
Де-Нол – внутрішньо, 1 мг/кг 2 рази на добу, 30 днів	-
<i>Антакциди</i>	
Алмагель – орально, 0,5 мл/кг 2 рази на добу, 14 днів	
<i>Спазмолітики</i>	
Но-шпа – в/м, 2 мг/кг, 2 рази на добу, 7 днів	
<i>Прокенетики</i>	
Мотиліум (суспензія)	Метоклопрамід (таблетки)
внутрішньо за 20-30 хв. до годівлі, 0,3 мл/кг 3 рази на добу, 5-7 днів	
<i>Ферментні</i>	
Панкреатин – орально, 20 мг (5 ОД)/кг 3 рази на добу з кормом, 10 днів	
<i>Кровоспинні</i>	
Гемаксам – в/в, 15 мг/кг 2 рази на добу, 7 днів	-
<i>Пробіотики</i>	
Pro-Kolin+ - орально, 2-5 мл/тварин, 14 днів	-

У тварин дослідної групи, на відміну від контрольних собак додатково використовували де-нол (кишковий антисептик), гемаксам (кровоспинне), Pro-Kolin+ (пробіотик), а також прокенетик мотиліум замість метоклопраміду.

Окситетрациклін-200 (Україна) – антибактеріальний засіб, який призначається внутрішньом'язово у дозі 0,1 мл/кг 1 раз на добу 5 днів.

Метонідазол 5% (Україна) - антибактеріальний та протипротозойний засіб, застосовується у дозі 0,1 мл/кг 1 раз на день внутрішньом'язово, 3 дні.

Альмагель (Болгарія) – антацидний препарат, що містить комбінацію алюмінію і магнію гідроксиду. Задається орально у дозі 0,5 мл/кг 2 рази на день.

Панкреатин (Україна) – ферментативний засіб на основі амілази, протеаз і ліпази, застосовується внутрішньо у дозі 20 мг (5 ОД)/кг 3 рази на добу з кормом впродовж 10 днів.

Но-шпа (Угорщина) – спазмолітичний препарат, що в якості діючої речовини містить дротаверина гідрохлорид. Призначався внутрішньом'язово у дозі 2 мг/кг двічі на добу протягом 7 днів.

Мотиліум (Франція) та Метоклопрамід (Україна) – протиблювотні засоби центральної дії, вплив яких здійснюється через блокування дофамінових рецепторів. Призначаються за 20-30 хвилин до годування у дозі 0,3 мл/кг 3 рази на добу.

Гемаксам (Україна) – інгібітор фібринолізу (діюча речовина – транексамова кислота), призначається внутрішньовенно у дозі 15 мг/кг 2 рази на добу 10 днів.

Де-Нол (Нідерланди) – кишковий антисептичний і в'язучий засіб, що базується на вісмуту трикалію дицитраті, використовується у дозі 1 мг/кг 2 рази на добу 4 тижні.

Pro-Kolin+ (Великобританія) – пробіотик у комбінації із пектином, який володіє протизапальними властивостями і каоліном, що характеризується в'язучою дією.

Оцінку ефективності запропонованого терапевтичного протоколу у собак за хронічного гастриту проводили за наступними показниками: тривалість лікування, динаміка зникнення ознак хвороби, частка видужавших тварин, ризик рецидивів.

## **2.2. Характеристика лікарні ветеринарної медицини**

Базовим підприємством для проведення дослідів відносно шлунково-кишкових розладів у собак було обрано державну лікарню Шевченківського та Соборного районів м. Дніпра, що пов'язано із наявністю відповідної матеріальної бази і високим професійним рівнем її співробітників.

Штатні лікарі-співробітниками клініки мають наукові ступені доктора та кандидата ветеринарних наук, сам заклад впродовж багатьох років виступає у ролі базового для проведення виробничої практики здобувачами вищої освіти Дніпровського державного аграрно-економічного університету.

Територіально лікарня розташована на околиці міста Дніпро, в селищі Дослідне, займає перший поверх двоповерхової будівлі, в якій також розташовані Дніпровська міська державна лікарня ветеринарної медицини і Головне управління Держпродспоживслужби у місті Дніпро.

Будівля знаходиться на огороженій озелененій території із дотриманням відстані до «прилягаючих» будинків, обладнана внутрішньою дорогою і пішохідними доріжками із твердим покриттям, місцем для розміщення легкового автотранспорту.

Діяльність лікарні проводиться на основі затвердженого статуту та ліцензії на право здійснення лікарської практики та дезінфекції (дезінсекції, дератизації). Головний напрямок – дотримання стабільної епідеміологічної та епізоотичної ситуації в двох районах міста. З цією метою на основі державного фінансування згідно плану проводяться профілактичні заходи з недопущення спалаху небезпечних захворювань, за необхідності – щодо їх ліквідації (як правило, у випадку підозри на сказ у тварин).

Відповідно до планів, співробітники двічі на рік здійснюють діагностичні дослідження продуктивних тварин (лейкоз, бруцельоз, за необхідності – лептоспіроз), щеплення всіх видів тварин і птиці: проти сибірки (ВРХ, ДРХ), сказу (собаки, кішки), чуми свиней, хвороби Ньюкасла птиці, геморагічної септицемії і міксоматозу (кролів) тощо.

Всі інші профілактичні заходи, які здійснюються в межах лікарні (щеплення проти вірусних захворювань, дегельмінтизація, обробка проти ектопаразитів собак, котів, кролів тощо) здійснюються на платній основі, згідно із затвердженими тарифами.

Одним із найбільш актуальних напрямків роботи протягом останніх років залишається реєстрація тварин різних видів із оформленням паспорту затвердженого зразку та сертифікатів для їх перевезення – як в межах України, так і за кордон. Відповідальними за цей напрямок є завідувач та один лікар ветеринарної медицини, які пройшли відповідне навчання і мають доступ до загальнодержавної бази даних.

Організація лікувальної справи в лікарні налаштована наступним чином. Первинний прийом здійснює лікар, за необхідності підключає фельдшера. Він же і проводить реєстрацію пацієнта у журналі, із зазначенням первинного діагнозу. Подальші додаткові дослідження здійснюються за призначенням лікаря.

Необхідні лабораторні дослідження проводяться частково в умовах лікарні, частково – на базі науково-дослідного центру Дніпровського державного аграрного університету, Дніпровської регіональної лабораторії ветеринарної медицини, сертифікованих закладів міста Києва. Наявний біохімічний аналізатор дозволяє визначати приблизно 30 показників крові.

Для візуальної діагностики використовується ультразвуковий сканер, який дозволяє ідентифікувати патологію м'яких і щільних тканин, органів грудної і черевної порожнин, а також порушення функціонування серцево-судинної системи. Результати заносять у спеціальний бланк із визначенням виявлених порушень.

За патології опорно-рухового апарату, шлунково-кишкового, сечовивідного тракту використовують рентгенографію. У разі необхідності її доповнюють контрастуванням. В деяких випадках роблять оглядову рентгенографію всієї порожнини. Рентгенологічний апарат розміщено в окремій кімнаті, віддаленій від інших приміщень.

Спеціалісти лікарні надають стоматологічну допомогу із використанням зуболікувального апарату: чистка зубів і зняття з них нальоту і каменів, видалення зубів (найбільш часто молочних при порушенні термінів їх заміни), лікування карієсних уражень та пломбування тощо.

Для терапії хвороб незаразної етіології використовується озонатор. Зокрема, озонований фізіологічний розчин застосовують при лікуванні гнійних ран, післяопераційних ускладнень, з метою оптимізації обмінних процесів в організмі. Кисневий балон знаходиться в окремому приміщенні, віддалено від основного приблизно на 50 м.

Хірургічний блок представлено двома операційними, обладнаними згідно вимог. Крім традиційного меблів та обладнання і хірургічних столів наявний лапароскопічний комплекс, біполярний електрокоагулятор, монітори для контролю основних систем організму, кисневий генератор. Доступ до операційних мають тільки співробітники. Окрема кімната поряд із операційними призначена для реанімаційних заходів та післяопераційної підтримки пацієнтів.

В кожній із кімнат мікроклімат відповідає її функціональному призначенню. Крім того, опалення і вентиляції здійснюється централізованими системами.

Виїзд спеціалістів за місцем розміщення тварин не проводиться, за виключенням випадків клінічного огляду тварин, що підозрюються на зараження сказом, кастрації кнурів, відбору проб крові у продуктивних тварин.

Загалом можна стверджувати про високий професійний рівень співробітників лікарні і повну забезпеченість лікарськими засобами і

розхідними матеріалами.

### **2.3. Результати власних досліджень та їх аналіз**

Діагностичний підхід до кожного пацієнта повинен бути індивідуальним, враховувати весь комплекс виявлених захворювань – основного та супутніх.

Встановлено, що поява та динаміка клінічних ознак у собак із розладами шлунково-кишкового тракту корелював із причинами, його локалізацією, ступенем вираження.

Враховуючи різноманітність етіологічних чинників і багатовекторність клінічних симптомів у собак із патологією шлунково-кишкового тракту, діагностичні заходи у таких пацієнтів доцільно проводити поетапно (рисунок 1).

*Первинна діагностика*, результатів якої буде достатньо для постановки діагнозу, може бути прийнятною для тварин із типовими ознаками захворювання. До цього комплексу входить: аналіз анамнестичної інформації та головних клінічних ознак; фізикальне обстеження; ендоскопія та біопсія зразків патологічного осередку.

У таких тварин симптомокомплекс, ендоскопічні і морфологічні зміни, результати дослідження вмісту шлункового відповідає «типовому» перебігу захворювання, а проведена загальноприйнята терапія забезпечує отримання в короткі терміни позитивних результатів.

За «типового» перебігу захворювання, але у випадку незначної ефективності призначеної симптоматичної і патогенетичної терапії або необхідності значного подовження курсу лікування доцільно провести *додаткові дослідження*, які включають: загальноклінічний і біохімічний аналіз крові, рентгенологічне дослідження (оглядове та із використанням контрастної речовини), ультрасонографія органів черевної порожнини.

У собак за «нетипових»: перебігу хвороби, ендоскопічних змін, лабораторних показників, на тлі відсутності клінічного ефекту проведеної

терапії і наявності пухлин (шкіра, внутрішні органи, молочна залоза) для уточнення діагнозу та можливого поєднання із супутньою патологією *необхідні* консультації вузькопрофільних спеціалістів та/або діагностична лапаротомія.

«Типовий» перебіг хвороби	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анамнез</li> <li>- фізикальне обстеження</li> <li>- ендоскопія</li> <li>- біопсія</li> </ul>	
«Типовий» перебіг хвороби на тлі тривалого низько ефективного курсу лікування		<ul style="list-style-type: none"> <li>- дослідження крові</li> <li>- ультрасонографія</li> <li>- рентгенографія</li> </ul>
«Нетиповий» перебіг хвороби		<ul style="list-style-type: none"> <li>- консультація вузькопрофільних спеціалістів</li> <li>- діагностична лапаротомія</li> </ul>

**Рисунок 1. - Діагностичні критерії за шлунково-кишкової патології у собак**

Запропонований алгоритм комплексної діагностики шлунково-кишкових хвороб у собак дозволяє в стислі терміни із мінімальними витратами, визначити морфологічні і функціональні порушення системи, які необхідні для обґрунтування діагнозу та розробки оптимальної лікувальної схеми.

*Анамнестичні дані. Езофагіт.* Згідно анамнестичних даних, найбільш частими його причинами виступали механічні пошкодження сторонніми тіла

та кістками, згодовування гарячого або холодного корму, в поодиноких випадках – потрапляння подразнюючих речовин.

*Гастрит.* Етіологічними чинниками його виникнення слугували:

- низька якість корму (низькоякісні комерційні корми; солоні, жирні, зіпсовані продукти тощо);
- одноманітність та незбалансованість (за вітамінами, макро- та мікроелементами) раціону;
- поєднання комерційного корму і продуктів харчування;
- не дотримання температурних параметрів корму (гарячий/холодний);
- використання кормами, які погано перетравлюються або викликають алергію;
- побічні ефекти за призначення фармакологічних препаратів, зокрема нестероїдних протизапальних засобів (неправильний підбір, передозування);
- сторонні тіла.

*Дуоденіт.* Згідно наших спостережень, його основними причинами були:

- порушення режиму годівлі;
- згодовування неякісного (грубий, недоброякісний, подразнюючий) та/або одноманітного корму;
- алергічна реакція на корм;
- подразнення слизової оболонки сторонніми предметами, або дія лікарських засобів.

*Виразкова хвороба шлунку та переднього відділу тонкої кишки.*

Виникає внаслідок:

- застосування фармакологічних засобів (глюкокортикостероїди, нестероїдні протизапальні препарати);
- механічного пошкодження;
- захворювань нирок, печінки, новоутворень.

*Функціональні розлади стравоходу, шлунку та тонкого кишечника.*

Найбільш важливим етіологічним фактором були порушення режиму годівлі



і складу раціону: різка зміна складових раціону, його незбалансованість, включення шкідливих компонентів (жирних, копчених, гострих тощо), недостатнє розжовування в ротовій порожнині (втрата зубів, порушення прикусу тощо). В якості вторинного захворювання вони супроводжували патології травної (гепатит, холецистит, ентероколіт) і сечовидільної систем (нефрит), інтоксикацію.

**Клінічний перебіг захворювань.** Визначені результати фізикального огляду були достатньо різноманітні, у більшості випадків вони залежали від ступеня дегідратації організму і негативного впливу патологічного процесу на функціональний і структурний стан шлунку і кишечника.

Узагальнення клінічних симптомів шлунково-кишкових захворювань представлено у таблиці 2. В ній відображено основні ознаки у пацієнтів за гострого і хронічного перебігу.

Таблиця 2

### Клінічні ознаки за шлунково-кишкової патології у собак

Гострий перебіг	Хронічний перебіг
<i>Езофагіт</i>	
одинофагія, зниження апетиту	
анорексія, блювота, слинотеча, лихоманка (+0,5–1,5°C), кровотеча, тахікардія, прискорене дихання, кашель.	дисфагія, відригування при годівлі та після неї, різкий неприємний запах із ротової порожнини, стоматит.
<i>Гастродуоденіт</i>	
порушення апетиту (відсутність, зниження, спотворення), діарея або запор, пригнічення, виснаження	
блювота часта, лихоманка (+0,5–2°C), прискорене дихання, тахікардія, біль за пальпації черевної	блювота періодична, епігастральна біль при загостренні

стінки, посилена перистальтика	
<i>Виразковий гастродуоденіт</i>	
анорексія, зниження або спотворення апетиту, блювота, біль під час годівлі (періодичний наростаючий) та пальпації в епігастральній ділянці, відрижка, гіперсалівація, кров в блювотних масах і калі	
<i>Функціональні розлади шлунку і 12-палої кишки</i>	
варіабельні, як правило неспецифічні, зокрема: блювота, відрижка, помірний без чіткої локалізації біль при пальпації черевної стінки, метеоризм, мінливий апетит, діарея/запор	

**Рентгенологічна діагностика.** Аналіз отриманих результатів дозволив розробити діагностичну схему для захворювань стравоходу, шлунку і тонкого кишечника на основі рентгенологічних досліджень із контрастною речовиною (таблиця 3).

Таблиця 3

#### Алгоритм діагностики хвороб стравоходу і шлунку

Етапи дослідження	Діагностичні показники
Перший	топографія стравоходу і шлунку (фізіологічне положення або зміщення)
Другий	величина просвіту стравоходу та шлунку (норма; локальне/дифузне звуження/розширення)
Третій	рельєф складок слизової оболонки

Під час першого етапу виявлення зміщення стравоходу свідчила про тиск на нього гіпертрофованого серця, патологічно змінених лімфатичних вузлів середостіння, пухлини легень, діафрагмальної грижі.

Метою другого етапу було визначення можливих змін просвіту стравоходу. Локальне його збільшення відбувалось за дивертикулу, дифузне

– мегаезофагусу (розширення стравоходу внаслідок парезу або паралічу стінки) не або ахалазії кардії (недостатнє розслаблення сфінктера стравоходу, розташованого перед шлунком). Останні патологічні процеси диференціюються за наступними рентгенологічними ознаками. За ахалазії кардії реєструють конічне розширення грудної частини стравоходу і збереження перистальтики, а за мегаезофагусу – рівномірне розширення на тлі відсутності перистальтики. До звуження просвіту стравоходу призводило: дифузного – його спазм, локального – сполучнотканинний рубець, стороннє тіло, неоплазія.

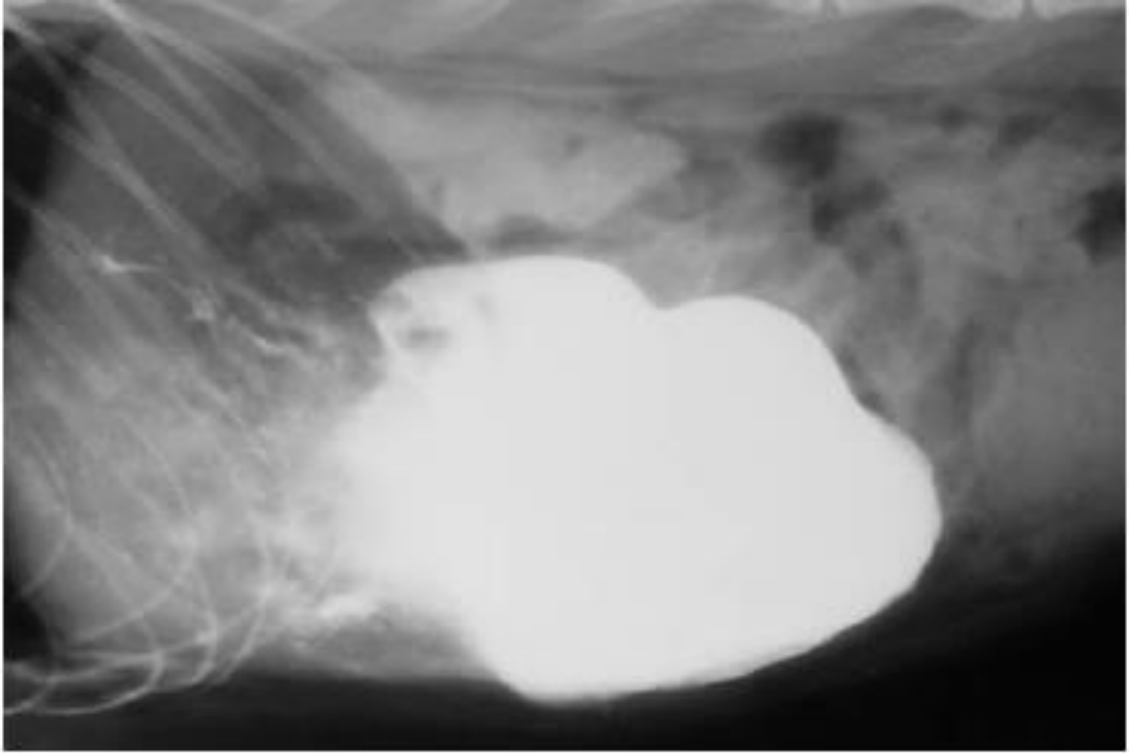
Третій етап включає виключення синдрому деформації складок слизової оболонки стравоходу, який супроводжує її запалення при езофагіті або неоплазійне ураження. В першому випадку рельєф оболонки мав нерівні потовщені ділянки, в другому – ознаки руйнування (переривчастість).

Визначене на першому етапі зміщення шлунку відбувалось в одному із напрямків: в бік, вгору, або відбувалась міграція в грудну порожнину внаслідок зовнішнього тиску з боку пухлини, збільшеної печінки, а також за діафрагмальної грижі та асцити.

Визначене на другому етапі дифузне розширення шлунку було пов'язане із заворотом або непрохідністю шлунку, обмежене – виразками або неоплазіями його слизової оболонки. Локальне звуження було спричинене спастичною деформацією сфінктеру чи пілоричної частини або новоутворенням. Основною рентгенологічною різницею в цих випадках є характер контурів ділянки: в першому випадку він рівний, в другому – навпаки, не рівний. Дифузне звуження ми не діагностували, за літературними даними його можуть зумовлювати опіки, рак або гастроспазм.

Визначені на третьому етапі властивості складок слизової оболонки оцінювали наступним чином. За катарального гастриту вони були звивисті, помірно потовщені, набряклі; гіпертрофічного значно потовщені та ущільнені, атрофічного – витончені і сплюснені.

Результати рентгенографії окремих пацієнтів наведено на рисунках 2-6.



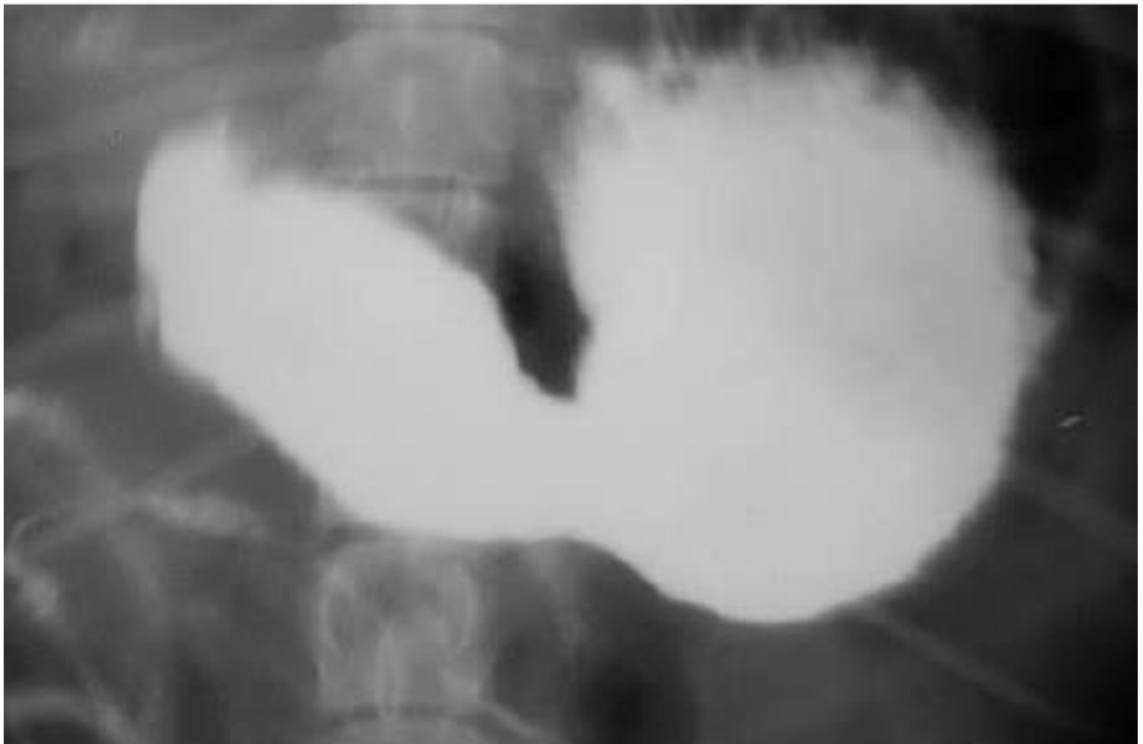
**Рисунок 2. - Гіпотонія шлунку**



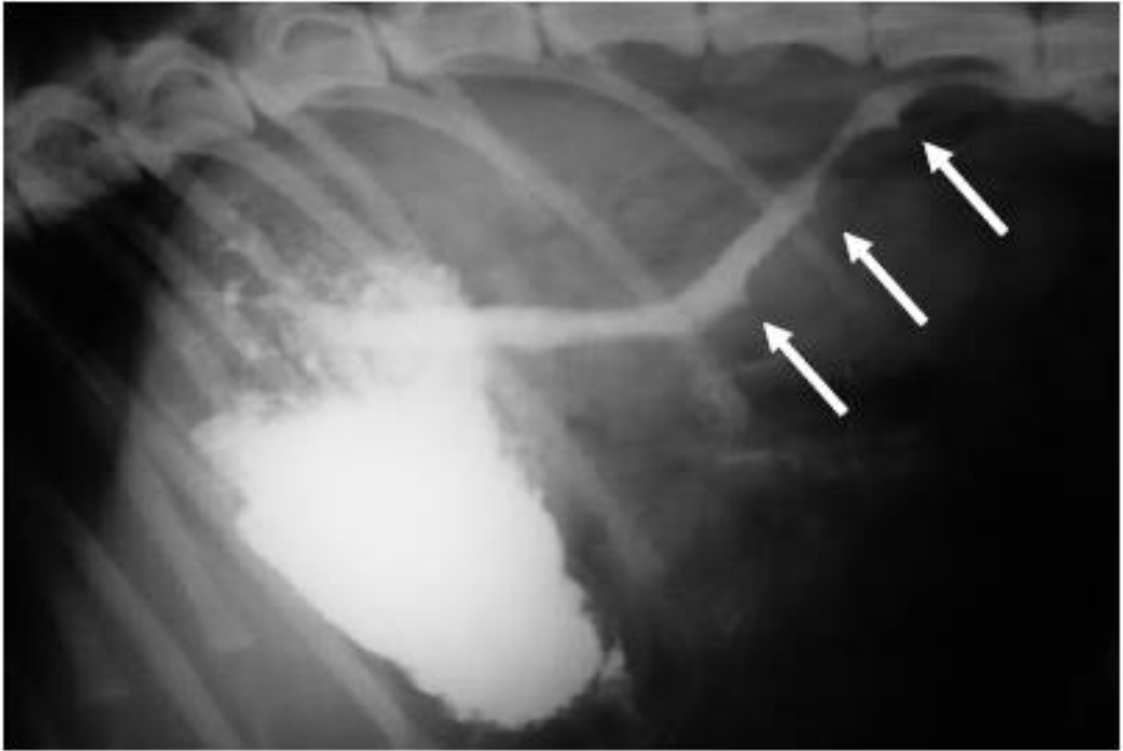
**Рисунок 3. - Гострий перебіг гастродуоденіту**



**Рисунок 4. - Хронічне катаральне запалення шлунку і 12-палої кишки**



**Рисунок 5. - Атрофічний гастрит**



**Рисунок 6. - Виразковий дуоденіт**

*Ендоскопічна діагностика.* Гострий локальний езофагіт травматичної етіології супроводжувався: обмеженими ділянками набряку, гіперемії і посиленої секреції слизу, часто – наявністю стороннього предмету, що спричинив захворювання.

*Гострий катаральний езофагіт* характеризувався дифузними запальними змінами (набряком, гіперемією) та поодинокими ерозіями слизової оболонки.

*Пептичний езофагіт (рефлюкс-езофагіт)* перебігав хронічно, ендоскопічно визначали потовщення і гіперемію набряклих складок дистального відділу стравоходу та наліт білого кольору на них. В тяжких випадках діагностували наявність слизу і крововиливи в підслизовому шарі, неспроможність кардії.

*Гострий катаральний гастрит* ендоскопічно діагностується на основі вогнищового або дифузного набряку і гіперемії слизової оболонки, її складчастості антральної і фундальної частин та великої кількості слизу на поверхні.

*Хронічний катаральний гастрит* характеризується помірно вираженим набряком, гіперемією і збільшеним утворенням слизу, у багатьох пацієнтів додатково – поверхневими та геморагічними ерозіями в пілоричній і фундальній ділянках. Перші не перевищували за розмірами 5 мм, мали «чисту» поверхню і не виступали над поверхнею; другі досягали величини 9 мм, були більш глибокими, вкритими геморагічними масами, мали кордон із набряклих тканин.

За *атрофічного гастриту* слизова оболонка потоншена із вираженим судинним малюнком і меншими за кількість і розміру складками. При тяжкому перебігу вона візуально ерозована, дуже потоншена, суха, із чередування сірих і ціанотичних ділянок.

*Гіпертрофічний гастрит* ендоскопічно проявлявся потовщенням рельєфу складок внаслідок проліферації, на тлі незначного слизоутворення, набряку і гіперемії. Із плином часу у окремих пацієнтів виявляли точкові розростання.

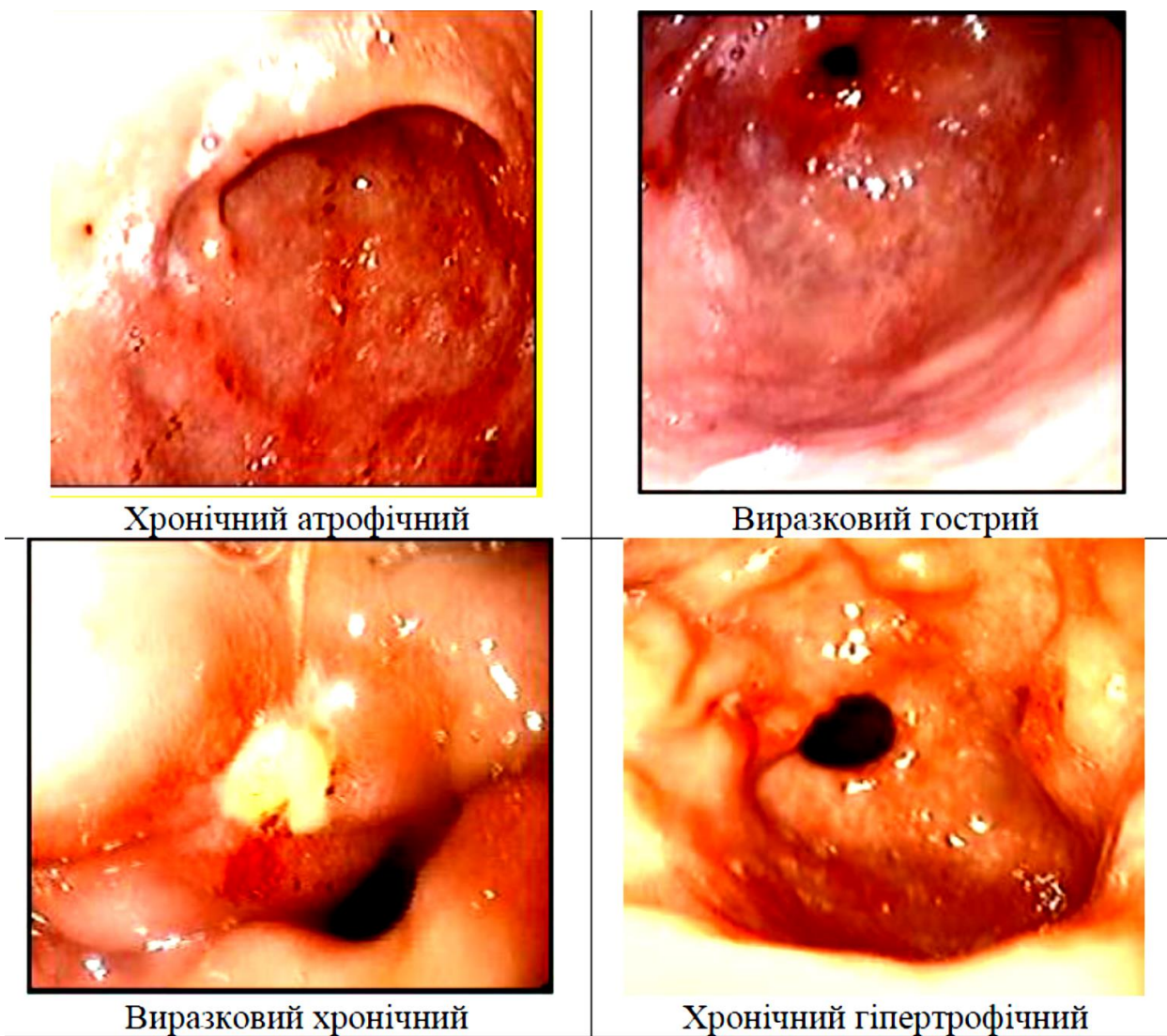
Ознаки *поверхневого дуоденіту* зводились до нерівномірно вираженої гіперемії ділянок, наявності запального набряку, ексудату, жовчі, блискучого виду слизової оболонки.

На відміну від поверхневого, *гіпертрофічний дуоденіт* характеризувався ознаками гіперплазії складок, внаслідок чого утворювались борозди, заповнені запальним ексудатом; звуженням і деформацією просвіту кишечника.

Гострий перебіг *виразкового гастриту* діагностували, виходячи із наявності піднятих над поверхнею чітко окреслених виразок, оточених запальним кордоном, які частіше розташовувались в ділянці пілоруса.

За *хронічного виразкового гастриту* візуалізувались великі (до 1,5 см) виразки, вкриті фібрином та відокремлені набряклими гіперемійованими ділянками слизової оболонки.

Приклади візуальної ендоскопічної діагностики представлено на рисунку 7.



**Рисунок 7. - Ендоскопічна характеристика гастритів**

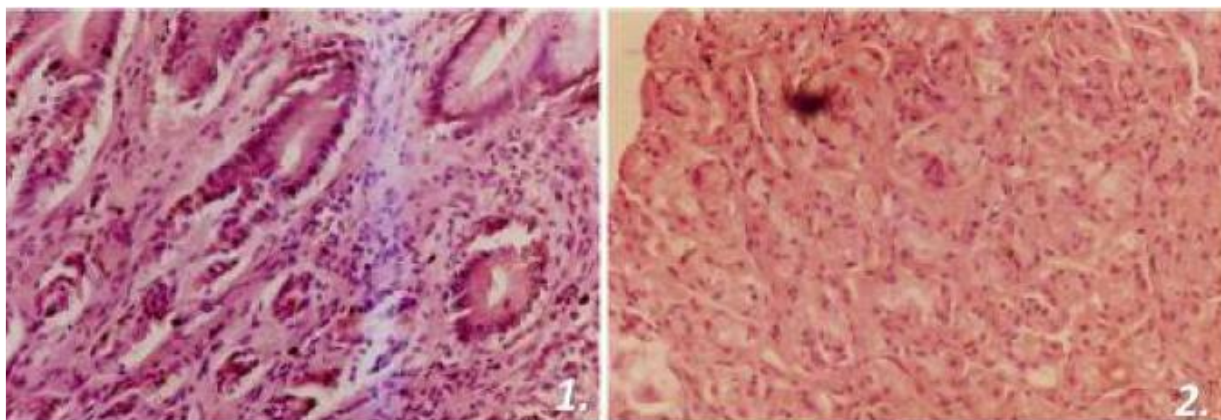
*Гістологічні дослідження біопсійного матеріалу.* Необхідні для визначення інтенсивності запальної реакції і морфологічних порушень, спричинених захворюванням.

Гострий перебіг характеризувався деструкцією поверхневих шарів, значною кількістю слизу та інфільтрацією тканин лейкоцитами. Поява ерозій і виразок відображалась додатково точковим руйнуванням більш глибоких шарів слизової оболонки.

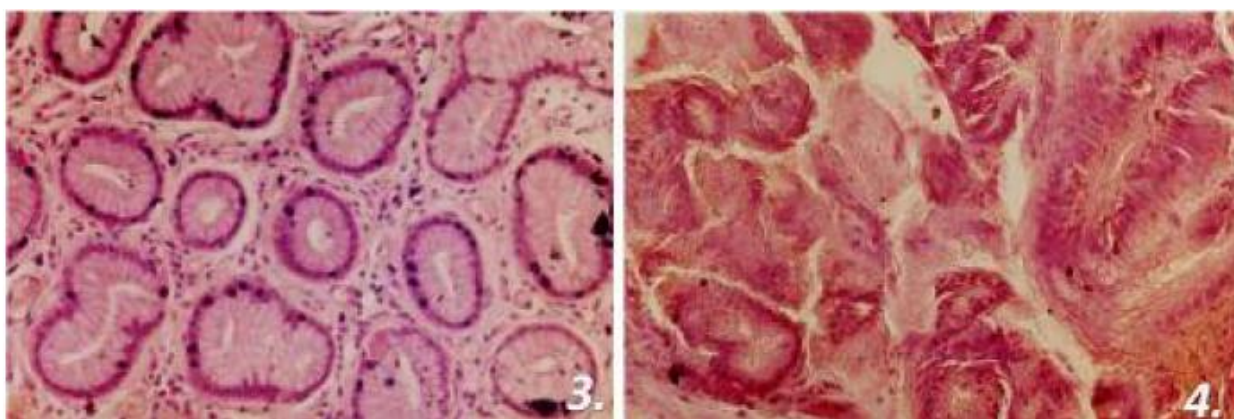
Хронічні процеси супроводжувались значним накопиченням слизових мас внаслідок розширення просвітів залоз, збільшенням розмірів і глибини дефектів оболонки, дистрофічними змінами епітелію.



Окремі результати гістологічного дослідження біоптатів, отриманих при ендоскопії, представлено на рисунках 8, 9.



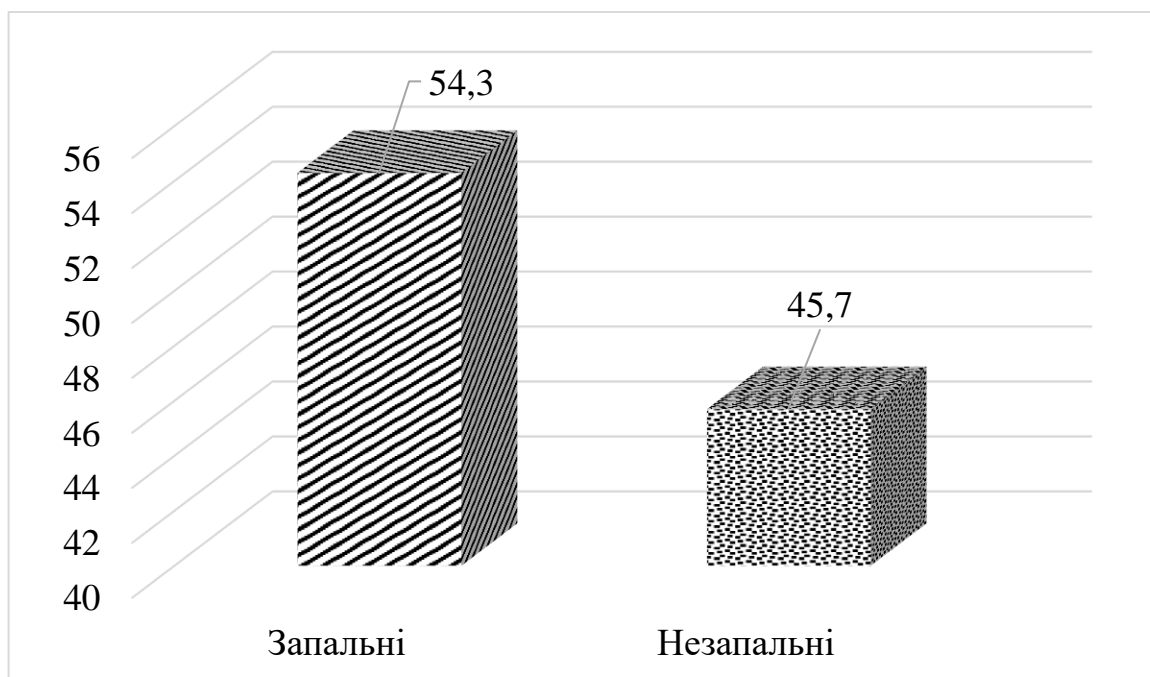
**Рисунок 8. - Морфологічні порушення (гематоксилін-еозин,  $\times 200$ ): зменшення і деформація залоз (1), поява бокалоподібних клітин (2)**



**Рисунок 9. - Гіперпластичний гастрит – хронічний перебіг (3), ознаки атрофії (4).**

**Клінічні дослідження.** Згідно реєстраційної бази лікарні впродовж 3 років за допомогою звернулись власники 4062 собак. Анамнестичні дані та первинний клінічний огляд виявив шлунково-кишкові розлади (діарея, запор, блювоту) у 1048 тварин, що складає 25,8 % від загалу. Інфекційну етіологію захворювання (корона- та парвовірусний ентерит, кишкова форма чуми) шляхом полімеразної ланцюгової реакції і використання тестів було діагностовано 114 пацієнтів (10,9 %).

Оцінка патогенезу хвороб травного тракту (рисунок 10) вказує на те, що запалення лежить в основі їх механізму розвитку і прогресування в 54,3 % випадків (569 із 1048 тварин): езофагіти, гастрити, дуоденіти, ентерити тощо. Інший (незапальний) патогенез встановлено у 479 із 1048 собак, що становить 45,7 %: отруєння, кишкова непрохідність, функціональні порушення моторики.



**Рисунок 10. - Етіологія захворювань шлунково-кишкового тракту у собак**

Серед розладів шлунково-кишкового тракту запальної етіології гастрити склали 42,2 % (240 із 569 випадків) та 22,9 % від всіх тварин із патологією травлення. Хронічний перебіг гастриту діагностовано у 72,9 % собак (175 із 240 собак), гострий – 28,1 % (65 з 240 тварин).

У пацієнтів із гастритами статеву сприйнятливості виражена не була: пси склали 129, суки – 111 особин (співвідношення 1,2:1), вона не виступає в якості фактору ризику захворювання.

Породні особливості пацієнтів із хронічними гастритами представлено у таблиці 4. Аналіз первинної документації виявив, що найбільш часто

хронічний гастрит реєструвався у німецьких вівчарок (частка представників цієї породи складала 16,5 %). Значний ризик розвитку хвороби встановлено у йоркширських тер'єрів і ши-тцу: кількість пацієнтів становить 12,6 та 10,3 %. Звертає на себе увагу значна кількість карликових порід, хворих на хронічний гастрит – близько 38 % від загальної кількості пацієнтів цього профілю. На відміну від багатьох інших хірургічних захворювань ймовірність розвитку гастриту у метисів не перевищує 10 %. Про значну поширеність свідчить велика кількість порід, у яких частота хвороби не перевищує 1 % - 17,1 %.

Наведена породна сприйнятливість має тільки відносну об'єктивність, тому що на неї впливають поширеність на певній території, супутня патологія, режим годівлі і склад раціону.

Таблиця 4

#### Породна сприйнятливість собак до хронічного гастриту

Порода	Кількість звернень	%
німецька вівчарка	29	16,5
йоркширський тер'єр	22	12,6
ши-тцу	18	10,3
померанський шпиць	15	8,6
чихуа-хуа	12	6,9
лабрадор	10	5,7
кокер-спаніель	7	4,0
шарпей	7	4,0
ротвейлер	5	2,9
мопс	4	2,3
породи, сприйнятливість яких не перевищує 1 %	30	17,1
метиси	16	9,1
всього	175	100

У віковому аспекті максимальний ризик розвитку гастриту характерний для собак середньої вікової групи (таблиця 5). Спостерігається тенденція до суттєвого збільшення кількості випадків після року (порівняно із цуценятами в 4,8 раза) піком захворюваності у чотирьох-семирічних тварин (31,4 %) із наступним його зниженням до 15,4 % у собак старшої вікової групи. У молодих тварин часто хронічний гастрит має вторинний характер, зокрема розвивається на тлі гельмінтозів. Для більшої об'єктивності даних слід враховувати умови утримання, годівлі, щеплення тощо.

Таблиця 5

**Структура хронічного гастриту залежно від віку у собак**

<b>Вікова група</b>	<b>Кількість пацієнтів</b>	<b>%</b>
до року	8	4,6
1 - 3	39	22,3
4 – 7	55	31,4
8 - 10	46	26,3
старші 10	27	15,4
всього	175	100

На основі відомостей, наданих власниками, нами проаналізовано тривалість періоду від прояву клінічних симптомів у собак до звернення за кваліфікованою допомогою (таблиця 6). В абсолютній більшості випадків тривалість складала від чотирьох до шести місяців (38,3 %). Лише у 8,6 % випадків власники розуміли необхідність проведення професійного обслуговування впродовж місяця після розвитку захворювання. Достатньо високий відсоток (28 %) звернень через один-три місяці можна пояснити збереження (повним або частковим) апетиту тварин і не частою блювотою. Тривалий період до встановлення діагнозу (більше семи місяців) встановлено

в 25,1 % пацієнтів. У таких собак діагностували значні патологічні порушення.

Таблиця 6

## Тривалість хронічного гастриту

Період: виникнення – лікування, місяців	Кількість пацієнтів	%
до 1	15	8,6
1 – 3	49	28,0
4 – 6	67	38,3
7 – 12	20	11,4
більше 12	24	13,7
всього	175	100

На основі анамнестичних даних визначено інтенсивність вираження основних клінічних симптомів хронічного гастриту. Блювота, яка у всіх випадках супроводжувала хворобу, в 70,3 % тварин реєструвалась від чотирьох до п'яти разів на тиждень, що є клінічним підтвердженням діагнозу (таблиця 7). У 12 % собак вона мала інтенсивний характер (щоденно по декілька разів), 17,7 % - проявлялась поодинокі (кратність не перевищувала одного разу на тиждень).

Таблиця 7

## Частота блювоти у собак із хронічним перебігом гастриту

Кількісний показник за період	Тварин	%
$\geq 1$ раз/добу	21	12,0
4 – 5 раз/7 днів	123	70,3
$< 1$ разу/7 днів	31	17,7
всього	175	100

Більш ніж у половини пацієнтів на тлі хронічного запалення шлунку знижувався апетит (60,6 %), ймовірність його збереження була меншою майже вдвічі (33,1 %) (таблиця 8). При цьому близько у 3 % собак він або підвищувався (2,9 %), або був відсутній (3,4 %).

Таблиця 8

### Оцінка апетиту у собак за хронічного гастриту

Стан апетиту	Кількість	%
збережений	58	33,1
знижений	106	60,6
підвищений	5	2,9
відсутній	6	3,4
всього	175	100

Одним із показників, який опосередковано відображає вплив на організм, виступає зміна маси тіл хворих тварин (таблиця 9). Незначне її зниження встановлено приблизно у половини пацієнтів (52,5 %), у третини (36,6 %) вона не змінилась і тільки у 10,9 % зазнала суттєвого зниження. Даний показник корелює із зміною апетиту.

Таблиця 9

### Зміна маси тіла собак за хронічного гастриту

Вгодваність	n	%
зміни відсутні	64	36,6
незначно знизилась	92	52,5
суттєво знизилась	19	10,9
всього	175	100

Приймаючи до уваги інформацію щодо структури раціону годівлі, визначено фактори ризику – поєднання комерційного корму із приготованим

та годівля «із столу», що задокументовано в історіях хвороби 30,3 та 38,3 % пацієнтів, відповідно (таблиця 10). В 21,1 % випадків собак годували приготованими сумішами, 10,3 % - комерційними кормами. Тобто, мінімальна ймовірність розвитку хронічного гастриту характерна для готових сухих кормів.

Таблиця 10

## Структура раціону пацієнтів

Раціон	Кількість собак	%
комерційний корм	18	10,3
комерційний + приготований корм	53	30,3
приготований корм	37	21,1
годілля «зі столу»	67	38,3
всього	175	100

Поява і прогресування хронічного запалення шлунку у собак встановлена за одно- або дворазового режиму годівлі у 33,1 та 34,9 % випадків (таблиця 11), можливу тому, що вони найбільш часто застосовуються у дорослих тварин. Тричі на день годували 13,7 % тварин, у яких було діагностовано гастрит. Вільний доступ до корму мали 18,3 % пацієнтів.

Таблиця 11

## Режим годівлі собак із запаленням шлунку

Кратність годівлі	n	%
1	58	33,1
2	61	34,9
3	24	13,7
більше 3 (постійний доступ)	32	18,3

всього	175	100
--------	-----	-----

*Ефективність терапевтичних заходів у собак за хронічного гастриту.*

Одним із основних показників «відповіді» пацієнтів на лікування є усунення або зменшення клінічних ознак захворювання. Оцінка цього показника впродовж періоду спостереження засвідчила наступні результати (таблиця 12).

**Таблиця 12**

**Терміни усунення клінічних симптомів у собак за хронічного перебігу гастриту**

Термін, доба	Групи тварин			
	контроль		дослід	
	п	%	п	%
всього у групі	20	100	20	100
видужало (клінічні симптоми не реєструються):	15	75	19	95
1-3	-	-	2	10
4-7	3	15	7	35
7-10	6	30	6	30
10-14	4	20	3	15
більше 14	2	10	1	5

У пацієнтів контрольної групи при застосуванні загальноприйнятої схеми досягти зникнення клінічних симптомів, що вказує на умовне видужання, вдалось у 75 % випадків, тоді як у собак дослідної групи цей показник склав 95 %, тобто був вищим в 1,3 раза.

Динаміка видужання вказує на те, що впродовж перших трьох днів вона реєструвалась тільки у 10 % дослідних тварин, у контрольній групі досягти такого результату ні в одного пацієнта не вдалось.



В подальші терміни спостереження кількість видужавших пацієнтів в різні терміни була розподілена не рівномірно, але мала певні закономірності. Зокрема, зникнення ознак захворювання в термін від четвертої до сьомої доби лікування у контролі становила лише 15 %, а у досліді – 35 %, тобто перевищувала в 2,3 раза, від сьомої до десятої доби – 30 % і 30 %, з десятої до чотирнадцятої – 20 % і 15 %, більше чотирнадцятої – 10 % і 5 %, відповідно. Тобто, можна зробити висновок про те, що при застосуванні запропонованого протоколу лікування впродовж десяти днів було виліковано 75 % пацієнтів (абсолютна більшість тварин групи), а загальноприйнятого – лише 45 %, тобто менше в 1,7 раза. В більш пізні терміни ситуація зворотна – відповідні показники становили 20 і 30 %.

Інформація, наведена у таблиці 13 вказує на значне покращення результатів лікування, що підтверджується збільшенням частки видужавших тварин на 27 % на тлі зниження кількості пацієнтів, що потребують додаткового корегування компонентів протоколу і тривалого (більше 14 днів) курсу для одержання позитивного результату.

Таблиця 13

## Ефективність лікування собак за хронічного гастриту

Показники	Група	
	контрольна	дослідна
загальна кількість тварин	20	20
видужало	15	19
потребували корекції протоколу та тривалої терапії	5	1
перебіг захворювання:		
легкий	4	11
середній	6	8
тяжкий	5	1

рецидиви (ускладнення)	8	3
видужало після повторного курсу	3	1

Удосконалена схема лікування забезпечувала збільшення випадків легкого перебігу в 2,8 раза, середнього – в 1,3 раза на тлі скорочення ймовірності тяжкого – до 5 %. При цьому запропонований протокол зменшував ризик рецидивів впродовж 12 місяців в 2,7 раза і забезпечував одужання всіх тварин після повторного курсу, тоді як загальноприйнята схема – тільки 60 % пацієнтів.

З метою недопущення шлунково-кишкової патології у собак необхідно дотримуватись наступних правил:

- постійного режиму годівлі (приблизно в один і той же час двічі на день, але в окремих випадках, за необхідності, кратність може бути збільшена до трьох або чотирьох разів);

- контролювати якість кормових сумішей у випадку їх самостійного приготування; використовувати продукти, придатні за термінами зберігання;

- уникати годівлі продуктами, надмірно: солоними, солодкими, кислими, жирними, копченими, гострими тощо.

- температура корму повинна бути «комфортною» для тварини (не допускати згодовування гарячого або замороженого корму);

- використовувати комерційні корми перевірених виробників, зберігати їх у відповідних умовах;

- не застосовувати змішаний раціон (поєднання комерційного і приготованого кормів);

- балансувати раціон шляхом додавання комплексних вітамінно-мінеральних добавок;

- своєчасно проводити ветеринарні заходи: щеплення, дегельмінтизацію, вітамінізацію, обробку від ектопаразитів тощо;

- мінімізувати можливості потрапляння сторонніх предметів, подразнюючих речовин в шлунково-кишковий тракт;

- проводити диспансеризацію тварин: до 6 років – один раз, старших – двічі на рік;
- за перших ознак захворювання слід проводити їх діагностику та подальше лікування.

#### 2.4. Розрахунок економічної ефективності

Собаки в абсолютній більшості випадків – це домашні улюбленці, компаньйони. Тому розрахувати економічну ефективність проведених лікувальних протоколів традиційними способами не можливо. Економічну складову можна визначити тільки шляхом підрахунку витрат, спричинених захворюванням. До них входить оплата консультації, проведення маніпуляцій спеціалістом ветеринарної медицини та витрати на використанні лікарські засоби і розхідні матеріали.

Вартість фізикального огляду та консультація лікаря складає 100 грн., рентгенографії – 500 грн., ендоскопії – 3000 грн., лабораторних досліджень (в середньому) – 1000 грн. Тобто комплексна діагностика гастриту складає 4600 грн. Виключення окремих її компонентів, зокрема, найбільш дорогої ендоскопії, не є доцільним, тому що більшість препаратів, які входять у схему мають вузько направлену дію.

Вартість проведення необхідного курсу терапії представлено у таблиці 14.

**Таблиця 14**

#### Витрати на терапію хронічного виразкового гастриту

Група	
дослідна	контрольна
Окситетрациклін (200 грн.) + Метронідазол (250 грн.) = 450 грн.	
Де-Нол (600 грн.)	-
Алмагель (300 грн.)	

Но-шпа (150 грн.)	
Мотиліум (200 грн.)	Метоклопрамід (50 грн.)
Панкреатин (100 грн.)	
Гемаксам (500 грн.)	-
Pro-Kolin+ (700 грн.)	-
3000 грн.	1050 грн.

Вона складає у дослідних тварин 3000 грн., контрольних - 1050 грн. Загалом, діагностика і лікування хронічного гастриту становлять 7600 грн. та 5650 грн., відповідно.

Таким чином, вища ефективність лікування собак із хронічним гастритом досягається додатковими витратами на 30 %, що в грошовому еквіваленті становить 1950 грн. На нашу додаткові виплати компенсують кращі клінічні результати.

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

*3.1. Аналіз стану охорони праці в лікарні ветеринарної медицини Шевченківського та Соборного районів м. Дніпро.* Стан охорони праці на будь-якому підприємстві оцінюється на основі відповідності законодавчим

актам та інших положень, що її регламентують. Вони є узагальненими із незначними особливостями в певних сферах діяльності. До системи охорони праці включено різнонаправлені заходи: правові, організаційні, технічні, соціальні, економічні, лікувальні, профілактичні, які об'єднані єдиною метою – збереження здоров'я працівників.

Їх законодавче підґрунтя складається із кодексів законів про працю та її охорону, соціального страхування, а також великої кількості інших нормативних і правових актів, на меті яких є створення оптимальних умов праці в усіх галузях і недопущення нещасних випадків. Вони регулярно переглядаються профільними комісіями різних рівнів та коректуються у відповідності до інтенсифікації виробничих процесів, сучасні ринкові тенденції.

Лікарня ветеринарної медицини не є виключенням із правил, тому для досягнення запланованих показників (наповнення спецфонду) необхідно дотримуватись правил охорони праці і недопущення виробничого травматизму. На відміну від багатьох закладів іншого спрямування, питання охорони праці в клініці стоїть надзвичайно гостро, тому що робота її співробітників зосереджена на контакті із тваринами, біологічними рідинами (кров, сеча, ексудат), застосуванні лікарських засобів, реагентів. Тому існує високий ризик травмування або професійного захворювання із середнім або тяжким перебігом.

Дотримання чинних вимог передбачає проведення в лікарні різних видів інструктажів, вони не є формальними, тому що формують розуміння основних правил і навичок запобігання травматизму і захворювання на небезпечні інфекції. Їх проводить завідувач, за особливих умов виконання завдань, долучається інженер з техніки безпеки. Систематично працівники безкоштовно відвідують курси з охорони праці, які проводяться на базі Дніпропетровського центру підготовки і перепідготовки працівників агропромислового комплексу. Вони мають регулярний характер протягом всього трудового контракту із робітником.

Без проходження інструктажів, звітуванні відносно отриманих знань і реєстрації працівник не може бути допущений до виконання функціональних обов'язків. Недотримання вимог охорони праці може створити небезпечну ситуацію не тільки для порушника, а й інших співробітників.

Співробітники лікарні один раз на рік проходять плановий медичний огляд, оплата якого проводиться підприємством. Для допуску до роботи в закладах ветеринарного профілю можливі обмеження, пов'язані із захворюваннями шкіри, серцево-судинної системи тощо.

Працівники лікарні оцінюють можливі ризик при виконанні своїх обов'язків, у разі появи виробничих ризиків вони повідомляють про це безпосередньому керівнику для прийняття заходів з їх недопущення або усунення.

Перераховані заходи проводяться в лікарні систематично, мають практичне спрямування, за останні десять років не зареєстровано випадків виробничого травматизму або професійних захворювань, тому можна стверджувати про високий рівень дотримання вимог в сфері охорони праці.

**3.2. Аналіз небезпечних та шкідливих виробничих факторів.** Всі працівники лікарні ветеринарної медицини мають відповідну профільну освіту, тому повністю усвідомлюють небезпечність впливу окремих виробничих факторів на стан їхнього здоров'я.

Створення оптимальних умов праці є основою повноцінного функціонування закладу ветеринарного спрямування, тому що робітники мають високі ризики зараження небезпечними хворобами, дії на них шкідливих факторів зовнішнього середовища (випаровування, опромінення тощо), пошкодження тваринами.

Відповідальність за створення безпечних умов праці несуть, в рамках своїх посадових обов'язків, завідувач лікарні, начальний міської державної лікарні (його безпосереднє керівництво) та інженер з техніки безпеки головного управління Держпродспоживслужби в Дніпропетровській області.

Завідувач лікарні здійснює моніторинг можливих небезпечних факторів і за ймовірності їх появи розробляє і впроваджує заходи щодо недопущення.

З іншого боку самі співробітники дотримуються вимог відносно безпечного ведення своєї роботи, у разі виявлення небезпечних і шкідливих факторів повідомляють про них завідувача.

Хоча в умовах цієї клініки не було зареєстровано наслідків несприятливого впливу зовнішніх факторів на співробітників, останні мають навички щодо надання першої медичної допомоги.

Робітники повинні дотримуватись правил особистої гігієни при обслуговуванні тварин незалежно від виду та захворювання, тому що збудники та/або біологічні агенти (бактерії, віруси, гриби) навіть за неінфекційної патології можуть бути небезпечними для людини. Для дотримання санітарно-гігієнічних норм в кожній кімнаті, де проводиться прийом тварин або маніпуляції з ними, підведено воду і обладнано рукомийник із милом і дезінфікуючим розчином.

Використані засоби індивідуального захисту підлягають збиранню в окремі ємкості та знешкодженню. Засоби для фіксації тварин, включаючи мотузки очищують від бруду, миють у мильному розчині, прасують та дезінфікують.

Важливим фактором, який може спричинити виробничий травматизм аж до тяжких наслідків та інвалідності – пошкодження, зумовлені тваринами, зокрема удари та покуси. Для попередження цього необхідна надійна фіксація пацієнта, залежно від виду, стану, темпераменту, особливостей маніпуляцій із використанням станків або спеціальних інструментів (їх слід підтримувати в робочому стані, не допускати розукомплектування та несправностей). Оптимальним варіантом є ретельна підготовка асистентів спеціалістів, бажано в умовах закладу, де він буде в подальшому працювати.

За ускладнень із фіксацією пацієнта можна скористуватись альтернативним способом – застосуванням нейролептиків, але враховуючи можливі побічні ефекти.

Тварина повинна постійно бачити лікаря (асистента), рухи і маніпуляції повинні бути плавними, але в той же час чіткими, відпрацьованими. Якщо в фіксації приймають участь декілька чоловік, їх дії повинні бути узгоджені як під час утримання тварин, так і після завершення процедури (маніпуляції).

Специфіка роботи клініки ветеринарної медицини вимагає створення середовища (баланс температурних показників, вологості, рівня бактеріального забруднення), яке буде комфортним для працівників, відвідувачів та тварин.

Приміщення, в якому розміщено лікарню ветеринарної медицини, капітально ремонтувалось приблизно чотири роки тому із використанням для внутрішнього облаштування стійких до різних зовнішніх впливів і безпечних для людини матеріалів. Зокрема, використовувалась кахельна плитка, водорозчинна фарба, дерево; пластикові панелі в оздобленні внутрішнього простору відсутні.

Оптимальний температурний і вологісний режими підтримуються індивідуальним електричним опаленням приміщення, окремими кондиціонерами в кімнатах і примусовою вентиляцією в найбільш критичних з них (лабораторія, кімната для патологічного розтину).

Персонал клініки, задіяний у наданні допомоги тваринам різних видів, обізнаний щодо необхідності і дотримується правил, які виключають навіть теоретичну ймовірність зараження зооантропонозами: спеціальний одяг та взяття підлягають систематичній вологій чистці та знезаражуванню, всі маніпуляції проводяться із використанням захисних масок і рукавичок (одноразових).

До роботи не допускається персонал за найменших клінічних ознак вірусних і бактеріальних захворювань та загальних ознак нездужання. Якщо ознаки з'явилися під час роботи працівник проходить первинний медичний огляд за результатами якого приймається рішення.

Категорично забороняється допускати до роботи працівників у стані алкогольного, наркотичного сп'яніння, за серцево-судинної і легеневої



недостатності. Лікарі не повинні користуватись парфумами із вираженим запахом.

Аналіз наявності можливих небезпечних або шкідливих факторів, які можуть впливати на здоров'я та працездатність співробітників лікарні, засвідчив їх відсутність. Створена система охорони здоров'я в клініці повною мірою відповідає вимогам та забезпечує умови праці в рамках законодавчих правил.

**3.3. Пожежна безпека.** Протипожежна безпека – один із напрямків, якому в державній лікарні приділяється значна увага, що обумовлено значною кількістю обладнання: професійного спрямування і того, яке призначене для підтримання відповідних умов праці (кондиціонери, витяжки тощо).

З цією метою регулярними є контрольні заходи, а також систематичне навчання і підтримка знань з питань недопущення позаштатної ситуації, пов'язаної із пожежею. Персонал повинен не тільки мати теоретичні знання з техніки пожежної безпеки, а й практичні навички в нестандартній ситуації. Під час навчання крім теоретичного «блоку» відпрацьовуються навички гасіння пожежі, виведення персоналу і відвідувачів у безпечне місце.

Відповідно до вимог на підприємстві обладнано та укомплектовано протипожежний щит, поряд з яким розміщено пісок. Вогнегасники розташовані в обладнаних місцях із вільним доступом до них. В обов'язки відповідальної особи входить постійний контроль їх загального стану і працездатності, забезпечення періодичної їх перевірки і заправлення (спеціалізованими ліцензованими організаціями).

Згідно до протипожежного плану розміщено пожежні гідранти та місця їх приєднання до системи централізованого водопостачання. Додатково на території розташовано ємкість із технічною водою, заповнення якої систематично перевіряється.

Основою протипожежної безпеки є сигналізація, яка підключена до центрального пульта управління Державної служби із надзвичайних ситуацій.

Всі реагенти, лікарські і дезінфекційні засоби, які мають високий ризик займання знаходяться в окремому спеціально обладнаному приміщенні із зовнішнім доступом до нього. Воно окреслено попереджувальними табличками «Вогненебезпечно».

В місцях загального доступу розміщено наочну інформацію щодо пожежної безпеки і способів надання невідкладної допомоги.

Паління в приміщенні категорично заборонено, для цього обладнане окреме місце на території, розташоване на відстані близько 20 м від входу.

Проводячи узагальнення, можна стверджувати, що клініка ветеринарної медицини забезпечена необхідними засобами пожежогасіння, а організації пожежної безпеки знаходиться на належному рівні, що виключає можливість позаштатної ситуації.

#### **4. ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ**

1. Подібність етіологічних чинників і клінічних симптомів шлунково-кишкової патології обумовлює необхідність комплексного підходу до діагностики та диференціації хвороб травного тракту. Алгоритм виявлення

захворювання передбачає узагальнення анамнестичних даних та результатів клінічних і візуальних методів.

2. Оцінка основних клінічних симптомів хронічного гастриту у собак засвідчила їх значну різноманітність та відсутність специфічності: блювоту реєстрували у 70,3 % пацієнтів 4 – 5 разів на тиждень, зниження апетиту – у 60,6 %, незначне зменшення маси тіла – у 52,5 %.

3. За шлунково-кишкової патології високу інформативність продемонструвала рентгенографія (насамперед контрастна), яка на основі поетапного визначення таких показників, як топографічна анатомія; розмір просвіту стравоходу і форма шлунку; рельєф слизової оболонки дозволяла встановити захворювання.

4. Найбільш досконалим щодо діагностики захворювань шлунково-кишкового тракту, зокрема хронічного гастриту є ендоскопія, яка дає змогу встановити локалізацію патологічного вогнища і візуально оцінити його основні характеристики (наявність і величину дефектів слизової оболонки, інтенсивність запалення).

5. Шлунково-кишкові захворювання запального патогенезу діагностуються в 54,3 % пацієнтів, серед них частка гастритів загалом складає 42,2 %, хронічних – 72,9 %. Хронічний гастрит характерний для німецьких вівчарок, йоркширських тер'єрів, ши-тцу і померанських шпиців, в яких кількість випадків становить 16,5; 12,6; 10,3 та 8,6 %, відповідно.

6. До групи ризику входять собаки, віком від 4 до 10 років, що складають 57,7 % всіх пацієнтів. Несприятливим фактором є годівля «зі столу» та змішане використання комерційного і приготованого корму у режимі один або два рази на день. Важливим прогностичним фактором за хронічного гастриту є проміжок часу від початку захворювання до звернення за спеціалізованою допомогою. Більш ніж у третині випадків (38,3 %) від складає від 4 до 6 місяців, у 28 % - від одного до трьох місяців.

7. Собакам за хронічного гастриту доцільно призначати терапевтичний протокол, який включає: антибіотик окситетрациклін, місцевий антисептик

де-нол, антакцид алмагель, спазмолітик но-шпа, прокінетик мотіліум, ферменти панкреатин, гемостатик гемаксам, пробіотик Pro-Kolin+. Кратність його проведення залежить від тривалості періоду ремісії. Його застосування дозволяє збільшити терапевтичну ефективність на 20 % на тлі усунення клінічних ознак захворювання протягом 7 днів у 45 % пацієнтів і зниження ризику рецидиву в 2,7 раза.

8. Для недопущення розвитку хронічного гастриту у собак необхідно дотримуватись вимог щодо відповідності породним та індивідуальним особливостям: кратності годівлі, якості і складу раціону та умов утримання, а також регулярна вітамінізація і систематична диспансеризація.

## **5. СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. Антоненко, П. П., Шулешко, О. О., Криленко, С. В., & Качалова, О. А. (2016). Ефективність застосування кормових фітодобавок Фітопанк та

Гастроацид за профілактики шлунково-кишкових хвороб лисиць. *Аграрна наука та харчові технології*, (2), 3-8.

2. Бобрицкая, О. Н., Югай, К. Д., & Водопьянова, Л. А. (2016). Физиологические основы коррекции функционального состояния органов пищеварения у собак. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені СЗ Гжицького*, 18(1-2 (65)), 13-18.

3. Войналович, О. В., Білько, Т. О., & Марчишина, Є. І. (2016). Охорона праці у ветеринарній медицині. Навчальний підручник. К.: Центр учбової літератури, 554.

4. Гончар, Р. О. (2021). Поширення гострого розширення шлунку у собак. *ББК 48 С 91*, 39.

5. Дідух, А. В. (2010). Застосування препарату Ентеросгель у інтенсивній терапії собак, хворих на гострий гастроентероколіт. *Біологія тварин*, (12, № 2), 280-284.

6. Дідух, А. В., Фасоля, В. П., & Копистко, Р. (2014). Інтенсивна терапія за гострого гастроентериту. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Ветеринарна медицина*, (1), 221-225.

7. Дубовец, І. В., & Слівінська, Л. Г. (2018). Ідіопатичний коліт у собак службових порід: етіологія, діагностика та лікування. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені СЗ Гжицького*, 20(83), 136-140.

8. Маринюк, М. О., & Павленко, О. К. (2016). Діагностика хронічного гастриту у собак. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині: матеріали*, 38.

9. Наумова, О. (2020). Ветеринарно-санітарна оцінка «лікувальних» кормів для собак. *Збірник містить матеріали III Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції «Сучасні проблеми біобезпеки в Україні»*, 50.

10. Новак, Т. С. (2013). Правове регулювання охорони праці у сільському господарстві. *За заг. ред. ВМ Єрмоленка.–Ніжин: ПП Лисенко ММ.*
11. Посунько М.О. Лікування гастроентериту у собак / М.О. Посунько, О.В. Піддубняк // *Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. магістрантів "Актуальні проблеми ветеринарної медицини"* (БНАУ, 20 листопада 2020 р.). - Біла Церква, 2020. - С.121-123.
12. П'яничук Я.О. Аналіз діагностично-лікувальних заходів за токсичного гастроентериту в собак / Я.О. П'яничук, Н.В. Вовкотруб // *Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. магістрантів "Актуальні проблеми ветеринарної медицини"* (БНАУ, 20 листопада 2020 р.). - Біла Церква, 2020. - С.125-127.
13. Осадчук, І. П., Сакун, М. М., Осадчук, П. І., & Столярова, Т. В. (2007). Охорона праці в галузях сільського господарства: Навчальний посібник.
14. Alkattan, L. M., Mohammad, F. M., & Bader, O. A. (2011). Gastrohaphy with jejunum pedicle in dogs. In *Proceeding 14th Assuit University Congress* (pp. 463-474).
15. Arora, R., Tyagi, A., Shekhar, S., Rajora, V. S., & Arora, N. (2018). Haemato-biochemical alterations in gastroenteritis affected dogs. *J Entomol Zool Stud*, 6(5), 972-974.
16. Atanasovová, E., & Škorič, M. (2015). Inflammatory bowel disease in the biopsies of gastrointestinal tract in dogs and participation of *Helicobacter* spp. *Veterinářství*, 65(8), 589-591.
17. Baan, M., Sherding, R. G., & Johnson, S. E. (2011). Effects of Zinc-l-Carnosine and Vitamin E on Aspirin-Induced Gastroduodenal Injury in Dogs. *Journal of veterinary internal medicine*, 25(1), 39-46.
18. Babo, V. V., Höinghaus, R., Bühler, V., Schröder, H., & Eberle, N. (2015). Canine gastrointestinal neoplasia. *Praktische Tierarzt*, 96(8), 760-769.

19. Banga, H. S., Deshmukh, S., Brar, R. S., Gadhave, P. D., Chavhan, S. G., & Sandhu, H. S. (2010). A case of intranasal hemangioma and concurrent tetracycline-induced ulcerative gastritis in dogs. *Toxicology International*, 17(1), 33.
20. Baş, T., Çayirli, G. B., Ok, M., & Arıcan, M. (2020). Gastric intestinal metaplasia in a dog. *Eurasian Journal of Veterinary Sciences*, 36(3), 242-247.
21. Berziņa, D., & Birģele, E. (2010). Mucoïd epitheliocytes in the superficial epithelium of the gastric mucosa in domestic dogs and amount of helicobacteria in the stomach. *Starptautiskās zinātniskās konferences RAKSTI, Dzīvnieki. Veselība. Pārtikas higiēna., Jelgava, 2010. gada 29. oktobrī*, 24-28.
22. Billet, J. P., & Kolb, H. (2013). Gastrointestinal obstructions in dogs and cats. *Summa, Animalia da Compagnia*, 30(4), 21-27.
23. Boghian, V. (2013). The incidence of topographic gastrointestinal disorders at pet carnivores. *Lucrări Științifice-Medicină Veterinară, Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară" Ion Ionescu de la Brad" Iași*, 56(3/4), 227-232.
24. Bottero, E., Benvenuti, E., & Ruggiero, P. (2017). Fecal microbiota transplantation (FMT) in 16 dogs with idiopathic IBD. *Veterinaria (Cremona)*, 31(1), 31-45.
25. Busch, K., Rade, C., & Unterer, S. (2019). Inflammatory Bowel Disease in dogs. *Kleintierpraxis*, 64(5), 291-306.
26. Cerquetella, M., Spaterna, A., Laus, F., Tesei, B., Rossi, G., Antonelli, E., Villanacci, V., & Bassotti, G. (2010). Inflammatory bowel disease in the dog: differences and similarities with humans. *World journal of gastroenterology*, 16(9), 1050–1056.
27. Chala, I., Feshchenko, D., Dubova, O., Zghozinska, O., Solodka, L., & Sokulskyi, I. (2021). Blood lipid profile as a diagnostic marker of acute pancreatitis in dogs. *Наукові горизонти*, 24(1), 13.

28. Ciotti, B. S. C., Marco, V. D., dos Santos, F. A. M., & Parraz, T. (2010). Treatment of canine inflammatory bowel disease with budesonide: a case report. *Clínica Veterinária*, 15(89), 78-82.
29. Dahan, J. (2016). Acute diarrhoea in dogs and cats. *Le Nouveau Praticien Vétérinaire Canine-Féline*, 14(63), 28-36.
30. Davignon, D. L., Lee, A. C. Y., Johnston, A. N., Bowman, D. D., & Simpson, K. W. (2016). Evaluation of capsule endoscopy to detect mucosal lesions associated with gastrointestinal bleeding in dogs. *Journal of Small Animal Practice*, 57(3), 148-158.
31. Davis, M. S., & Williamson, K. K. (2016). Gastritis and gastric ulcers in working dogs. *Frontiers in Veterinary Science*, 3, 30.
32. Dias, T. T., dos Santos, T. C., Magnabosco, M. W., Wachholz, P. D. L., de Freitas, V. R., Evaristo, T. A., ... & Costa, P. P. C. (2020). Surgical approach of syndrome of gastric dilatation-volvulus in a dog: case report. *PUBVET*, 14(10).
33. Dileepkumar, K. M., Rajankutty, K., Amma, T. S., Devanand, C. B., & Vijayan, N. (2012). Radiographic features of gastric dilatation and volvulus in a Dachshund dog. *Indian Journal of Veterinary Surgery*, 33(1).
34. Engelmann, N., & Neiger, R. (2015). Canine protein-losing enteropathy. *Kleintierpraxis*, 60(10), 542-546.
35. Gal, A., Ridgway, M. D., & Fredrickson, R. L. (2011). An unusual clinical presentation of a dog with gastrinoma. *The Canadian Veterinary Journal*, 52(6), 641.
36. Gomaa, M., Kramer, M., Samy, M. T., Omar, M. S. A., & Mekkawy, N. H. (2012). Ultrasonographic findings of most common surgical disorders of gastrointestinal tract in dogs and cats. *Iranian Journal of Veterinary Surgery*, 7(1-2), 23-38.
37. Gualtieri, M. (2010). Gastritis in dogs. *Summa, Animalia da Compagnia*, 27(5), 29-37.
38. Farghali, H. A., AbdElKader, N. A., Khattab, M. S., & AbuBakr, H. O. (2017). Novel approach to gastric mucosal defect repair using fresh amniotic



membrane allograft in dogs (experimental study). *Stem cell research & therapy*, 8(1), 235.

39. Fialkovičová, M., Karasová, M., Mad'ari, A., Bilek, J., & Húska, M. (2010). An assessment of folate and cobalamine serologic concentrations in dogs in a relation to gastrointestinal tract disorders. *Slovenský Veterinársky Časopis*, 35(6), 334-337.

40. Fitzgerald, E., Barfield, D., Lee, K. C. L., & Lamb, C. R. (2017). Clinical findings and results of diagnostic imaging in 82 dogs with gastrointestinal ulceration. *Journal of Small Animal Practice*, 58(4), 211-218.

41. Hellgren, J., & Toresson, L. (2019). Faecal microbial transplantation: a new treatment option for dogs and cats with acute and chronic gastrointestinal disorders. *Svensk Veterinärtidning*, 71(7), 20-21.

42. Hervera, M. (2016). Nutritional support for pets after gastrointestinal surgeries. *Argos-Informativo Veterinario*, (175), 68-70.

43. Hesaraki, S., Vaighan, A. J., & Saraji, A. A. (2010). Gastrointestinal autonomic nerve tumor in a dog-a case record. *Global Veterinaria*, 5(1), 11-14.

44. Irom, S., Sherding, R., Johnson, S., & Stromberg, P. (2014). Gastrointestinal perforation associated with endoscopy in cats and dogs. *Journal of the American Animal Hospital Association*, 50(5), 322-329.

45. Jain, U., Shakya, S., & Saxena, K. (2021). Nano-Biosensing Devices Detecting Biomarkers of Communicable and Non-communicable Diseases of Animals. In *Biosensors in Agriculture: Recent Trends and Future Perspectives* (pp. 415-434). Springer, Cham.

46. Jakab, C. (2014). Immunohistochemical investigation of the canine gastrointestinal stromal tumour. Immunohistochemical study. *Magyar Állatorvosok Lapja*, 136(7), 407-414.

47. Jankowski, M., Spużak, J., Kubiak, K., Glińska-Suchocka, K., Biernat, M., & Kielbowicz, Z. (2015). Risk Factors of Gastric Ulcers in Dogs. *Pakistan Veterinary Journal*, 35(1).

48. Jecan, C., Damian, A., Cosma, Ș., Nuț, C., Ghiurco, F., & Irimescu, I. (2015). The postdiaphragmatic segment of the gastrointestinal tract in the dog and in the cat-a comparative anatomical study. *Lucrari Stiintifice-Universitatea de Stiinte Agricole a Banatului Timisoara, Medicina Veterinara*, 48(1), 87-93.
49. Koch, D. (2015). An overview of canine gastric dilatation-volvulus. *Kleintierpraxis*, 60(12), 652-661.
50. Kubota-Aizawa, S., Matsubara, Y., Kanemoto, H., Mimuro, H., Uchida, K., Chambers, J., ... & Tsujimoto, H. (2021). Transmission of *Helicobacter pylori* between a human and two dogs: A case report. *Helicobacter*, 26(3), e12798.
51. Laskovets, R. S., & Gryazneva, T. N. (2019). The functionality of the gastrointestinal tract of dogs at using probiotic therapy in postoperative period. *Rossiyskiy zhurnal" Problemy veterinarnoy sanitarii, gigiyeny i ekologii"*, (4), 468-473.
52. Legatti, E., Moreira, S. D. A., Quarterone, C., Vulcano, L. C., Rahal, S. C., & Naresse, L. E. (2016). Use and contribution of chromoendoscopy with lugol, indigo carmine and methylene blue in the upper digestive tract of dogs. *Veterinária e Zootecnia*, 23(1), 93-104.
53. Lin, C., Huang, P., Lee, J., Lin, S., & Lin, C. (2013). Case report: diffuse type signet-ring cell gastric adenocarcinoma in a dog. *Taiwan Veterinary Journal*, 39(4), 241-246.
54. Linder, D. E. (2017). Featuring fiber: understanding types of fiber & clinical uses. *Today's Veterinary Practice*, 7(1), 69-74.
55. Mabry, K., Hill, T., Marks, S. L., & Hardy, B. T. (2019). Use of video capsule endoscopy to identify gastrointestinal lesions in dogs with microcytosis or gastrointestinal hemorrhage. *Journal of veterinary internal medicine*, 33(5), 1964-1969.
56. Mălăncuș, R. N., Tofan, C., & Solcan, G. (2010). The use of ultrasonography in the diagnosis of gastrointestinal disease in dogs. *Bulletin of University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca. Veterinary Medicine*, 67(2), 143-149.

57. Mălăncuș, R. N. (2016). The etiology and ultrasound diagnosis of gastrointestinal disorders in dogs-a retrospective study. *Romanian Journal of Veterinary Medicine & Pharmacology*, 1(2), 98-102.
58. Mălăncuș, R. N. (2016). Toxic substances action upon dog stomach and ultrasound diagnosis of gastric disorders. *Romanian Journal of Veterinary Medicine & Pharmacology*, 1(2), 86-90.
59. Marks, S. L., Kook, P. H., Papich, M. G., Tolbert, M. K., & Willard, M. D. (2018). ACVIM consensus statement: support for rational administration of gastrointestinal protectants to dogs and cats. *Journal of veterinary internal medicine*, 32(6), 1823-1840.
60. Meige, F. (2016). Diagnosis and treatment of intestinal foreign bodies in dogs and cats. *Le Nouveau Praticien Vétérinaire Canine-Féline*, 14(63), 38-43.
61. Mourya, A., Mehta, H. K., Gupta, D. K., Singh, B., Tiwari, A., Shukla, P. C., ... & Bhagat, R. (2018). Gastrointestinal Fiberscopy in dogs: A review. *Journal of Entomology and Zoology Studies*, 6(2), 2330-2335.
62. Pal, M., Singh, P., Tayal, R., Dehmiwal, D., Behl, S. M., Kumar, S., & Chandolia, R. K. (2015). A comparative study of two-dimensional and three-dimensional ultrasonography in evaluation of gastric affections in dogs. *Veterinary World*, 8(6), 707.
63. Parrah, J. D., Moulvi, B. A., Gazi, M. A., Makhdoomi, D. M., Athar, H., Dar, S., & Mir, A. Q. (2013). Gastric ulceration in dog: a review. *Vet world*, 6(7), 449-54.
64. Patel, P. K., Patel, S. K., Dixit, S. K., & Rathore, R. S. (2018). Gastritis and peptic ulcer diseases in dogs: A review. *Int. J Curr. Microbiol. App. Sci*, 7(3), 2475-501.
65. Pengo, G. (2010). Importance of endoscopy in the diagnosis and treatment of chronic gastritis and ulcers in dogs. *Rivista di Zootecnia e Veterinaria*, 42(1), 3-10.

66. Priymenko, N. (2016). Nutritional management of dogs and cats with small intestinal disorders. *Le Nouveau Praticien Vétérinaire Canine-Féline*, 14(63), 55-60.
67. Ravneet, K., Mohindroo, J., Singh, T., Mahajan, S. K., & Singh, S. S. (2015). Use of ultrasonography for definitive diagnosis of gastrointestinal foreign bodies in dogs. *Indian Journal of Veterinary Surgery*, 36(1), 1-4.
68. Ricart, M. C., Feijoó, S. M., & Gómez, N. V. (2012). An update on inflammatory bowel disease. *Clínica Veterinária*, 17(101), 44-54.
69. Ruhnke, I., & Steiner, J. M. (2010). Laboratory tests for the diagnosis of gastrointestinal disorders in dogs. *Kleintierpraxis*, 55(5), 262-276.
70. Sabolić, M. (2012). Foreign bodies as a cause of obstruction of gastrointestinal tract and options for their removal-case study. *Veterinarska Stanica*, 43(2), 175-182.
71. Satoh, H., Kondo, R., Shinoda, T., Idaka, S., Ishigami, K., & Shiotani, S. (2016). Diets with no or low amounts of dietary fiber can reduce small intestinal ulcers induced by non-steroidal anti-inflammatory drugs in dogs. *J Physiol Pharmacol*, 67(4), 563-573.
72. Schwierk, V. M., & Steiner, J. M. (2010). Vitamin B12 deficiency as a complication of chronic gastrointestinal disease in dogs and cats. *Kleintierpraxis*, 55(1), 25-34.
73. Setoguchi, A. (2016). Challenging disease in dogs and cats: clinical case of gastrointestinal lymphoma in cat. *Journal of Veterinary Medicine, Japan*, 69(3), 168-174.
74. Silveira, M. F., Gamba, C. D. O., Guim, T. N., Bonel-Raposo, J., & Fernandes, C. G. (2013). Idiopathic lymphocytic-plasmacytic enteritis in canine irritable bowel syndrome. *Revista Acadêmica Ciências Agrárias e Ambientais*, 11(2), 131-136.
75. Šmit, I., Beck, R., Jović, I., Mayer, I., Crnogaj, M., & Potočnjak, D. (2016). The most common gastrointestinal symptoms in dogs and their importance in everyday clinical practice. *Veterinarska Stanica*, 47(2), 139-149.

76. Steiner, J. M. (2011). Gastroenterology in dogs and cats: clinical signs, diagnosis and treatment. *Gastroenterology in dogs and cats: clinical signs, diagnosis and treatment*.

77. Stiller, J., Defarges, A. M., Brisson, B. A., Bersenas, A., & Pearl, D. L. (2021). Feasibility, complications, and quality of visualization using video capsule endoscopy in 40 dogs with overt or questionable gastrointestinal bleeding. *Journal of veterinary internal medicine*, 35(4), 1743–1753.

78. Stinson, L. F. (2020). Establishment of the early-life microbiome: a DOHaD perspective. *Journal of Developmental Origins of Health and Disease*, 11(3), 201-210.

79. Swallow, A. (2017). Investigating the use of gastroprotectants as a means of preventing iatrogenic gastrointestinal signs associated with immunosuppressive corticosteroid therapy. A retrospective study. *Veterinary Evidence*, 2(3).

80. Taulescu, M., Bolfă, P., Sevastre, B., Borza, G., Budugan, M., Părau, C., ... & Cătoi, C. (2010). Gastric infection with *Helicobacter* spp. in dogs and cats- diagnostic methods. *Revista Română de Medicină Veterinară*, 20(3), 31-42.

81. Terragni, R., Vignoli, M., Van Bree, H. J., Gaschen, L., & Saunders, J. H. (2014). Diagnostic imaging and endoscopic finding in dogs and cats with gastric tumors: a review. *Schweiz Arch Tierheilkd*, 156(12), 569-576.

82. Vessieres, F., & Walker, D. (2016). Managing acute gastrointestinal signs in cats and dogs: Part One. *Veterinary Times*, 46(22), 8-12.

83. Vessieres, F., & Walker, D. (2016). Managing chronic gastrointestinal signs in cats and dogs-Part Two. *Veterinary Times*, 46(25), 18-20.

84. Wei, B., Wang, Y., Wu, H., Liu, M., Yao, W., & Wei, M. (2019). Pharmacodynamics and pharmacokinetics of a new type of compound lansoprazole capsule in gastric ulcer rats and beagle dogs: importance of adjusting oxidative stress and inflammation. *Pharmaceutics*, 11(2), 49.

85. Weston, P. J., Maddox, T. W., Hõim, S. E., Griffin, S., & Mesquita, L. (2022). Diagnostic utility of abdominal ultrasound for detecting non-perforated gastroduodenal ulcers in dogs. *Veterinary Record*, *190*(1), 142-149.

86. Whittemore, J. C., Mooney, A. P., Price, J. M., & Thomason, J. (2019). Clinical, clinicopathologic, and gastrointestinal changes from administration of clopidogrel, prednisone, or combination in healthy dogs: a double-blind randomized trial. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, *33*(6), 2618-2627.

## **6. ДОДАТКИ**

Міністерство освіти і науки України  
Дніпровський державний аграрно-економічний університет  
Дніпропетровська обласна державна адміністрація  
Дніпропетровська обласна рада  
Дніпропетровська торгово-промислова палата  
Технологічний центр БЕТА (Іспанія)  
Університет Жирони (Іспанія)  
Університет Кордобі (Іспанія)  
Університет сільського господарства в Кракові (Польща)  
Чеський університет природничих наук (Чехія)  
Університет Мутла Сіткі Кочман (Туреччина)

# **«ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ ПИТАННЯ АГРАРНОЇ НАУКИ»**

## **МАТЕРІАЛИ**

**Міжнародної науково-практичної конференції  
до 100-річчя Дніпровського державного аграрно-  
економічного університету  
(1922–2022 рр.)**

*м. Дніпро, Україна  
18 травня 2022 року*

**ЧАСТИНА 1**

Дніпро  
2022



УДК 63(477) : 001  
Т 33

**Редакційна колегія:**

*Кобець Анатолій Степанович* – ректор Дніпровського державного аграрно-економічного університету, д-р н. з держ. упр., проф. (голова редколегії); *Васильєва Леся Миколаївна* – д-р н. з держ. упр., проф., проф. каф. обліку, оподаткування та управління фінансово-економічною безпекою Дніпровського державного аграрно-економічного університету (далі – ДДАЕУ); *Галузіна Людмила Ігорівна* – канд. с.-г. н., доц., доц. каф. фізіології та біохімії сільськогосподарських тварин ДДАЕУ; *Горчанок Анна Володимирівна* – канд. с.-г. н., доц., доц. каф. водних біоресурсів та аквакультури ДДАЕУ; *Грицан Юрій Іванович* – проректор з наукової та інноваційної діяльності ДДАЕУ, д-р біол. н., проф.; *Гришко Ганна Миколаївна* – канд. тех. н., н., доц., доц. каф. цивільної інженерії, технологій будівництва і захисту довкілля ДДАЕУ; *Іжболдін Олександр Олександрович* – ст. викл. каф. рослинництва ДДАЕУ; *Онопрієнко Олег Дмитрович* – д-р філософії, доц. каф. теоретичної механіки, опору матеріалів та матеріалознавства ДДАЕУ; *Ситник Світлана Анатоліївна* – начальник відділу науки та інновацій ДДАЕУ, д-р с.-г. н., доц.; *Сітковська Алла Олександрівна* – канд. екон. н., доц., доц. каф. економіки ДДАЕУ; *Чернікова Наталія Семенівна* – канд. іст. н., доц., доц. каф. філософії, соціології та історії ДДАЕУ; *Щепова Діана Романівна* – канд. пед. н., доц., зав. каф. філософії, соціології та історії ДДАЕУ; *Sergio Ponsá Salas* – PhD in Environmental Science and Technology, Director of Beta Technological Center and Coordinator of BETA Research Group, Spain; *Maria Gispert* – D. Sc. (Agriculture), Department of Chemical Engineering, Agriculture and Food Technology, Polytechnic School of the University of Girona, Spain; *Hynek Roubik* – PhD, assoc. prof., Group leader of Biogas Research Team, Czech University of Life Sciences Prague, Czech Republic; *Cengiz Koç* – PhD in Architecture, prof., Department of City and Regional Planning, Muğla Sıtkı Koşman University, Turkey; *Maciej Chowaniak* – PhD, Department of AgroTechnology and AgroEcology, University of Agriculture in Krakow, Poland; *Concha Castiñeira* – Madrid, International Relations Office, University of Cordoba, Spain.

**Теоретичні та практичні питання аграрної науки : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, м. Дніпро, 18 травня 2022 р. : у 2 ч. / за заг. ред. А. С. Кобця. Дніпро, 2022. Ч. 1. 332 с.**

Збірник матеріалів конференції акумулює результати обговорення наукової інституціоналізації системної науки – агрології та здобутків аграрної науки та освіти і супутніх галузей знань, викладених у формі тез доповідей та статей учасників заходу, проведеного з нагоди 100-річного ювілею ДДАЕУ.

Збірник складається з двох частин. У першій частині розміщено матеріали роботи секцій: агрономія; агроінженерія; водогосподарська інженерія; агроекологія та природовідтворення агроландшафтів; технологія виробництва і переробки продукції тваринництва; ветеринарна медицина та ветсанекспертиза; харчові технології.

Рекомендовано для викладачів закладів освіти, наукових співробітників, здобувачів вищої освіти, практичних працівників та всіх небайдужих до питань розвитку аграрної науки та аграрного сектору в цілому.

*Роботи друкуються в авторській редакції, мовою оригіналу. Відповідальність за грамотність, автентичність цитат, достовірність фактів і посилань несуть автори публікацій. При передруку матеріалів посилання обов'язкове.*

©Авторн статей, 2022  
©ДДАЕУ, 2022



**ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА ТА ВЕТСАНЕКСПЕРТИЗА /  
VETERINARY MEDICINE AND VETERINARY EXPERTISE**

<i>Алексєєва Н. В., Корейба Л. В., Калінін І. А., Лавренко В. Є.</i> Особливості діагностики та лікування собак, хворих на інфекційний трахеобронхіт.....	198
<i>Алексєєва Н. В., Корейба Л. В., Стрелецький О.С., Григоренко В.С.</i> Вірусні ентерити собак: обґрунтування діагнозу та схем лікування .....	201
<i>Антонова І. А. Сапронова В. О.</i> Перспективні діагностичні напрямки за шлунково-кишкової патології у собак .....	203
<i>Білан М. В., Усєєва Н. Г., Скляр С. В.</i> Здатність мікроорганізмів до персистенції в личинках нематод дихальних шляхів та травної системи дрібної рогатої худоби .....	205
<i>Богомаз А. А., Лецова М. О.</i> Вплив лікарських рослин роду <i>Salvia</i> на інтенсивність росту та морфометричні показники лабораторних щурів на тлі високожирового раціону.....	207
<i>Бондаренко Л. В.</i> Вплив пробіотиків на організм тварин залежно від способу їх застосування .....	209
<i>Боровик І. В., Зажарська Н. М.</i> Знезараження м'яса курчат бройлерів, контамінованого <i>LISTERIA SPP.</i> .....	211
<i>Виглазов С. С., Карпова С. Г.</i> Біоетичні аспекти використання гумінових речовин у ветеринарній медицині.....	214
<i>Галузіна Л. І.</i> Особливості онтогенезу мисливських фазанів на тлі використання природного адаптогену .....	216
<i>Зажарський В. В., Аліфонова К. В.</i> Вплив рисового довгоносіка на життєздатність дисоціативних форм <i>Mycobacterium bovis</i> .....	219
<i>Зажарський В. В., Білан М. В., Усєєва Н. Г., Тараненко А. І.</i> Особливості профілактики інфекційних захворювань в умовах фермерського господарства «Сокіл» .....	221
<i>Зажарський В. В., Білан М. В., Усєєва Н. Г., Чумак Г. О.</i> Вивчення ефективності застосування різних препаратів при шлунково-кишкових захворюваннях у собак в умовах ветеринарної клініки міста Дніпро .....	223
<i>Карпова Д. В., Зажарська Н. М.</i> Порівняльна оцінка молока корів з різних господарств в умовах лабораторії ТОВ «Дейрі Менеджмент Систем» Дніпропетровської обласної громадської організації «Сільськогосподарська консультаційна служба» .....	225
<i>Козак Н. І.</i> Коливання ферментативної активності дисоціантів <i>Mycobacterium bovis</i> залежно від пасажування через лабораторних тварин .....	226
<i>Кравцова М. В.</i> Особливості динаміки макро- та мікроанатомічних характеристик лімфатичних вузлів бика свійського.....	228
<i>Кутня В. А., Антоненко П. П.</i> Актуальні аспекти сечостатевої патології у собак.....	229
<i>Лецова М. О., Білан М. В., Колмик А. Д., Кочерга І. О.</i> Вплив високожирового раціону на психоемоційний статус щурів .....	231



загальній структурі інфекційних хвороб на долю вірусних ентеритів приходиться 28 %. Захворювання має весняно-літню та осінньо-зимову сезонність, з максимальним підвищенням частоти випадків у травні та грудні. Найбільш уразливою віковою групою є цуценята до 6 місячного віку 37 %.

Комплексна діагностика вірусних ентеритів собак проводилась з урахуванням даних анамнезу, особливостей клінічного прояву захворювання, досліджень фекалій, гематологічного, біохімічного дослідження крові та швидких експрес-тестів на основі імунохроматографічного дослідження та ПЛР, що дозволило диференціювати вірусні ентерити за етіологічним чинником.

Лікування хворих парвовірусним ентеритом собак у комплексі з специфічним імуноглобуліном, противірусним препаратом «Вірбаген Омегою», протиблювотним препаратом «Серенія», антибактеріальним препаратом «Ципрофаном», ентеросорбентом «Ентеросгелем», пробіотичним препаратом «Лактобіфадолом» та гемостатиком «Етамзілатом» дозволило отримати 100 % терапевтичну ефективність.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Лісова В. В., Радзиховський М. Л. Коронавірусна інфекція собак. К. : ЦП «Компринт», 2019. 126 с.
2. Abdullaziz I., Aly M., Elshahawy I. Clinical, haemato-biochemical alterations with acute phase response in canine parvoviral enteritis. *Damanshour Journal of Veterinary Sciences*. 2022. Vol. 7. №. 1. P. 23–27.
3. Doyle E. Canine Parvovirus and Other Canine Enteropathogens. *Infectious Disease Management in Animal Shelters*. 2021. С. 321–336.
4. Prittie J. Canine parvoviral enteritis: a review of diagnosis, management, and prevention. *Journal of veterinary emergency and critical care*. 2004. Vol. 14. №. 3. P. 167–176.
5. Rishikesavan R., Palanivel K. M., Saravanajayam M. Successful treatment of canine parvoviral infection with immunoglobulins in a pup. *The Pharma Innovation Journal*. 2021. Vol. 10. P. 27–28.

Ірина Антонова, Валентина Сапронова  
(Дніпро, Україна)

#### ПЕРСПЕКТИВНІ ДІАГНОСТИЧНІ НАПРЯМКИ ЗА ШЛУНКОВО- КИШКОВОЇ ПАТОЛОГІЇ У СОБАК

Наразі реєструється суттєве збільшення кількості собак із патологією шлунково-кишкового тракту незаразної етіології, що зумовлено багатьма чинниками: недотримання умов утримання і годівлі, змішаними раціонами, хронічними і генетична успадкованими хворобами, тощо.

Також слід відзначити різноманітність клінічних ознак, відсутність у більшості випадків патогномічних симптомів, різні діагностичні підходи, що не дозволяє виявити захворювання на ранніх етапах і забезпечити проведення ефективного лікування.

Діагностика та лікування захворювань шлунково-кишкового тракту у тварин-компаньйонів тривалий час були ускладнені через відсутність клінічних, діагностичних, гістопатологічних та терапевтичних стандартів. Міжнародна група експертів із стандартизації шлунково-кишкового тракту (GI) Всесвітньої ветеринарної асоціації дрібних тварин (WSAVA) розробила стандарти збору анамнезу, фізикального огляду, лабораторних діагностичних тестів, процедур і звітів щодо візуалізації, ендоскопічних процедур, біопсії, гістопатологічної інтерпретації, імуногістохімії, клінічної апробації схем лікування, а також оцінки результатів у пацієнтів із захворюваннями шлунково-кишкового тракту [6, с. 10].

На основі додаткового аналізу оригінальних гістопатологічних шаблонів WSAVA GI було розроблено спрощену гістопатологічну модель для визначення запалення шлунково-кишкового тракту у собак. Попередні дані вказують на те, що спрощена модель зменшила дискусійність між клініцистами в діагностичній інтерпретації запалення шлунково-кишкового тракту. Подальше тестування та валідація цієї покращеної модельної системи у великому багатоцентровому клінічному дослідженні триває [4, с. 946].

Складними для діагностики залишаються хронічні ентеропатії, які характеризуються хронічними стійкими або рецидивуючими шлунково-кишковими ознаками. За реакцією на лікування можна виділити три основні підгрупи захворювання, залежно від реакції на: корм (FRD), антибіотики (ARD) і стероїди (SRD). Клінічний діагноз встановлюється шляхом виключення всіх інших можливих причин хронічної діареї та включає гістологічну оцінку кишкових біоптатів, що підвищує вартість і тривалість заходів, але не завжди дає змогу визначити причину. Перспективною альтернативою є діагностичний тест із використанням панелі мікроРНК [1, с. 18].

Представлено опис ряду патологічних станів, які на перший погляд не пов'язані із захворюваннями шлунково-кишкового тракту. Зокрема, у 14 собак із 19 «надмірне облизування поверхонь» (ELS) було зумовлене аномаліями шлунково-кишкового тракту (еозинофільною та/або лімфоплазмозитарною інфільтрацією шлунково-кишкового тракту, уповільненим спорожненням шлунку, синдромом подразненого кишечника, хронічним панкреатитом, стороннім тілом шлунку та лямбліозом), що слід враховувати за проведення диференційної діагностики [2, с. 194].

Для діагностики багатьох захворювань шлунково-кишкового тракту дрібних тварин цінним інструментом є «гнука» ендоскопія. Окремі публікації присвячені її діагностичній значимості, включаючи практичні/технічні міркування щодо ендоскопічної біопсії, оптимальній інструментарій для забору зразків слизової оболонки, кореляцію ендоскопічних показників з клінічною активністю та гістопатологічними результатами, а також нові розробки в ендоскопічній діагностиці захворювань шлунково-кишкового тракту. Недавні дослідження визначили рекомендації щодо ендоскопічної біопсії для оптимальної кількості та якості діагностичних зразків з різних ділянок кишечника. Вони також показали значення біопсії клубової кишки в діагностиці хронічних ентеропатій у собак і котів, гістопатологічний аналіз еозину,



включаючи їх використання в імуногістохімічних, мікробіологічних та молекулярних дослідженнях [5, с. 50].

Анамнестичні дані, клінічні ознаки, методи діагностичної візуалізації, хірургічні та ендоскопічні процедури дають змогу діагностувати сторонні тіла у собак, серед яких вдвічі частіше зустрічаються лінійні. Собаки з лінійним стороннім тілом частіше мають в анамнезі блювоту, анорексію, млявість та біль при пальпації черева. У таких пацієнтів стороннє тіло частіше було фіксованим до стінки шлунку або переміщувалось в тонкий кишечник, що супроводжувалось некрозом та/або перфорацією стінки і перитонітом [3, с. 560].

Таким чином, на сьогоднішній момент спостерігається значний прогрес у розробці і клінічному впровадженні сучасних методів діагностики хвороб шлунково-кишкового тракту у собак, що дозволяє проводити ранню діагностику та використовувати їх для подальших досліджень в цьому напрямку.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Allenspach K., Mochel J. P. Current diagnostics for chronic enteropathies in dogs. *Veterinary Clinical Pathology*. 2022. Т. 50. С. 18–28.
2. Bécuwe-Bonnet V. et al. Gastrointestinal disorders in dogs with excessive licking of surfaces. *Journal of Veterinary Behavior*. 2012. Т. 7. №. 4. С. 194–204.
3. Hobday M. M. et al. Linear versus non-linear gastrointestinal foreign bodies in 499 dogs: clinical presentation, management and short-term outcome. *Journal of Small Animal Practice*. 2014. Т. 55. №. 11. С. 560–565.
4. Jergens A. E. et al. Design of a simplified histopathologic model for gastrointestinal inflammation in dogs. *Veterinary pathology*. 2014. Т. 51. №. 5. С. 946–950.
5. Jergens A. E., Willard M. D., Allenspach K. Maximizing the diagnostic utility of endoscopic biopsy in dogs and cats with gastrointestinal disease. *The Veterinary Journal*. 2016. Т. 214. С. 50–60.
6. WSAVA International Gastrointestinal Standardization Group et al. Endoscopic, biopsy, and histopathologic guidelines for the evaluation of gastrointestinal inflammation in companion animals. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. 2010. Т. 24. №. 1. С. 10–26.

—•••—  
**Марина Білан, Наталія Усеєва, Софія Скляр**  
(Дніпро, Україна)

#### ЗДАТНІСТЬ МІКРООРГАНІЗМІВ ДО ПЕРСИСТЕНЦІЇ В ЛИЧИНКАХ НЕМАТОД ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ ТА ТРАВНОЇ СИСТЕМИ ДРІБНОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

Персистенція – це досить актуальна проблема сучасної ветеринарної медицини, але не достатньо вивчена. Багато видів гельмінтів вільно можуть знаходитися в навколишньому середовищі й контактувати безпосередньо з патогенними бактеріями, що виділяються інфікованими організмами. З яєць гельмінтів, після короткого періоду часу, що становить приблизно кілька днів,