

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 _____ Н.І. Сулова

« » _____ 2022 р.

ДИПЛОМНА РОБОТА

ВИКОРИСТАННЯ ЕНДОСКОПІЧНИХ МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ ЗА
ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНИХ ГАСТРИТІВ У СОБАК В УМОВАХ
ЗООКОМПЛЕКСУ «ТРОЇЦЬКИЙ» МІСТА ДНІПРО

26.01 – ДР. 0761 22 04 15. 002. ПЗ

Здобувачка вищої освіти _____ Світлана ВАСИЛЬЧЕНКО

Керівник дипломної роботи

к.с.-г.наук, доц. _____ Наталія ШУЛЬЖЕНКО

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
1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	7
1.1. Клініко-морфологічні особливості травної системи собак.....	7
1.2. Гастрит та його класифікація. Етіологія і патогенез хронічного гастриту.....	10
1.3. Симптоми та методи діагностики хронічного гастриту. Ендоскопічні методи дослідження.....	13
1.4. Лікування та методи профілактики гастриту.....	15
2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ	18
2.1. Матеріали і методи дослідження.....	18
2.2. Характеристика приватної ветеринарної клініки.....	23
2.3. Результати власних досліджень	25
2.4. Розрахунок економічної ефективності	34
3. ОХОРОНА ПРАЦІ У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ	37
3.1. Аналіз стану охорони праці в умовах зоокомплексу «Троїцький»	37
3.2. Аналіз небезпечних та шкідливих факторів.....	38
3.3. Пожежна безпека.....	39
4. ВИСНОВКИ ТА ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ	41
5. СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	43
6. ДОДАТКИ	47

РЕФЕРАТ

Дипломна робота «Використання ендоскопічних методів діагностики та лікування хронічних гастритів у собак в умовах зоокомплексу «Троїцький» міста Дніпро» викладена на 64 сторінках друкованого тексту, містить 34 літературні джерела, 28 рисунків та 5 таблиць.

Проблема гастриту посідає чи не найперше місце серед шлунково-кишкової патології. Його реєструють серед різних пород і вікових груп, із вираженою сезонністю – весна, осінь. Проведено експериментальне лікування 12 собак у комплексі, які були поділені на 2 групи – контрольну та дослідну. Результат лікування був позитивним. Усі клінічні аналізи досягли норми. На введення препаратів і закупівлю виробів медичного призначення було витрачено 1794,4 грн та 1321,12 грн для контрольної та дослідної групи відповідно. При дослідженні біоптатів, більша кількість містила бактерію *Helicobacter pylori* у препараті зафарбованому по методі Романовського-Гімзи.

Для лікування використовували антибіотики – кларитроміцин та амоксицилін, і додаткові препарати – трилакт, солкосеріл, ранітидин, катозал. А також собаки дотримувалися дієти, харчувалися лікувальним кормом.

Основні результати дослідження доповідалось на VII Міжнародній науково-практичній конференції викладачів та студентів «Актуальні аспекти біології тварин, ветеринарної медицини та ветеринарно-санітарної експертизи», Дніпро, 16-17 травня 2022 р. та опубліковано в матеріалах конференції (додаток 1).

АНОТАЦІЯ

Васильченко С.В. дипломна робота «Використання ендоскопічних методів діагностики та лікування хронічних гастритів у собак в умовах зоокомплексу «Троїцький» міста Дніпро». Виявлено, що ендоскопічний метод дослідження хронічного гастриту дозволяє встановити, якою саме формою гастриту хворіє собака. Ефективною схемою лікування є використання комплексної терапії із застосуванням антацидних, обволікаючих, гастропротекторних, анальгезивних, в деяких випадках, антибіотиків, у поєднанні з дотриманням дієти і використанням лікувального корму.

Встановлено, що використання вище зазначених груп препаратів в комплексі з дієтою повністю нормалізувало показники різних систем організму, а також вплинуло на перебіг патологічного процесу і прискорило термін одужання тварин.

Ключові слова: собаки, гастрит, ендоскопія, еритроцити, гемоглобін, комплексна терапія, загальний білок, гематокрит, *Helicobacter pylori*.

ANNOTATION

Vasilchenko S.V. diploma work «The using of endoscopic diagnostic method and treatment of chronic gastritis dogs in the zoocomplex "Troj'c'kyj" Dnipro»

It is determined that endoscopic diagnostic method of chronic gastritis help to detect, what forms of gastritis dogs have. An effective treatment is the using of antacids, enveloping, gastroprotective, analgesic, in some cases, antibiotics, in combination with diet and with using a therapeutic foods. Found, that the using of the above groups of drugs in combination with diet completely normalizes the performance of different body systems, affects the course of the pathological process and accelerated the recovery time of animals.

Key words: dogs, gastritis, endoscopy, erythrocytes, hemoglobin, complex therapy, total protein, hematocrit, *Helicobacter pylori*.

ВСТУП

На сьогоднішній день найбільш поширеними серед неінфекційних захворювань у дрібних тварин є хвороби травної системи, частка яких сягає до 50% від загальної кількості. Смертність є досить високою і посідає друге місце після смертності від серцево-судинних захворювань [3].

Саме одним з найпоширеніших захворювань є гастрит, який у свою чергу поділяється на гострий і хронічний (класифікація Старченкова С.Д.). Головними причинами цього захворювання можуть бути: харчовий стрес, чужорідні тіла, механічні та хімічні пошкодження, неякісний корм, і навіть, різні інфекції [1].

Проблема є досить ваговою, оскільки найчастіше хворіють цуценята, захворюваність може сягати більше 40%, а летальність – близько 50%. На жаль, ще однією проблемою є виникнення рецидивів і ускладнень при хронічних гастритах, щоб усунути її – варто розробити нові методи терапії та ранньої діагностики.

На даний час існують різні методи дослідження і діагностики гастриту, одним з яких є використання ендоскопічних методів. Лікування проводиться за допомогою певної дієти, аптечних препаратів і, навіть, фітопрепаратів. Не менш важливою є профілактика захворювання, яка включає в себе профілактичні огляди і належне харчування.

Об’єкт дослідження: патологія хронічного гастриту у собак.

Предмет дослідження: ендоскопічний метод дослідження гастриту у собак і методи лікування та профілактики гастриту.

Мета роботи: вивчення використання ендоскопічних методів діагностики та лікування хронічних гастритів у собак в умовах зоокомплексу «Троїцький» міста Дніпро.

Згідно до мети було поставлено такі **завдання:**

- визначити поширення та етіологічну структуру гастриту у собак;
- встановити характерні симптоми за гастриту у собак;

- проаналізувати результати ендоскопічного, гістологічного дослідження шлунка у собак за гастриту;
- з'ясувати зміни показників крові у собак, хворих на гастрит;
- розробити комплексну схему лікування та методи профілактики при гастриті у собак;
- розрахувати витрати на лікування собак контрольної та дослідної групи за гастриту в умовах зоокомплексу «Троїцький» міста Дніпро.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Клініко-морфологічні особливості травної системи собак

Травна система собак, як і у всіх ссавців, починається ротовою порожниною і закінчується прямою кишкою. Ротова порожнина — *cavum oris* — це перший відділ травної системи. Ротова порожнина містить язик, який є органом смаку і містить смакові цибулини, що дозволяє тварині відчувати різні смаки. Крім цього язик бере участь у творенні звуку. У порожнині міститься слина, яка виділяється слинними залозами. Саме завдяки ній їжа отримує певну консистенцію і утворюється харчова грудка, яка зволожується і ослизнюється для кращого пересування по травному каналі. Крім цього, слина захищає слизову рота – нейтралізує антигени, є джерелом кальцію для зубів і виділяє певні речовини, що стимулюють ріст. Слинні залози можуть міститися в твердому і м'якому піднебіннях. Ротова порожнина обмежується певною кістковою основою – верхньою і нижньою щелепою, крилоподібними, різцевими та піднебінними кістками. Тверде і м'яке піднебіння служать склепінням, а м'язи міжщелепного простору – дном [2].

Сама ротова порожнина складається з присінка рота і власне порожнини. Присінок – це простір між губами, зубами і щоками. Ротова порожнина є входом, а виходом є зів, що виходить у глотку.

Собака має тонкі неактивні губи. Саме губи – це такі утвори, які обмежують вхід у ротову порожнину. Щілина рота має досить великі розміри, поздовжньою борозною розділена верхня губа. Слизова оболонка у тварин є пігментованою.

Щоки — *buccae* — є бічними стінками ротової порожнини. Вони покриті шкірою зверху, слизовою оболонкою – всередині (середня частина формується м'язами). Завдяки щокам верхня і нижня щелепи об'єднуються і тягнуться від кута рота до кута нижньощелепної складки. Довжина щік у собак є в 2,2 рази менша за довжину губ. Оскільки вони короткі, то протоки привушних слинних залоз відкриваються на рівні 4–5-го і 3-го кутніх зубів.

Собаки мають широкий язик, з загостреними краями, посередині якого є язикова борозна. Язик містить тонкі та м'які ниткоподібні сосочки язика, які розміщені досить густо. На спинці язика розміщуються грибоподібні сосочки. А валикоподібні сосочки – біля самого кореня язика, по 2–3 з кожного боку. Основа язика містить язиковий хрящ, який допомагає підтримувати висунутий язик. Зроговілими є конічні сосочки, мигдалика язик не має. М'язи язика є досить добре розвиненими, вони утворюють основу язика. Слід зазначити, що деякі з них розміщуються в товщі язика і їх можна назвати власними м'язами язика. Деякі м'язи йдуть від під'язикового скелета та нижньої щелепи.

Зуби — *déntes*, s. *odóntos* — розміщуються у ротовій порожнині, мають вигляд дуг або аркад. Основна функція – подрібнення і захоплення їжі. Зуби у собак поділяють на різці, кутні та ікла.

Різці — *déntes incisívi* (I) — розміщуються ззаду губ по 3-4 з кожного боку. Різці поділяються на: крайки, середні різці, зачепи.

Ікла — *déntes caníni* (C) — розміщуються ззаду різців по одному з кожного боку на верхній і нижній щелепах.

Кутні зуби поділяються на передкутні (премоляри), — *déntes premoláres* (P1–4) — і власне кутні (моляри), — *déntes moláres* (M1–3). Собака має 42 зуби.

Глотка — *phárynx* — розміщується між ротовою й носовою порожнинами та входом у стравохід і гортань. Цей орган є порожнистим. Він межує вентральними м'язами голови та шиї, а з боків обмежений кістками скелета під'язикового апарату. Саме через зв переміщується сформована у грудку їжа з порожнини рота у глотку і стравохід.

Стравохід — *oesóphagus* — продовжує травну трубку. Через нього харчова грудка надходить у шлунок. Варто зазначити, що глотка різко звужується на рівні перших кілець трахеї і переходить у стравохід. Межу переходу чітко видно через її поздовжні складки та характерний білуватий

колір. Стравохід слід віднести до трубчастих органів, його поділяють на шийну, грудну і черевну частини.

Шлунок — *ventriculus, s. gáster* — має мішкоподібну форму, в ньому накопичується і перетравлюється їжа. Він виконує різні функції, одна з них – механічна, завдяки якій вміст переміщується і перемішується. Завдяки шлунковому соку, який секретується залозами шлунку, перетворюється і перетравлюється їжа. Перетравлену їжу називають хімусом, вона має кашоподібну консистенцію. Вже у шлунку починають всмоктуватися деякі речовини, проте у невеликій кількості. Будова шлунка може бути неоднаковою як внутрішньо, так і зовнішньо, розташований він між 9-12 ребрами.

Печінка — *hépar* — це досить великий орган, він є паренхіматозним і має червоно-бурий колір. Воно виробляє і виділяє жовч у жовчний міхур, що дозволяє перетравлювати жири. Жовч секретується печінкою весь час, але виділяється час від часу. У собак її маса становить близько 400-500 г. Жовч може згущуватися аж в 3-5 разів, оскільки міхур всмоктує воду своєю слизовою оболонкою. Через це, жовч надходячи у кишки буде мати різний склад в залежності від того, звідки вона надійшла (загальна печінкова протока чи жовчний міхур).

Підшлункова залоза (*páncreas*) — є великим пухким паренхіматозним органом. Часточки, з яких складається цей орган, зв'язані між собою за допомогою сполучної тканини. Ця залоза має подвійну секрецію: зовнішню і внутрішню.

Пряма кишка — *intestínum réctum* — це останній відділ товстої кишки, який є коротким. Відхідниковий (анальний) канал — *canális anális* — призначений для затримання калових мас.

В організм собаки потрапляє їжа, яка містить вуглеводи, білки та жири. Їжа перетравлюючись – з білків утворює амінокислоти, з вуглеводів – глюкозу, а з жирів – жирні кислоти. Всі ці речовини всмоктуються у кров і служать джерелом енергії для собак. Перетравлення їжі починається у

шлунку за допомогою ферментів і хлоридної кислоти. Після шлунку, перетравлена їжа потрапляє у кишечник, де виділяється підшлунковий сік, жовч і кишковий сік. Найкраще у собак засвоюються білки, потім жири і вкінці вуглеводи.

1.2. Гастрит та його класифікація. Етіологія і патогенез хронічного гастриту

Гастрит (Gastritis) – захворювання, яке супроводжується запаленням слизової оболонки шлунку, з подальшим порушенням його функцій – секреторної, моторної, екскреторної та інкреторної.

Гастрит у собак може протікати в двох формах, гострій і хронічній:

- гострій – проявляється досить швидко і проявляється характерною симптоматикою та різкими болями;
- хронічний – може бути ускладненням гострого гастриту при невідповідному, неправильному лікуванні або може існувати, як окреме захворювання. Для нього характерний довготривалий перебіг з ремісіями і рецидивами

В залежності від характеристик шлункового соку існують 3 види гастриту:

- гіперацидний – це коли гастрит розвивається при надмірній кислотності шлункового соку. Саме висока кислотність зумовлює подразнення слизової оболонки шлунку і біль;
- гіпоацидний – гастрит, який розвивається при низькій концентрації шлункового соку, неприємні прояви викликані іншими факторами;
- анацидний – це розвиток гастриту при відсутності хлористоводневої кислоти, запалення виникає через слабе перетравлення їжі та застійні явища [2].

В залежності від характеру змін, яким піддається шлунок (морфології), розрізняють гастрит: ерозивний – це такий вид гастриту, при якому виникають виразки слизової, внутрішні кровотечі, сильні болі; атрофічний – це такий вид гастриту, який має тонку слизову оболонку та порушення

вироблення ферментів; гранулематозний; еозинофільний; лімфоплазмоцитарний [3].

Хронічний гастрит є досить поширеним захворюванням, яке характеризується стійкими нерегулярними чи періодичними приступами блювання, при цьому тварина може виглядати досить добре. Зазвичай хвороба може перебувати в ремісії, а потім рецидивувати. При неналежному лікуванні або його ігноруванні, тварина може померти. Часто хронічна форма гастриту є переходом гострої форми, вона може тривати місяцями [1].

Хронічний гастрит може розвиватися внаслідок багатьох етіологічних факторів таких, як: інфекційні фактори (бактерії, паразити і гриби); гіперчутливість при перетравленні їжі; ідіопатичний хронічний гастрит (лімфоцитарно-плазмоцитарний, еозинофільний, гранулематозний гастрит); новоутворення; схильність певних порід до захворювання; вікова приналежність; стрес. Також до причин виникнення гастриту слід віднести: годівлю зіпсованим, промерзлим або гарячим кормом [3, 24, 32].

Хронічний гастрит дуже часто виникає під дією бактерії – *Helicobacter pylori*. Різні штами цієї бактерії були виділені зі шлунка кішок і собак. Найбільш поширеними є: *Helicobacter felis*, *Helicobacter heilmannii*, *Helicobacter garpini* і *Helicobacter salomonis*. Бактерії живуть зазвичай на слизовій оболонці шлунка.

Потрапивши у шлунок спочатку вона викликає гостру форму інфекції і з'являється нейтрофільний гастрит з гіпохлоргідрією, після нехтування правильним лікуванням виникає хронічна форма гастриту. Внаслідок цього виникає атрофія, дисплазія та неоплазія епітелію, що згодом призводить до раку шлунка [35].

Паразити і гриби теж не менш важливі фактори, які можуть спровокувати гастрит у собак. Тому варто робити профілактичні огляди та належне лікування при їх виявленні.

Вчені провівши певні дослідження визначили, що для собак порід: німецька вівчарка, коллі, ретривер, ризики захворіти на гастрит є досить

високими. Варто зазначити, що вік має теж значення. До цього захворювання більш схильні собаки молодого віку – цуценята, а також старі собаки.[36]

Цікавим є те, що стрес теж є етіологічним фактором виникнення гастриту. Він може бути і харчовим, і медикаментозним, і навіть, пов'язаним з емоційними переживаннями собаки.

За неефективного лікування гострого гастриту у собак виникає хронічний токсикоз (хронічний гастрит). Внаслідок цього захворювання виникають мутантні клони лімфоїдних клітин, а в подальшому розвиваються імунні патології.

На сьогоднішній день ветеринари стверджують, що значний вплив на виникнення гастриту має якість кормів, які містять шкідливі речовини [8]. Розвиток гастриту починається з порушень вигодовування тварин, провідним фактором цього є інтоксикація організму шкідливими речовинами, які містяться в їжі (аліментарний фактор) або можуть самі утворюватися в організмі через дисфункцію травної системи (ендогенний фактор).

Хронічний гастрит сприяє появі запалення стінки шлунка, крім цього порушується клітинне оновлення – це є важливою ознакою хронізації. Морфогенез, клінічну картину хронічного гастриту і його профілактику можна визначити за допомогою дисрегенерації [1, 2].

Основною роллю у розвитку гастриту, а саме хронічного, є порушення фізіологічної регенерації епітелію. Це може виражатися процесами проліферації над диференціацією і призводить до набуття злоякісних рис епітеліальних клітин.

Зазвичай, слизова уражається нерівномірно. На початковому етапі спостерігають запалення залоз і покривного епітелію, а потім частину залоз руйнується, атрофується або піддається метаплазії. Притаманні хронічному гастриту морфологічні зміни зазвичай прогресують і не мають зворотного розвитку як мимовільно, так і навіть у результаті лікування. На початкових етапах хронічного гастриту виникає поверхневий. Він характеризується запаленням обмеженим слизовою оболонкою; відстанню між залозами, яка

збільшена, але самі залози не змінені; зменшенням числа фігур мітозу і продукцією слизу в слизових клітинах [3].

Слизову оболонку, а саме її рецептори, подразнюють продукти гниття і бродіння. Крім цього вони ще й збільшують перистальтику, а це, в свою чергу, обумовлює виникнення розладів травлення. Наступною стадією хронічного гастриту є атрофічний гастрит. Це захворювання спричинює запальну інфільтрацію, яка може поширюватися на глибші шари слизової. Відбувається руйнування залоз і збільшується відстань між ними. На заключній стадії відбувається повне руйнування залоз, які розділені широкими прошарками сполучної тканини. Слизова оболонка стоншена, при ендоскопії добре видно судини підслизового шару.

1.3. Симптоми та методи діагностики хронічного гастриту. Ендоскопічні методи дослідження

За хронічного гастриту виявляються нудота; здуття живота; періодичне погіршення апетиту; втрата ваги; швидке втомлення; апатія. Якщо у собаки було виявлено такі симптоми, то потрібно якнайшвидше звернутися до лікаря у ветеринарну клініку для підтвердження точного діагнозу [36].

Опитування включає в себе запитання про те, які симптоми турбують його улюбленця, яка поведінка у собаки і чи не втратила вона вагу, яке у неї харчування, чи хворіла вона раніше на гострий гастрит або інші захворювання, чи контактувала з іншими хворими тваринами тощо. Наступним етапом є проведення глибокої пальпації живота тварини. У момент пальпації собака відчуває біль. Лікар тим часом перевіряє чи не змінилися розміри органів травлення.

Одним з дієвих методів діагностики є біохімічне дослідження крові, сечі та калу. Для проведення біохімічного аналізу – кров у тварин забирають з вени передпліччя. Її досліджують на кількість загального білка за рефрактометрією, вміст сечовини визначають за допомогою кольорової реакції з діацетилмонооксидом, а білірубін – за Ієндрашиком і Грофом. Для

визначення стану печінки проводять дослідження на активність її ферментів, зокрема, аспарагінової та аланінової трансфераз. Їх визначають за методами Рейтмана і Френзеля [32].

Визначають лейкограму, підраховуючи лейкоцити у мазках, які були пофарбовані методом Романовського-Гімзи, гемоглобін визначають методом Салі, а гематокрит – мікроцентрифугуванням. Швидкість осідання еритроцитів визначають методом Панченкова.

Копрограма включає в себе: макроскопічну характеристику і мікроскопічну оцінку перетравлених і неперетравлених компонентів корму. Проводивши біохімічний аналіз калу враховують рН, визначають білірубін за допомогою яксної реакції з реактивом Фуше, стеркобілін, а приховану кров досліджують, застосувавши бензидинову пробу. Також фекалії досліджують на вміст гельмінтів методом Фюллеборна.

Сечу досліджують за допомогою урометра і тестсмужок, крім цього проводять мікроскопічне дослідження осаду.

Щоб провести УЗД шлунка варто дотримуватися певних правил. Тварина має перебувати на голодній дієті протягом 12 годин. Щоб знизити пневматизацію шлунка перед дослідженням собаці дають адсорбуючі препарати – активоване вугілля, ентеросгель або еспумізан. Активоване вугілля – 1 таблетка на 10 кг маси тіла, ентеросгель – 5-15 г за день до дослідження, потім за 6 год і за 2 год до початку огляду. За 3 години до процедури потрібно вигуляти собаку, сечовий міхур якої має бути майже наповнений. При проведенні процедури, собаку потрібно розмістити на столі, використовуючи спеціальну подушку. Якщо тварина менших розмірів, то її кладуть на спину, великих – на боці. На місці, де датчик контактує з тілом слід видалити шерсть і нанести гель. Далі на моніторі можна спостерігати на те, які зміни сталися у собаки [8].

Одним з найважливіших досліджень є ендоскопічний метод. Він проводиться тільки під анестезією. Анестезіологічне забезпечення проведення ЕГДС здійснюють неінгаляційним та інгаляційним наркозом.

Знову ж таки для проведення цього дослідження тварини повинні перебувати на голодній та водній дієті протягом 24 годин та 10 годин відповідно.

Для проведення цього методу проводять індукцію в наркоз. Внутрішньом'язово вводять мікс анестезіологічних засобів: домітору (медетомідину гідрохлориду) по 0,01 мг/кг та бутомідору по 0,1 мг/кг. Після цього моніторять клінічний стан собаки. Досягнувши глибокого ступеня знечулення – починають процедуру. Тварини, які зі збудливою нервовою системою мають недостатнє розслаблення м'язів і часткову відновлюючу реакцію на подразники, піддають ще раз інгаляційному наркозу. Щоб зробити цю процедуру використовують апарат низькопоточної інгаляційної анестезії по закритому контуру.

Собак вкладають на бік або груди; за допомогою ротоблокаторів попереджають змикання щелеп, відтягують язик і роблять огляд ротової порожнини і гортані ларингоскопом. Для цього використовували гастродуоденофіброскоп.

Беруть три види біоптатів, потім готують препарати для дослідження. У гістопроекторі карусельного типу проводять матеріал, заливають парафінові блоки, нарізають їх ротаційним мікротомом і фарбують автоматом, використовуючи гематоксилін-еозин і реактив Гімзи (щоб визначити *Helicobacter pylori*). Досліджують біоптати під мікроскопом [12].

1.4. Лікування та методи профілактики гастриту

Лікування при хронічному гастриті починається з дієти, тобто з роздрібного дієтичного харчування. Крім цього розробляють певну схему лікування з індивідуальними особливостями, які пов'язані з причинами і симптомами хвороби, а також її вираженості.

Слід зазначити те, що якщо гастрит розвинувся на тлі інших захворювань, варто провести і їх лікування.

При хронічному гастриті собакам варто приймати такі лікарські засоби:

- антацидні – знижують кислотність;

- адсорбенти – поглинають токсини;
- протизапальні – зменшують запалення;
- загальнозміцнюючі препарати;
- обволікаючі – захищають слизову;
- аналгетичні – зменшують больовий синдром;
- антибіотики, якщо причиною захворювання є бактерія;
- протигельмінтні, якщо причина – паразити;
- протигрибкові, якщо причина – гриби [7].

Як зазначалося вище лікування має бути комплексним. Тому варто зазначити немедикаментозні варіанти лікування: дієтичне харчування; строге дотримання режиму; зменшення стресу; забезпечення хороших умов для собаки.

Тільки при правильному лікуванні і строгому його дотриманні домашній улюбленець може видужати. Слід зазначити, що лікування хронічного гастриту зазвичай є довготривалим.

Дозування, вибір препаратів визначається лікарем-ветеринаром. Лікування спрямоване або на лікування власне гастриту, або на захворювання, яке могло його спровокувати. Ветеринарний лікар, орієнтуючись на самопочуття собаки, визначає термін дієти [32].

За хронічного гастриту потрібно виключити небезпечні і токсичні продукти. Деякі з них не рекомендовано навіть собакам, які здоровими. Готувати дієтичну їжу собакам при гастриті досить важко. Потрібно радитись з лікарем, якщо тварина звикла до домашнього вигодовування. Ветеринари зазвичай радять хороші лікувальні корми із відмінним складом. У них нема небезпечних, токсичних інгредієнтів, а навпаки, вони містять добавки, що позитивно впливають на шлунково-кишковий тракт.

Якісне та збалансоване харчування є основною запорукою профілактики гастриту. Якщо собака харчується домашньою їжею, то не варто їй давати людські харчі. Потрібно проконсультуватися з ветеринарним лікарем, який пропише спеціальний раціон. При купівлі готових кормів, не

потрібно на них економити, варто перевіряти термін придатності і не зберігати довго його відкритим. Їжа має бути комфортної, кімнатної температури, таких розмірів, щоб собака міг його пережувати, при потребі їжу можуть подрібнювати.

Отже літературні дані свідчать про те, що гострий гастрит – це захворювання, яке завдає собаці чимало страждань. Його хронічна форма погано впливає на загальний стан тварин, призводить до виснаження, втрати сил, зменшення активності. При ігноруванні симптомів і невчасному лікуванні гастриту або не доведенні його до кінця, існує така закономірність, що гострий гастрит може перейти в хронічний.

Іншими ускладненнями гастриту є: виразкова хвороба, злоякісні та доброякісні пухлини. Більше 90% випадків гастриту собак є наслідком неправильного харчування. Щоб запобігти цьому потрібно з відповідальністю ставитися до вибору корму або прописуванню домашнього меню. Проте не менш важливим фактором виникнення гастриту є бактерія *Helicobacter pylori*, якою можна заразитися від інших тварин.

Лікування проводиться за допомогою антибіотиків, якщо причиною є бактерія. Крім цього використовують антацидні, обволікаючі, анальгезивні, протизапальні препарати в комплексі з дієтою, яка не повинна містити в більшості домашньої їжі.

РОЗДІЛ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Матеріали і методи дослідження

Дипломна робота виконана на кафедрі клінічної діагностики та внутрішніх хвороб тварин Дніпровського державного аграрно-економічного університету.

Експериментальна частина роботи виконана в умовах науково-дослідної лабораторії факультету ветеринарної медицини та в умовах клініки зоокомплексу «Троїцький» міста Дніпро.

Об'єктами дослідження було обрано 12 собак різних порід, статей, вік становив від 2 місяців до 5,5 років, які мали характерні симптоми хронічного гастриту: часта нудота, здуття живота, втрата ваги, пригнічений апетит, рвота та больовий синдром.

Матеріалами для дослідження слугували: опитування господарів і огляд собак, пальпація живота, аналізи різних біологічних рідин (кров, сеча), аналіз калу, УЗД шлунку та ендоскопія. Крім цього періодичні заміри температури, частоти серцевих скорочень і дихання (додаток 12).

Методами дослідження були клінічний, морфологічний, біохімічний, ендоскопічний.

Опитування включало в себе питання про загальний стан собак, їх поведінку, харчування, догляд, історію можливих вилікуваних хворіб тощо.

Було проведено огляд тварин, вимірювання температури, пульсу, дихання. За анамнестичними даними було виявлено, що тварини харчувалися часто змінюваними сухими кормами низької якості (у 73,7%), а також тварини вживали домашню їжу (26,3%).

Глибока пальпація проводиться за допомогою характерних поштовхувальних рухів, щоб визначити чутливість і розміри шлунка.

Для проведення біохімічного аналізу – кров у тварин забирали з вени передпліччя. Її досліджували на кількість загального білка за рефрактометрією, вміст сечовини визначали за допомогою кольорової реакції з діацетилмонооксидом, а білірубін – за Ієндрашиком і Грофом. Для

визначення стану печінки проводили дослідження на активність її ферментів, зокрема, аспарагінової та аланінової трансфераз. Їх визначали за методами Рейтмана і Френзеля.

Клінічний аналіз крові проводили для визначення кількості еритроцитів, лейкоцитів, тромбоцитів за допомогою меланжерного методу в камері Горєва. Визначали лейкограму, підраховуючи лейкоцити у мазках, які були пофарбовані методом Романовського-Гімзи, гемоглобін визначали методом Салі, а гематокрит – мікроцентрифугуванням при 8 тис об/хв – 5 хвилин. Швидкість осідання еритроцитів визначався методом Панченкова.

Копрограма включала в себе: макроскопічну характеристику і мікроскопічну оцінку перетравлених і неперетравлених компонентів корму. Проводивши біохімічний аналіз калу враховували рН, визначали білірубін за допомогою яксної реакції з реактивом Фуше, стеркобілін, а приховану кров досліджували, застосувавши бензидинову пробу. Також фекалії досліджували на вміст гельмінтів методом Фюллеборна.

Сечу досліджували за допомогою урометра і тестсмужки «Гексафан» фірми «Лахема», крім цього проводили мікроскопічне дослідження осаду.

Щоб краще візуалізувати шлунок проводили УЗД шлунка, перед цим тварини перебували на голодній дієті протягом 12 годин. Щоб знизити пневматизацію шлунка перед дослідженням собакам давали адсорбуючі препарати – активоване вугілля, ентеросгель або еспумізан. Активоване вугілля – 1 таблетка на 10 кг маси тіла, ентеросгель – 5-15 г за день до дослідження, потім за 6 год і за 2 год до початку огляду. За 3 години до процедури було вигуляно собак, сечові міхурі яких були майже наповнені. Кожну собаку розміщували на столі, використовуючи спеціальну подушку. Якщо тварина менших розмірів, то її ложили на спині, великих – на боці. На місці, де датчик контактував з тілом, видаляли шерсть і наносили гель.

Одним з найважливіших досліджень був ендоскопічний метод. Анестезіологічне забезпечення проведення ЕГДС здійснювали неінгаляційним та інгаляційним наркозом. Знову ж таки для проведення

цього дослідження тварини перебували на голодній та водній дієті протягом 24 годин та 10 годин відповідно.

Для проведення цього методу проводили індукцію в наркоз. Внутрішньом'язово вводили мікс анестезіологічних засобів: домітору (медетомідину гідрохлориду) по 0,01 мг/кг та бутомідору по 0,1 мг/кг. Після цього моніторили клінічний стан собак. Досягнувши глибокого ступеня знечулення – починали процедуру. Тварин, які зі збудливою нервовою системою мали недостатнє розслаблення м'язів і часткову відновлюючу реакцію на подразники, піддавали ще інгаляційному наркозу. Щоб зробити цю процедуру використовували апарат низькопоточної інгаляційної анестезії по закритому контуру (додаток 11).

Собак вкладали на бік або груди; за допомогою ротоблокаторів попереджали змикання щелеп, відтягували язик і робили огляд ротової порожнини і гортані ларингоскопом. Для цього використовували гастродуоденофіброскоп GIF-E Olympus.

Виявивши патологію слизової оболонки шлунка в антральному відділі і тілі шлунка брали з антруму ендоскопічними щипцями біоптати, які потім фіксували у 10%-му розчині нейтрального формаліну.

У гістопроекторі карусельного типу STP-20 проводили матеріал, заливали парафінові блоки, використовуючи станцію ЕС-350, нарізали їх ротаційним мікротом серії НМ-340Е, а фарбували автоматом Robot Stainer HMS-740, використовуючи гематоксилін-еозин і реактив Гімзи (щоб визначити *Helicobacter pylori*). Досліджуючи біоптати, брали мікроскоп Axioskop 40 з цифровою камерою AxioCam MRc 5.

З лікувальною метою застосовували клабакс – це антибіотик групи макролідів. Діюча речовина – кларитроміцин. Таблетки, які проявляють антибактеріальні властивості. В даному випадку він бореться з *Helicobacter pylori*. При лікуванні собак, хворих на гастрит потрібно приймати 1 таблетку раз на добу.

Амоксицилін – це напівсинтетичний антибіотик. Він порушує синтез мукопептиду клітинної оболонки *Helicobacter pylori*, тим самим інгібуючи транспептидази та карбоксипептидази. При гастриті цей препарат вводять внутрішньом'язово або підшкірно у перерахунку 1 мл на 10 кг тіла один раз на добу (табл. 2.1.1).

Таблиця 2.1.1

Схема лікування собак, хворих на гастрит

Препарат	Шлях введення	Доза, кратність застосування	Курс лікування
1	2	3	4
Дослідна група			
«Клабакс» (кларитроміцин)	Перорально	1 таблетка на добу	10 діб
«Амоксицилін»	Внутрішньом'язово	1мл на 10 кг тіла, 1 раз на добу	10 діб
«Ранітидин»	Внутрішньом'язово	1 мг на кг, 2 рази на день	10 діб
«Трилакт»	Внутрішньо	3-4 краплі на 1 кг, 1 раз на добу	10 діб
«Солкосеріл»	Внутрішньо	2 рази на добу	10 діб
«Катозал»	Підшкірно	2,5 мл, 1раз / добу	10 діб
Контрольна група			
Лінекс	Перорально	По 1 табл. 2 рази на добу	10 діб
Атоксіл	Перорально	По 5 г г, 2 рази на добу	10 діб
Глюкоза	Внутрішньовенно	2 рази на добу по 200мл	10 діб
Аскорбінова кислота	Внутрішньовенно	2 рази на добу по 2мл	10 діб

Левоміцетин	Перорально	По півтаблетки, 3 рази на добу	10 діб
-------------	------------	-----------------------------------	--------

Ранітидин – це противиразковий препарат, а саме блокатор H_2 -гістамінових рецепторів. Цей препарат пригнічує секрецію соляної кислоти, а також пригнічує фермент – пепсин. Цей препарат застосовують при гастриті у собак внутрішньом’язово у перерахунку 1 мл на 10 кг тіла два рази на добу.

Трилакт – це біологічно-активна добавка. В даному випадку використовують для встановлення нормальної мікрофлори. Його вводять внутрішньом’язово у перерахунку 1 мл на 10 кг тіла два рази на добу

Солкосеріл – це рано- і виразковозагоюючий препарат. Його застосовують два рази на добу.

Катозал – це препарат, який призначають для підвищення резистентності організму при хронічних та гострих гастритах. Призначають підшкірно по 2,5 мл.

Лінекс – це комбінований препарат, який містить 3 види лактобактерій. Використовують для лікування дисбактеріозу при гастриті. Його потрібно приймати по 1 таблетці 2 рази на добу.

Атоксіл – це сорбент, який проявляє протимікробну та ранозагоювальну дію. Проте він менш ефективний, ніж антибіотики.

Аскорбінова кислота – це вітамін, який використовується для підвищення імунітету, та збільшення резистентності організму 2 рази на добу внутрішньовенно по 2 мл.

Левоміцетин – це антибіотик широкого спектру дії. Він пригнічує синтез білка *Helicobacter pylori*. Призначають по півтаблетки 3 рази на добу при гастриті.

Лікування дослідної і контрольної групи відрізняється тим, що при лікуванні дослідної групи використовують більше антибіотикотерапію, також призначають виразковозагоювальні препарати, противиразкові та стимулюючі препарати. А при лікуванні контрольної групи – менше

антибіотиків, проте більше препаратів, які менш ефективні, більше біологічно-активних добавок.

2.2. Характеристика приватної ветеринарної клініки

Ветеринарна клініка зоокомплексу «Троїцький» організована товариством з обмеженою відповідальністю «ПП Ляпичева». Він заснований в 1998 році. Являючись частиною зоокомплексу "Троїцький", ветеринарна клініка розташована в центрі міста, що зручно для багатьох мешканців міста.

Клініка знаходиться за адресою: Дніпропетровська область, м. Дніпро, вул. Троїцька 21 а.

Тел.: +38 (050) 320-83-64; +38 (050) 302-68-60; +38 (067) 112-11-76

E-mail: dnepr.vet.95@gmail.com.

Web-сайт: www.troitsky.com.ua.

Режим роботи клініки – цілодобовий без вихідних. Клініка знаходиться на першому поверсі і має площу 230 м². У клініці є: аптека; зал очікування; два кабінети терапії, які мають письмовий стіл, стіл для огляду тварин, шафу з ліками, інструментами, виробами медичного призначення. Кабінет вакцинації містить письмовий стіл і стіл для огляду тварин, кварцову (ультрафіолетова) лампу, холодильник для вакцин і препаратів, шафу з інструментами і перев'язувальним матеріалом. Кабінет гастро- і ендоскопії містить стіл для процедур, ендо- та гастроскопи з монітором, хірургічну лампу, шафу з ліками, інструменти та перев'язувальний матеріал. Кабінет УЗД, що містить УЗД-апарат, письмовий стіл, комп'ютер з монітором, стіл для ультразвукової діагностики; кабінет рентгендіагностики, оснащений рентген-апаратом, письмовим столом, комп'ютером з монітором. Кабінет хірургії, який містить шафу з ліками, інструментами, перев'язувальним матеріалом; оглядовий стіл, хірургічний стіл, раковина, баклампа, УЗ скайлер

для чищення зубів, біполярний коагулятор. Лабораторія, яка містить мікроскопи, холодильники для зберігання реагентів, аналізатори, витяжки, шафи для пробірок, тестів; ординаторська, яка містить стіл, мікрохвильовку, чайник, шафу для одягу; підсобне приміщення, яке містить різний інвентар і сухожарові шафи; санвузол; кабінет директора (додаток 10).

Колектив клініки є висококваліфікованим і досвідченим, більшість з ветеринарів працюють з 1995 року. Спеціалісти час від часу підвищують свою кваліфікацію – відвідують конференції, конгреси, курси в Україні і за її межами.

Головним лікарем є Пасічник Олексій Васильович, який є відмінним ветеринарним офтальмологом і кардіологом. Колектив клініки налічує близько 27 осіб (з них 19 лікарів ветеринарів): терапевти – 6 чол., офтальмолог, кардіолог, гастроентеролог, дерматолог, ендокринолог, ортопед (травматолог), завідуючий відділенням гастро- та ендоскопії, ветеринарний лікар – УЗД діагностики, хірурги – 5 чол., асистенти ветеринарного лікаря – 5 чол., адміністратори – 2 чол., прибиральниця.

Клініка включає такі послуги: виклик ветеринарного лікаря додому, терапія, стоматологія, хірургія, офтальмологія, дерматологія, гастро- та ендоскопія, кастрація та стерилізація, травматологія, ортопедія, допомога при родах, цифровий рентген, ЕКГ-діагностика, УЗД, вакцинація, чіпування, готель, грумінг, салон краси.

Проаналізувавши дані, у 2021 році було прийнято 1072 собак, 88 з яких були з діагнозом – гастрит. Що становить 8,2% від усіх захворювань.

Отже, можна стверджувати, що клініка зоокомплексу «Троїцький» є однією з найкращих у місті Дніпро. Адже тут працюють хороші, висококваліфіковані ветеринари, які з обережністю і любов'ю ставляться до тварин. І використовують нове та сучасне обладнання.

2.3. Результати власних досліджень

За даними звітності за період 2020-2022 років у клініку із захворюванням гастрит було доставлено 242 собаки. 112 (46,3%) з яких були молодшого віку (до 3 років), 56 (23,1%) – середнього(від 3 до 6 років) і 74 (30,6%) – старшого(від 6 років) (рис. 2.3.1.).

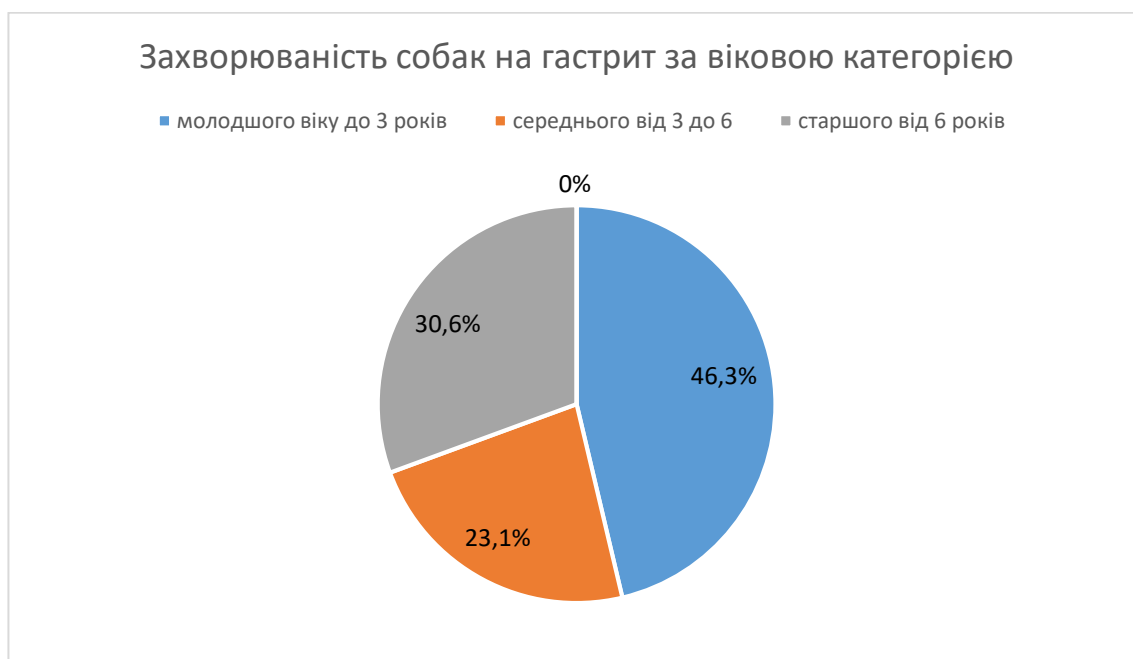


Рис. 2.3.1. Захворюваність собак на гастрит залежно від віку

Встановлено, що серед патологій шлунково-кишкового тракту, печінки та очеревини гастрит займає 11,7 %, гастроентерит – 15,8 %. Гастрит реєстрували у різних порід собак: ротвейлери – 16,1 %, кокер-спанієлі – 11 %, боксери – 9,95 %, німецькі вівчарки – 11 %, добермани – 8,9 %, бультер'єри – 7,9 %, кавказькі вівчарки – 7,2 %, тер'єри – 8,1 %, лабрадори та коллі по 5,2 %, доги – 4,4 %, бульдоги – 2,25 %, ірландські сеттери – 1,87 %, далматинці – 0,93%.

Для гострого гастриту характерне раптове блювання. Залежно від ступеня запалення згодом можуть спостерігатися болі в животі, пригнічення і зневоднювання. Може виникати полідипсія, яка приводить до посиленого блювання й до ще більш швидкої втрати рідини й електролітів. Блювотні маси складаються з частинок корму, змішаних зі слиною і шлунковим

слизом, іноді з жовчю і кров'ю. Температура може підвищуватися на 0,5–2° С. Знижується, а потім зникає апетит. З рота – неприємний кислий запах, відрижка. На спинці язика з'являється білуватий або сіруватий наліт. При пальпації живота і області розташування шлунка встановлюють напругу черевної стінки, сильну болючість. Тварина при цьому сильно непокоїться, проявляє агресивність, гарчить або скиглить. Дефекація часта, калові маси рідкі. Інколи буває запор, який в подальшому змінюється проносом.

Симптоми хронічного гастриту проявляються, як правило, поступово, тривалість захворювання – не менше трьох тижнів. Блювання непостійне, буває один раз в день, можливі багатоденні проміжки, часто відсутній будь-який зв'язок з прийомом їжі або пиття, буває на порожній і на повний шлунок. Хронічний гастрит проявляється також як чутливість до їжі. Ознаки зневоднення і втрати електролітів відсутні, так як апетит збережений. Поява блювання особливо тісно пов'язана зі стресовими ситуаціями, видом їжі, навантажень і конституцією собаки (нервозність). Можуть з'явитися втрата маси тіла і анемія як наслідок кровотеч, втрат білка з слизової оболонки шлунка і мальабсорбції.

Отримавши на дослідження 12 собак-пацієнтів, було проведено опитувальний контроль, пальпацію, біохімічний аналіз крові, сечі та фекалій. Результати досліджень свідчили про хронічний гастрит. Для дослідження запальних та дистрофічно-дисрегенераторних змін, що виникають під впливом бактерії *Helicobacter pylori* або внаслідок запального процесу, провели ендоскопію шлунка, взяли біоптати і ретельно дослідили його під мікроскопом.

Пацієнт 1. Порода: чихуахуа. Вік: 4,5 роки. Кличка: Нікі. Результати досліджень та висновок: під мікроскопом на біоптаті слизової оболонки шлунка ми побачили вогнищеві інфільтрати, які були помірними і склалися з плазматичних клітин, лімфоцитів та гістоцитів; побачивши розростання фіброзної тканини із заміщенням слизових залоз, ми зробили висновок, що це хронічний гастрит, який уже включає явище атрофії; у

біоптаті пофарбованому методом Гімзи ми виявили невелику кількість бактерій *Helicobacter pylori* (додаток 2).

Пацієнт 2. Порода: мальтезе. Вік: 1,5 роки. Кличка: Рей. Результати досліджень та висновок: під мікроскопом на біоптаті слизової оболонки ми побачили вогнищеві інфільтрати, які були помірними і склалися з плазматичних клітин, лімфоцитів та гістоцитів, а також збільшення фіброзної тканини; Можна побачити вогнищеву гіперплазію залоз і навіть слабовиражену дисплазію. Ми зробили висновок, що у собаки хронічний атрофічно-гіперпластичний гастрит з слабовираженою дисплазією залоз. У біоптаті пофарбованому методом Гімзи ми виявили невелику кількість бактерій *Helicobacter pylori* (додаток 3).

Пацієнт 3. Порода: йоркширський тер'єр. Вік: 9 місяців. Кличка: Тобі. Результати досліджень та висновок: під мікроскопом на біоптаті слизової оболонки шлунка ми побачили декілька гістоцитів і поодинокі лімфоцити, спостерігали судинне повнокрів'я, також виявили лімфатичне скупчення – це може свідчити про запаленні в організмі собаки або ж про реакцію імунної системи. На біоптаті також побачили явище фіброзу в стромі. Пофарбувавши біоптат методом Романовського-Гімзи, бактерій не виявили (додаток 4).

Повторивши огляд біоптатів, але вже на великому збільшенні, виявили зернистість цитоплазми (це головні і парієтальні клітини епітелію), а, отже, це може бути виражено токсичним впливом на слизову оболонку шлунка. Зробили висновок, що тварині, швидше за все, підібрали неправильний корм і режим годування.

Пацієнт 4. Порода: шпіц. Вік: 4 роки. Кличка: Зефір. Результати досліджень та висновок: під мікроскопом на біоптаті слизової оболонки шлунка ми не побачили великої інфільтрації запалення. Проте виявили виражену дифузійну поліморфно-клітинну інфільтрацію, яка містила лімфоцити, гістоцити і плазматичні клітини. Це свідчить, що у нашого пацієнта хронічний гастрит. Зафарбувавши препарат методом

Романовського-Гімзи побачили велику кількість бактерій *Helicobacter pylori* (додаток 4).

Пацієнт 5. Порода: голден ретривер. Вік: 3,5 роки. Кличка: Аврора. Результати досліджень та висновок: під мікроскопом на біоптаті поліпу шлунка, який був гіперпластичним, ми побачили збільшення шлункових залоз, і як наслідок цього – порушення будови слизової. Зафарбувавши біоптат методом Гімзи, ми не виявили бактерії *Helicobacter pylori* (додаток 4-5).

Пацієнт 6. Порода: бішон фрїзе. Вік: 5,5 років. Кличка: Марсік. Результати досліджень та висновок: під мікроскопом на біоптаті слизової оболонки шлунка ми побачили вогнищеву помірну інфільтрацію, яка містить лімфоцити, гістоцити, поодинокі плазматичні клітини; також побачили лімфоїдний фолікул, що свідчить про хелікобактерний гастрит. Тому ми зробили висновок, що собака хворіє на хронічний поверхневий гастрит. *Helicobacter pylori* ми виявили у значній кількості, зафарбувавши препарат методом Романовського-Гімзи (додаток 5).

Пацієнт 7. Порода: бівер йорк. Вік: 3 роки. Кличка: Тєфі. Результати досліджень та висновок: Результати досліджень та висновок: під мікроскопом на біоптаті слизової оболонки шлунка ми побачили збільшення фіброзної тканини, а також зміни живлення циліндричного епітелію. Виявили помірну лімфо-гістоцитарну інфільтрацію. У препараті, фарбованому за Романовським-Гімзою виявили спорові форми *Helicobacter pylori*. Тому можемо зробити висновок, що собака хворіє на хронічний атрофічний гастрит, неактивної форми (додаток 6).

Пацієнт 8. Порода: бордоський дог. Вік: 4 роки. Кличка: Хані. Результати досліджень та висновок: під мікроскопом на біоптаті слизової оболонки шлунка ми побачили збільшення фіброзної тканини, яка заміщує залози. В стромі виявили лімфоцити та гістоцити, а також повнокрів'я капілярів. Ми зробили висновок, що це хронічний гастрит, проте,

використовувати антибіотики для його лікування не варто. Зафарбувавши біоптат методом Гімзи, ми не виявили бактерії *Helicobacter pylori* (додаток 6).

Пацієнт 9. Порода: мальтійська болонка. Вік: 5,5 років. Кличка: Анабель. Результати досліджень та висновок: під мікроскопом на біоптаті слизової оболонки шлунка виявлено збільшення фіброзної тканини, помірну вогнищеву інфільтрацію з гістоцитів і лімфоцитів і невелике збільшення залоз. Це характерно для хронічного гастриту атрофічно-гіперпластичного характеру. При фарбуванні методом Гімзи спостерігаємо невелику кількість бактерій *Helicobacter pylori* (додаток 7).

Пацієнт 10. Порода: мальтезе. Вік: 2 роки. Кличка: Генрі. Результати досліджень та висновок: під мікроскопом на біоптаті слизової оболонки ми побачили вогнищеві інфільтрати, які були помірними і склалися з плазматичних клітин, лімфоцитів та гістоцитів, а також збільшення фіброзної тканини; Можна побачити вогнищеву гіперплазію залоз і навіть слабовиражену дисплазію. Ми зробили висновок, що у собаки хронічний атрофічно-гіперпластичний гастрит з слабовираженою дисплазією залоз. У біоптаті пофарбованому методом Гімзи ми виявили невелику кількість бактерій *Helicobacter pylori* (додаток 7-8).

Пацієнт 11. Порода: французький бульдог. Вік: 9 місяців. Кличка: Зорік. Результати досліджень та висновок: під мікроскопом на біоптаті слизової оболонки шлунка виявлено невелике збільшення фіброзної тканини довкола залоз слизової шлунка. Звернули увагу на помірну інфільтрацію з плазматичних клітин, лімфоцитів та гістоцитів. Оскільки виявили помірне повнокрів'я капілярів, то можемо стверджувати, що у пацієнта хронічний гастрит. Методом Романовського-Гімзи зафарбували препарат і побачили невелику кількість бактерій *Helicobacter pylori* (додаток 8).

Пацієнт 12. Порода: французький бульдог. Вік: 2 місяці. Кличка: Фрай. Результати досліджень та висновок: під мікроскопом на біоптаті слизової оболонки шлунка побачили збільшення фіброзної тканини, проте, не виявили запальну інфільтрацію. Залози шлунка не відкриваються в ямки, які

утворюються внаслідок стовпчастого епітелію, що занурюється у свою пластину. Саме через це порушується функція шлунка. Зафарбувавши препарат методом Гімзи, ми не виявили *Helicobacter pylori* (додаток 9).

До контрольної групи віднесли пацієнтів з 1 по 6, а до дослідної – з 7 по 12. Перед лікуванням у собак взяли кров на аналіз та виявили, що у них низький гемоглобін – $92,15 \pm 0,55$ г/л, збільшений гематокрит – $60,43 \pm 0,029$ %, збільшена швидкість осідання еритроцитів – $2,52 \pm 0,16$ мм/год, зменшений кольоровий показник – $0,6 \pm 0,03$. Кількісна характеристика еритроцитів була у нормі, а от лейкоцитів – збільшена, бо у шлунку відбувався запальний процес (табл. 2.3.1).

Таблиця 2.3.1

**Морфологічні показники крові собак, хворих на хронічний гастрит,
($M \pm m$; n=6)**

Показники	Норма	Контрольна група	Дослідна група
Еритроцити, Т/л	5,5-8,5	$6,1 \pm 0,86$	$7,7 \pm 0,61$
Лейкоцити, Г/л	6-12	$17,2 \pm 1,06$	$16,9 \pm 0,89$
Гематокрит, %	37-55	$60,43 \pm 0,029$	$59,5 \pm 0,029^*$
Гемоглобін, г/л	120-180	$92,15 \pm 0,55$	$94,16 \pm 0,55$
ШОЕ, мм/год	0-13	$2,52 \pm 0,16$	$3,56 \pm 0,16$
МСНС, %	33-73	$33,6 \pm 1,57$	$33,3 \pm 1,36$
Нейтрофіли паличкоядерні, %	0-3	$0,4 \pm 0,26$	$0,6 \pm 0,14$
Нейтрофіли сегментоядерні, %	60-77	$63 \pm 1,18$	$65 \pm 0,92$
Еозинофіли, %	2-10	$4 \pm 0,43$	$5 \pm 0,48$
Лімфоцити, %	12-30	$15,2 \pm 0,75$	$16,6 \pm 0,27$
Моноцити, %	3-10	$6 \pm 0,49$	$8 \pm 0,38$

Примітка: * $p < 0,05$

Біохімічні показники крові у собак за гастриту були в межах норми, але відмічалась тенденція до підвищення активності амілази у тварин обох груп,

загальний білок у тварин контрольної групи був на нижніх межах норми (табл. 2.3.2).

Таблиця 2.3.2

**Біохімічні показники крові собак за хронічного гастриту до лікування,
($M \pm m$; $n=6$)**

Показники	Норма	Контрольна група	Дослідна група
Амілаза, Од/л	400–1750	1615,0±142,79	1340,0±145,17
Ліпаза, Од/л	0–280	148±44,67	112±64,43
Загальний білок, г/л	54–75	55,8±3,46	62,6±5,05
Альбуміни, г/л	25-38	32,8±4,29	28,2±2,07
Глобуліни, г/л	30-37	32,1±5,63	34,4±3,85
Білковий коефіцієнт, од.	0,7-1,1	0,7±0,33	0,9±0,21
Сечовина, ммоль/л	2,1–8,3	3,3±5,10	7,4±6,71
Креатинін, ммоль/л	55–135	66,7±7,47	82,3±43,71
Білірубін загальний, мкмоль/л	1–7	2,7±0,12	5,6±0,15
АсАТ, Од/л	10–50	34,7±13,79	45,1±14,96
АлАТ, Од/л	10–55	47,5±9,97	43,1±12,00

Приймаючи 5 днів препарати, які були зазначені у схемі лікування, з'явилися позитивні зміни: покращився стан слизової шлунка, почервоніння стало менш інтенсивнішим, а кількість слизу зменшилась. Провівши мікроскопію біоптатів, побачили що кількість епітелію і нейтрофілів зменшилась. Далі ми зробили уреазний тест і не виявили у дослідній групі *Helicobacter pylori*, а от в контрольній він залишився.

Наступних 5 днів прийому препаратів закінчився аналізом крові собак дослідної групи. В процесі лікування збільшився гемоглобін до 169,3±0,29

г/л, кольоровий показник – $1,1 \pm 0,1$. Кількість лейкоцитів зменшилась до $8,6 \pm 0,03$ Г/л, гематокрит – до $42,3 \pm 0,01$ %, а швидкість осідання еритроцитів – $1,7 \pm 0,05$ мм/год. (таблиця 2.3.3).

Таблиця 2.3.3

Морфологічні показники крові собак за хронічного гастриту на 5 день лікування, ($M \pm m$; $n=6$)

Показники	Норма	Контрольна група	Дослідна група
Еритроцити, Т/л	5,5-8,5	$6,6 \pm 0,54$	$5,8 \pm 0,22$
Лейкоцити, Г/л	6-12	$8,6 \pm 0,03$	$8,9 \pm 0,12$
Гематокрит, %	37-55	$43,2 \pm 15,33$	$42,3 \pm 0,01^*$
Гемоглобін, г/л	120-180	$169,4 \pm 3,26$	$163,9 \pm 2,28$
ШОЕ, мм/год	0-13	$1,7 \pm 0,05$	$1,6 \pm 0,07$
MCV, фл (10^{-15} /л)	80-100	$91,6 \pm 3,29$	$87,8 \pm 0,72$
MCH, пг (10^{-12} г)	27-31	$28,2 \pm 0,99$	$27 \pm 1,1$
MCHC, %	33-73	$33 \pm 1,08$	$33 \pm 1,15$
Нейтрофіли паличкоядерні, %	0-3	$0,9 \pm 0,33$	$0,1 \pm 0,37$
Нейтрофіли сегментоядерні, %	60-77	$63,3 \pm 3,08$	$63,3 \pm 2,54$
Еозинофіли, %	2-10	$4,9 \pm 2,07$	$4,1 \pm 0,4$
Лімфоцити, %	12-30	$22,3 \pm 0,43$	$16,3 \pm 1,63$
Моноцити, %	3-10	$6,8 \pm 0,49$	$5,0 \pm 0,69$

Примітка: * $p < 0,05$ порівняно з показником до лікування

Картина крові собак, які приймали антибіотики – кларитроміцин та амоксицилін, і додаткові препарати – трилакт, солкосеріл, ранітидин, катозал, значно відрізнялась від контрольної групи собак: рівнем гемоглобіну – дослідна група мала більший показник на 45 г/л, еритроцитів більше на 0,35 т/л, а от лейкоцити і гематокрит були менші на 0,71 г/л та 7,71% відповідно.

Біохімічні показники як дослідної, так і контрольної групи були в нормі, проте, між собою відрізнялись. Аланінамінотрансфераза була нижча у дослідній групі на 2,32 од/л, аспартатамінотрансфераза – на 1,98, лужна фосфатаза – на 60 од/л, кретинін – на 20,4 ммоль/л, альфа-амілаза – на 577 од/л, загальний білок – на 7,1 г/л, але коефіцієнт Рітца був більшим на 0,09 (табл. 2.3.4).

Таблиця 2.3.4

Біохімічні показники крові собак за хронічного гастриту на 5 день лікування, (M±m; n=6)

Показники	Норма	Контрольна група	Дослідна група
Амілаза, Од/л	400–1750	577 ±123,41	577±98,42
Ліпаза, Од/л	0–280	164,1±22,30	164,6±15,76
Загальний білок, г/л	54–75	67,6±3,32	73,0±3,04
Альбуміни, г/л	25-38	34,2±1,53	31,8±0,48
Глобуліни, г/л	30-37	33,4±4,35	36,0±3,34
Білковий коефіцієнт, од.	0,7-1,1	0,7±0,14	0,8±0,11
Сечовина, ммоль/л	2,1–8,3	5,3±1,67	6,3±1,65
Креатинін, ммоль/л	55–135	118,6±14,90	89,2±6,37
Білірубін загальний, мкмоль/л	0,7–7	2,7±0,49	3,0±0,23
АсАТ, Од/л	10–50	37,4±7,48	35,0±6,48
АлАТ, Од/л	10–55	46,6±3,64	35,6±8,43

Після комплексного лікування всі тварини контрольної та дослідної групи одужали, але при переведенні тварин контрольної групи на звичайний раціон годівлі протягом року у 22,2 % спостерігалися рецидиви захворювання.

2.4. Розрахунок економічної ефективності

Дослідні тварини не мали племінної цінності, вони не використовувались як службові, під час лікування жодна тварина не загинула, тому умовних збитків завдано не було. Ми проводили експериментальне комплексне лікування дослідних груп тварин, хворих на гастрит. В кожній групі знаходилося по 6 тварин. Лікування тривало 10 діб. Дані представлені в таблиці 2.4.1 та 2.4.2

Таблиця 2.4.1

Ветеринарні витрати на лікування тварин дослідної групи

Назва лікарського засобу	Форма випуску	Ціна препарату (грн)	Кількість	Ціна на курс лікування
«Клабакс» (кларитроміцин)	Таб. №5	50.75	20	203.0
«Амоксицилін»	Розчин по 10 мл	184.0	10	368
«Ранітидин»	Таб. №20	33.80	10	202.8
«Трилакт»	Флакон по 12 мл	120.0	1	120.0
«Солкосеріл»		100.0	1	100.0
«Катозал»	Флакон по 100мл	350.0	1	350
Шприци	Шт.	2.0	6	12.0
Етиловий спирт 96%	96% 100 мл	30.0	1	30.0
Глюкоза, 5%	Флакон, 400 мл	20.66	10	206.6
Вата	100 г	16.0	1	16.0
Всього				1608.4

Для визначення економічної ефективності враховували вартість лікарських препаратів, які використовували за комплексної схеми лікування гастриту у собак.

Витрати роботи лікаря ветмедичини під час лікування гастроентериту у собак становили:

1 люд./хв.=місячна ставка ветеринарного лікаря/21 роб. день/7 год./60 хв.

1 люд./хв. = 8000 / 21 / 7 / 60 = 0.91 грн.

На введення одній тварині дослідної групи всіх лікарських препаратів щодня витрачається до 60 хв. часу.

На введення препаратів дослідній групі витрачається:
Дослідна гр. = 20 хв. x 0,91 грн. x 1 гол. x 10 днів = 182 грн. Загальна сума = 182 +1608.4= 1794.4 грн.

Таблиця 2.4.2

Ветеринарні витрати на лікування тварин контрольної групи

Назва лікарського засобу	Форма випуску	Ціна препарату (грн)	Кількість	Ціна на курс лікування
Лінекс	Капсули, №32	339.50	20	212.03
Атоксіл	Порошок по 10 г	67.30	60	403.8
Глюкоза 5%	Флакон по 400 мл	20.66	10	206.6
Аскорбінова кислота	Ампули по 2 мл №10	63.50	20	127
Левоміцетин	Табл 0.5 г №10	41.23	15	123.69
Вата	100 г	16.0	1	16.0
Система переливання інфузійних розчинів	1 шт	20.0	1	20.0
Етиловий спирт 96%	96% 100 мл	30.0	1	30.0
Всього				1139.12

Витрати роботи лікаря ветмедицини під час лікування гастроентериту у собак становили:

1 люд/хв.=місячна ставка ветеринарного лікаря/21 роб. день/7 год./60 хв.

1 люд/хв. = $8000 / 21 / 7 / 60 = 0.91$ грн.

На введення одній тварині контрольної групи всіх лікарських препаратів щодня витрачається до 60 хв. часу.

На введення препаратів дослідній групі витрачається:
Контрольна гр. = 20 хв. x 0,91 грн. x 1 гол. x 10 днів = 182 грн. Загальна сума = 182 +1139.12 = 1321. 12 грн

Витрати на лікування дослідної групи були дорожчими на 473, 28 грн, ніж контрольної. Незважаючи на більшу вартість лікування, воно було ефективніше.

ОХОРОНА ПРАЦІ У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ

3.1. Аналіз стану охорони праці в умовах зоокомплексу «Троїцький»

Охорона праці – це система санітарно-гігієнічних, правових, організаційно-технічних, соціальних та економічних заходів, які є спрямовані на збереження працездатності і здоров'я людини під час праці, називають охороною праці [7].

Перш ніж підписати трудову угоду, пов'язану з охороною праці, робітника потрібно проінформувати про умови праці, про небезпечні і шкідливі фактори, які знаходяться на робочому місці, що можуть впливати на здоров'я працівника, про компенсацію за роботу в поганих умовах. Проходження інструктажу по техніці безпеки згідно НПАОП 0.00-4.12-05 "Типового положення по порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці". Усі працівники мають право на соціальний захист. Постраждалі працівники неодноразово отримують компенсацію за спричинені збитки. Причиною можуть бути професійні захворювання або травми [6].

Директор зоокомплексу «Троїцький» несе повну відповідальність за охорону праці у ньому. Адже він забезпечує всі необхідні умови праці, які повинні бути на робочому місці, що підлягають вимогам нормативних актів. Крім цього, директор контролює додержання прав працівників, що гарантуються законодавством про охорону праці. Якщо на підприємстві виникають надзвичайні чи нещасні ситуації, то директор повинен негайно вжити заходи, щоб допомогти потерпілим, при необхідності викликати професійні аварійно-рятувальні формування. Щоб забезпечити здорові і нешкідливі умови праці варто проводити планування певної профілактичної роботи з охорони праці.

Керівник згідно до цієї мети повинен забезпечувати роботу системи управління охороною праці. Він реалізовує потрібні служби і визначає осіб, які могли б займати певні посади, затверджує різні інструкції щодо

обов'язків, прав та відповідальностей працівників і контролює їх дотримання. Ці працівники зазвичай забезпечують вирішення різних проблем та питань, пов'язаних з охороною праці.

Директор, для планування певних робіт з охорони праці, зазвичай складає комплексний план щодо покращення охорони праці та санітарно-оздоровчих заходів. Роботи з охорони праці фінансуються здійс з прибутків клініки (ст. 19 Закону України «Про охорону праці»). Співробітники, пройшовши всі інструктажі, повинні підписатися у журналі. Профспілки здійснюють громадський контроль щодо дотримання цього законодавства. При порушення цього законодавства, правопорушники притягаються до відповідальності [9].

3.2. Аналіз небезпечних та шкідливих факторів

Кожного робочого дня проводиться обробка і дезінфекція приміщень клініки, за допомогою певних дезінфікуючих засобів. Закінчивши прийом, одразу ж проводиться механічна очистка та обробка столу, на якому було обстеження тварини [14].

При огляді і зборі анамнезу, лікар старався встановити дружній контакт з тваринами. Для цього тварині давали обнюхати і оглянути предмети, в приміщенні, говорили з нею заспокійливим голосом; при цьому з'ясовували який характер тварини: чи є вона доброзичливою, товариською істотою, або скоріше домінантною, чи боязкою.

Проте, відмінності, зумовлені породою, були незначними. Найскладніше – це мати справу з тваринами полохливого характеру, які є схильні до паніки, а також такими, які можуть домінувати над хазяїном. Собаку без проявів агресії, під час огляду можна погладжувати, обережно обхоплюючи.

Перевагами вмілого застосування етіологічних правил і створення дружнього поведіння, поєднаного з довірою, є прискорення і полегшення обстеження і лікування хворої тварини. Ці переваги

відповідають професійній етиці поведінки ветлікаря, вони дозволяють уникати або зменшувати ризик для хворих тварин при застосуванні примусових заходів. Також зменшується ймовірність укусів і дряпання хворими собаками персоналу. Таким чином полегшується подальша робота з тваринами при повторних зверненнях, крім цього це доставляє моральне задоволення ветеринарному лікареві і справляє гарне враження на власника.

Існують різноманітні способи для фіксування тварин та правила розміщення хворого собаки на столі. В цьому може допомогти власник собаки. Щоб захистити себе від дряпання варто надягати спеціальні рукавиці, за допомогою яких можна взяти тварину і не переживати за травми. Досить часто, щоб запобігти агресію, можуть вводити седативний засіб, не звертаючи уваги на те, що деякі симптоми можуть стати прихованими (наприклад Rompun + Romivet).

Для запобігання травматизації під час відкриття пащі хворого собаки, потрібна допомога асистента, який зможе зафіксувати голову ззаду, тим часом лікар за допомогою великого і вказівного пальців однієї руки захоплює нижню частину за іклами і злегка відтягує вниз, в той же час великим чи вказівним пальцем іншої руки віджимає вгору складки за іклами, шляхом тиску на піднебіння [17].

3.3. Пожежна безпека

У клініці дотримуються пожежної безпеки, проводячи організаційні, технічні та інші заходи відповідно до Правил пожежної безпеки в Україні [18].

Пожежна служба міста Дніпро кожного кварталу контролює протипожежний стан і робить перевірку клініки, час від часу проводить лекції щодо пожежної безпеки. За виконання вимог згідно Правил Директор лікарні повинен нести персональну відповідальність.

Лікарня містить щити пожежної безпеки і вогнегасники ОХП-10, ОУ-2. Справність яких постійно під контролем. Приміщення, в якому здійснюють

професійну діяльність, має своєрідний план евакуації під час пожежі. Ним може користуватися будь-який працівник, а також він відповідає всім вимогам пожежної безпеки.

Клініка обладнана системою протипожежної сигналізації, а на даху будівлі – блискавковідводом. У коридорі можна побачити щит з набором протипожежного інвентарю, а також вогнегасники. Приміщення, які містять різні вибухові реактиви і нагрівальні прилади теж є оснащені вогнегасниками.

Всі горючі матеріали зберігають в обладнаних сховищах, обладнаних інвентарем для гасіння пожеж, таблицями «Вогненебезпечно!», «Не палити!».

4. ВИСНОВКИ

У дипломній роботі експериментально обґрунтовано ефективність застосування ендоскопічних методів діагностики та комплексне лікування собак, хворих на гастрит.

1. Встановлено, що основними етіологічними чинниками є: неналежний режим харчування - тварини харчувалися часто змінюваними сухими кормами низької якості(у 73,7%), а також тварини вживали домашню їжу(26,3%), стрес та бактерія *Helicobacter pylori*. За даними звітності за період 2020-2022 років у клініку із захворюванням гастрит було доставлено 242 собаки. 112 (46,3 %) з яких були молодшого віку(до 3 років), 56 (23,1 %) – середнього(від 3 до 6 років) і 74 (30,6 %) – старшого віку(від 6 років).

2. Виявлено, що клінічно хронічний гастрит у собак проявлявся нудотою, апатією, блюванням, здуттям черева, схудненням, втратою апетиту, зменшенням активності, діареєю.

3. Встановлено за результатами ендоскопічного, гістологічного дослідження шлунка у собак, хворих на хронічний гастрит, дегенеративні зміни епітелію, атрофічні та гіпертрофічні процеси.

4. Визначено за дослідження крові хворих собак збільшення вмісту лейкоцитів, зниження гемоглобіну до $92,15 \pm 0,55$ г/л, збільшення гематокриту до $60,43 \pm 0,029$ %, ШОЕ – $2,52 \pm 0,16$ мм/год, зменшення кольорового показника – $0,6 \pm 0,03$.

5. З'ясовано, що ефективність лікування дослідної групи була вища, ніж контрольної. Комплексна схема включала антибіотикотерапію, препарати, які усувають больовий синдром, обволікають слизову шлунка, зменшують секрецію соляної кислоти, кислотність шлункового соку, дієтотерапію. Після завершення курсу лікування серед тварин контрольної групи реєстрували рецидиви, в той час як у тварин дослідної групи за диспансерного обстеження протягом року загострень не було виявлено.

6. Витрати на лікування дослідної групи були дорожчими на 473,28 грн, ніж контрольної.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Провівши низку досліджень пропонуємо практикуючим лікарям більше інформувати господарів домашніх улюбленців про захворювання шлунково-кишкового тракту, а саме – гастрит.

1. Давати рекомендації щодо його профілактики – дотримуватись постійного дієтичного режиму годівлі, спостерігати за тваринами, підбирати якісний корм, зберігати його згідно інструкцій, не займатись самолікуванням домашніх улюбленців, вчасно звертатись до ветеринарів.

2. Рекомендується один раз на рік дослідження крові, УЗД та клінічний огляд тварин.

5. СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Горпинченко Е.А., Гричко Д.В., Заико К.С. Диетотерапия при гастрите у собак // Colloquium-journal. – Голопристанський міськ. районний центр зайнятості, 2020. – №. 2 (54).
2. Житецький В.В. Основи охорони праці / В. В. Житецький. – Львів «Афіша», 2001. – 357 с.
3. Кшиштоф Куб'як Застосування ендоскопії при діагностиці хвороб шлунка у собак / [Кшиштоф Куб'як, Марцін Яновський, Йозеф Ніцпонь]. // Ветеринарна медицина України. 2006. - №12 – 14-16.
4. Марунчин А.А., Курик О.Г. Хронічний гастрит у собак: клінічні та морфологічні аспекти. Мир ветеринари. 2015. № 2. С. 20–26.
5. Маринюк М.О., Павленко О.К. Діагностика хронічного гастриту у собак // Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині: матеріали. – 2016. – С. 38.
6. Основи законодавства України про охорону здоров'я: Закон України № 2801-ХІІ від 19.11.1992 р. (Із змінами, внесеними згідно із Законом № 326-VІІІ від 09.04.2015 р., ВВР, 2015, № 28, ст.237)
7. Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення: Закон України № 4004-ХІІ від 24.02.1994 р. (Із змінами, внесеними згідно із Законом № 901-VІІІ від 23.12.2015 р., ВВР, 2016, № 4, ст.44)
8. Сапронова В.О. Методичні рекомендації до проведення практичних занять «Охорона праці у ветеринарній медицині». – Дніпро, ДДАЕУ, 2018.–55 с.
9. Семьонов О. В. Діагностика та ефективність лікування гастритів у собак / О. В. Семьонов, Н. М. Шульженко, І. О. Зуєв // Винахідництво та раціоналізаторство у медицині, біології та екології : матеріали І Міжнар. конф. студентів та молодих вчених (Дніпро, 19-20 верес. 2018 р.) / Дніпровський ДАЕУ. – Дніпро, 2018. – С. 37-38
10. Сусллова Н. І. Ефективність комплексного лікування больового синдрому за гастроентериту у собак / Н. І. Сусллова, В. О. Сапронова, Б.

- К. Тауцький // Сучасні досягнення та перспективи клінічної лабораторної медицини у діагностиці хвороб людини та тварин : матеріали наук.-практ. міжнар. дистанційної конф. (Харків, 17 берез. 2021 р.) / Нац. фармацевтичн. ун-т – Х. : НФаУ, 2021.– Т. 2. – С. 101-102.
11. Amorim I, Taulescu MA, Day MJ, Catoc C, Reis CA, Carneiro F, Gastner F. Canine gastric pathology: A review. *Journal of Comparative Pathology* 2016;154(1):9-37
 12. Batra P.C., Tripathy S.B. Gastritis in dogs and its therapy // *Indian Veterinary Journal (India)*. – 1986.
 13. 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.
 14. Clinical signs, histology before and after treatment of dogs with chronic enteropathies / N.M. Schreiner et al. *J Vet Intern Med*. 2008. 22(5). P. 1079–1083.
 15. Davis M. S., Williamson K. K. Gastritis and gastric ulcers in working dogs // *Frontiers in veterinary science*. – 2016. – Т. 3. – С. 30.
 16. Effects of a probiotic intervention in acute canine gastroenteritis a controlled clinical trial / H.K. Herstad, B.B. Nesheim, T. L'Abbe–Lund, S. Larsen, E. Skancke // *Small Anim Pract*. – 2010.– 51(1). – P. 34–38.
 17. Fox, J. G., Lee, A. The role of H. species in newly recognized gastrointestinal tract diseases of animals. *Laboratory Animal Sciences* 1997; 47: 222
 18. Gualtieri M. et al. Gastritis in dogs // *Summa, Animali da Compagnia*. – 2010. – Т. 27. – №. 5. – С. 29-37.
 19. Julia B Honneffer, Yasushi Minamoto, Jan S Suchodolski. Microbiota alterations in acute and chronic gastrointestinal inflammation of cats and dogs. *World J Gastroenterol* 2014 November 28

20. Husnik, Roman, Jiri Klimes, Simona Kovarikova, and Michal Kolorz. 2022. "Helicobacter Species and Their Association with Gastric Pathology in a Cohort of Dogs with Chronic Gastrointestinal Signs"
21. Kenneth Simpson, Jan Suchodolski. Canine gastrointestinal microbiome in health and disease. 27 / Veterinary Focus / Vol 23 n 2 / 2013
22. Mansfield, C.S., Anderson, G.A., & O'Hara, A.J. (2012). Association between canine pancreatic-specific lipase and histologic exocrine pancreatic inflammation in dogs: assessing specificity. J Vet Diagn Invest., 24(2), 312–318. doi: 10.1177/1040638711433598
23. Mehnert D. U. et al. Canine gastroenteritis in Brazil: Preliminary results of a viral etiological study. In: VII Encontro Nacional de Virologia, 1996, Sao Louren90, M.G. p. 43.
24. Moore L. E. Diseases of the Stomach //Handbook of Small Animal Practice. – 2008. – C. 339.
25. Patel P.K. et al. Gastritis and peptic ulcer diseases in dogs: A review // Int. J Curr. Microbiol. App. Sci. – 2018. – T. 7. – №. 3. – C. 2475-501.
26. Qiong Liu, Xiuzhen Li, Yingxuan Zhang, Zifan Song, Ruizhen Li, Huan Ruan, Xiaotian Huang, Orally-administered outer-membrane vesicles from Helicobacter pylori reduce H. pylori infection via Th2-biased immune responses in mice , Pathogens and Disease, 10.1093/femspd/ftz050, 77, 5, (2019).
27. Ritchey J. W. et al. Gastritis in Alaskan racing sled dogs //Journal of comparative pathology. – 2011. – T. 145. – №. 1. – C. 68-76.
28. Simpson KW. Stomach. In: Canine and Feline gastroenterology. Washabhan R.J., Day, M.J., Eds, Elsevier saunders, St. Loius 2013, 606-650.
29. Simpson K. et al. The relationship of Helicobacter spp. infection to gastric disease in dogs and cats //Journal of Veterinary Internal Medicine. – 2000. – T. 14. – №. 2. – C. 223-227.
30. Ramsey I (2008). BSAVA Small Animal Formulary 6th Edn. BSAVA, Cheltenham, UK.

31. Shales C J, Warren J, Anderson D M, Baines S J, White R A S (2005). Complications following full-thickness small intestinal biopsy in 66 dogs: a retrospective study (2005), *Journal of Small Animal Practice* 46(7): 317-321.
32. Simpson K W (2010), Diseases of the stomach. In *Textbook of Veterinary Medicine 7th Edn.* Ettinger S J and Feldman E C (eds). Saunders, Elsevier, St Louis, Missouri.
33. Warren, J.R., Marshall, B. J. Unidentified curved bacilli of gastric epithelium in active chronic gastritis. *Lancet* 1983; 1: 1273-1275.
34. Zifan Song, Biaoxian Li, Yingxuan Zhang, Ruizhen Li, Huan Ruan, Jing Wu, Qiong Liu, Outer Membrane Vesicles of *Helicobacter pylori* 7.13 as Adjuvants Promote Protective Efficacy Against *Helicobacter pylori* Infection, *Frontiers in Microbiology*, 10.3389/fmicb.2020.01340, 11, (2020).

7. ДОДАТКИ

Додаток 1



ДДАЕУ



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

СЕРТИФІКАТ

підтверджує що

Васильченко С.В.

приймав(ла) участь у VII Міжнародній науково-практичній конференції викладачів і здобувачів вищої освіти

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

16-17 червня 2022 р., м. Дніпро, Україна
Обсяг: 12 годин (0,4 кредити ЕКТС)



Доктор Факультету ветеринарної медицини
к.вет.н., доцент
І. А. Бібен



Директор Biosafety-center
А. вєт. н., професор
Д.М. Масоак

Продовження додаток 1

Продажи

молодшого ві	46,3
середнього ві	23,1
старшого віку	30,6

VII Міжнародна науково-практична конференція викладачів і здобувачів вищої освіти "Актуальні аспекти біології тварин, ветеринарної медицини та ветеринарно-санітарної експертизи", червень 2022

ЕНДОСКОПІЧНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ЗА ХРОНІЧНИХ ГАСТРИТІВ У СОБАК

*Васильченко С.В., магістр,
Шульженко Н.М., к. с.-г. наук, доцент,
Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна
shulzhenko.n@ukr.net*

Вступ. Діагностика захворювань шлунка у собак ускладнена через погану його клінічну доступність, ушкодження за багатьох системних і позашлункових захворювань, одночасне ушкодження кишечника й наявність менш специфічних симптомів, ніж блювання. Крім того, шлунок дуже чутливо реагує на вплив навколишнього середовища, емоції й зміни корму. Тому для діагностики шлунково-кишкових розладів застосовуються додаткові методи дослідження, які допомагають поставити діагноз і призначити лікування хворій тварині. Гастроентерит широко розповсюджена хвороба серед собак і займає біля 36 % в патології системи травлення, печінки та очеревини, обумовлює загибель 34,73 % собак від загальної кількості. Найбільш часто гастроентерити реєструються у цуценят, молодих собак із зниженою резистентністю, захворюваність яких досягає 40 %, а смертність серед хворих – 45-50 %.

Метою досліджень було діагностування за допомогою ендоскопічних методів та визначення ефективності лікування хронічних гастритів у собак.

Матеріал і методи дослідження. Діагностика проводилася у зоокомплексі Троїцький на 12 собаках, які потрапили до клініки з гастроентеральними розладами. Було проведено опитувальний контроль, пальпацію, біохімічний аналіз крові, сечі та фекалій. Результати досліджень свідчили про хронічний гастрит. Для дослідження запальних та дистрофічно-дисрегенераторних змін, що виникають під впливом бактерії *Helicobacter pylori* або наслідок запального процесу, провели ендоскопію шлунка, взяли біоптати, які дослідили під мікроскопом. Дослідження проводили гастродуоденофіброскопом GIF-E Olympus. За наявності ендоскопічної патології слизової оболонки та для оцінки виразності запалення з шлунка брали ендоскопічними щипцями біоптат, який фіксували у 10 % розчині нейтрального формаліну. Матеріал для дослідження відправляли у лабораторію «Biosafety-center» м. Дніпро. Тварин поділили на 2 групи: контрольна та дослідна по 6 собак у кожній. Для лікування хворих тварин застосовували препарати клабакс (klaritromіцин) внутрішньо, 1 таблетка на добу; амоксицилін внутрішньом'язово 1 мл на 10 кг маси тіла 1 раз на добу; ранітидин внутрішньом'язово 1 мг на кг 2 рази на добу; катозал підшкірно 2,5 мл впродовж 10 діб. В дослідженнях одна схема відрізнялась від другої застосуванням тваринам дослідної групи додатково препаратів трилакт по 3-4 краплі на 1 кг маси тіла 1 раз на добу та солкосеріл 2 рази на добу впродовж 10 діб. Всім собакам застосовували дієтичний корм «Royal Canin Intestinal».

Результати досліджень. Встановлено, що серед патологій шлунково-кишкового тракту, печінки та очеревини гастрит займає 11,7 %, гастроентерит – 15,8 %. Захворювання часто перебігає у вигляді поліпатології, так у 73 % собак хворих на гастроентерит реєстрували зміни слизової оболонки ротової порожнини (стоматит), у 2,2 % – хімоїстаз, у 2,5 % – запор. У 1,8 % собак з ознаками гастроентериту відмічали патологічні зміни в печінці характерні для гепатодистрофії (збільшення печінки, підвищення активності гепатоспецифічних ферментів). Гастроентерит та гастрит мають найбільшу питому вагу в патології органів травлення – 45,2 %. При аналізі порідної структури собак хворих на гастроентерит (n = 243), встановлено: ротвейлери – 16,1 %, кокер-спанієлі – 11 %, боксери – 9,95 %, німецькі вівчарки – 11 %, добермани – 8,9 %, бультер'єри – 7,9 %, кавказькі вівчарки – 7,2 %, тер'єри – 8,1 %, лабрадори та коллі по 5,2 %, доги – 4,4 %, бульдоги – 2,25 %, ірландські сеттери – 1,87 %, далматинці – 0,93 %. Найбільша захворюваність гастроентеритом припадала на собак у віці 1, 2, 3 роки – 18,4 %, 20,2 % та 19,3 % відповідно.

VII Міжнародна науково-практична конференція викладачів і здобувачів вищої освіти "Актуальні аспекти біології тварин, ветеринарної медицини та ветеринарно-санітарної експертизи", червень 2022

Гастроентерит реєстрували у 15,8 % собак до однорічного віку. Тварини 4 та 5 річного віку хворіли рідше і становили 11,4 % та 7,4 % відповідно, а у віці 6-11 років гастроентерит реєструвався в 1,8-0,4 % випадків. Клінічна картина гастроентериту характеризується диспепсичними явищами, дискінетичною диспепсією, дизорексією, больовим синдромом, шкірними маніфестаціями, змінами слизової оболонки ротової порожнини. За зниженої резистентності організму *Helicobacter pylori* є однією з причин виникнення запальних захворювань слизової оболонки шлунка і кишечника. Показниками розвитку гастроентериту являються: підвищення вмісту білку, стеркобіліногену, білірубіну, неперетравного крохмалю та нейтрального жиру в калі. В крові гематокритна величина у хворих тварин підвищувалася до $62,10 \pm 2,02$ %. Кількість гемоглобіну у хворих тварин порівняно зі здоровими була нижчою в 1,5 рази і склала у середньому $116 \pm 0,31$ г/л. Загальна кількість лейкоцитів у крові собак з хронічним гастроентеритом підвищувалася до $15,27 \pm 0,59 \times 10^9$ /л, тоді як у здорових тварин. При хронічному гастроентериті розвивається стійка нейтрофілія зі зниженням лімфоцитів. Кількість еозинофілів в крові хворих на хронічний гастроентерит собак склала в середньому $9,33 \pm 0,58$, що перевищувало вміст цих клітин у крові здорових собак в 1,8 рази. Хронічний гастроентерит перебігав з ознаками порушень фагоцитарної активності нейтрофілів, фагоцитарний індекс у хворих собак був нижчим в 1,8 рази ніж у здорових і складав в середньому $40,57 \pm 2,03$ %. При мікроскопії мазків крові виявляли анізоцитоз, акантоцитоз, фрагменти зруйнованих еритроцитів (шизоцити, шлемоподібні еритроцити) і реєстрували агрегацію еритроцитів значно частіше, ніж у здорових тварин.

За результатами ендоскопії шлунка та дослідження біоптатів хронічний гастрит супроводжувався нерівномірною гіперплазією фовеолярного шару і фіброзом стромы, нерівномірною помірною атрофією та пілоризацією залоз (рис. 1-2). Розростання фіброзної тканини між епітелієм і вивідними протоками шлункових залоз призвела до порушення функції слизової шлунка, оскільки кінцеві відділи залоз, що виробляють шлунковий секрет з ферментами, не відкриваються в шлункові ямки. Дана гістологічна картина відповідає вогнищевому хронічному атрофічному гастриту.

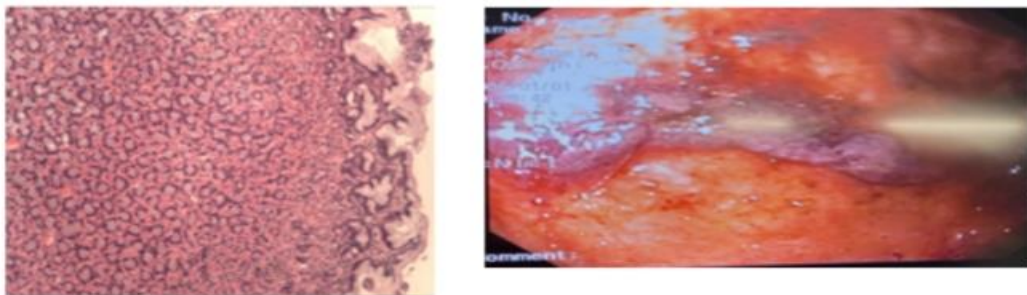


Рис. 1. Результати гістологічного дослідження собаки породи шпіц, кличка Зефір

Всі тварини контрольної та дослідної групи одужали, але при переведенні тварин контрольної групи на звичайний раціон годівлі протягом року у 22,2 % спостерігалися рецидиви захворювання. У тварин дослідної групи протягом року за диспансерного обстеження один раз на квартал патологічних змін з боку шлунково-кишкового тракту виявлено не було.

Висновки. Для лікування гастроентериту у собак, який перебігає хронічно в схему лікування необхідно включати двохкомпонентну етіотропну протихелікобактерну терапію, препарати, які сприяють відновленню слизової оболонки шлунково-кишкового тракту, покращенню травлення на фоні дієтотерапії та фітотерапії з подальшим призначенням пробіотиків та спеціальних дієт.

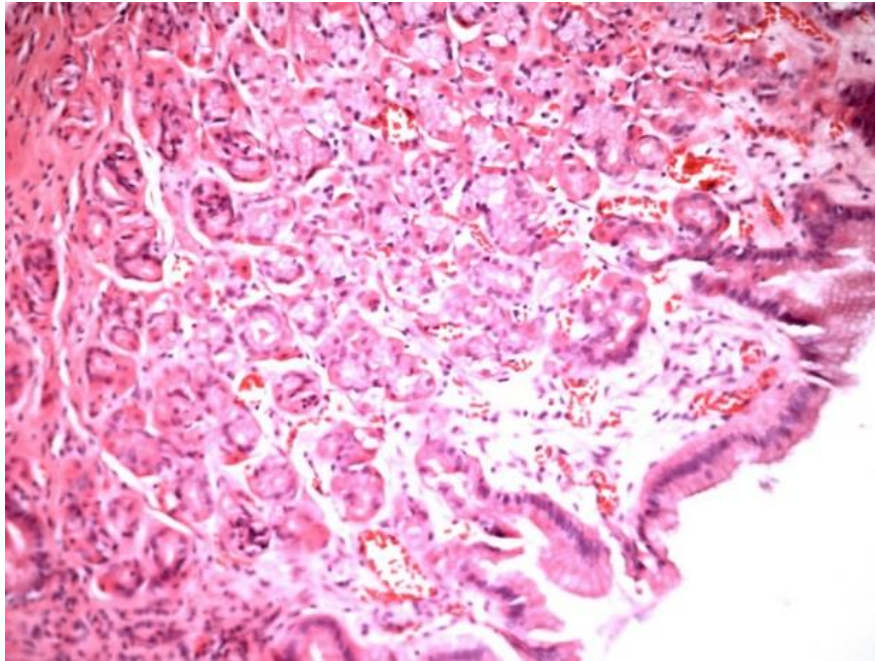


Рис. 6.1. Гістопрепарат. Слизова оболонка шлунка пацієнта 1. Фарбування гематоксліном-еозином. Збільшення x200.

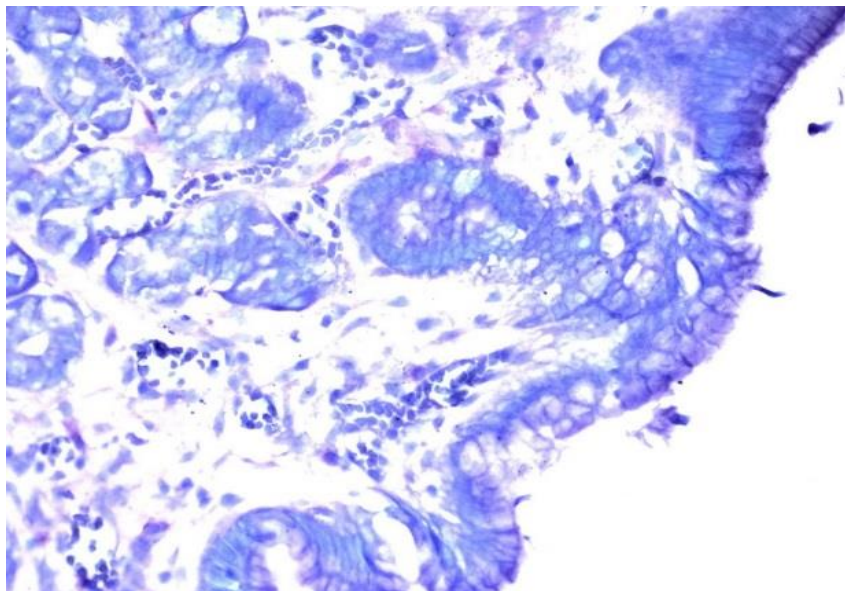


Рис. 6.2. Гістопрепарат. Слизова шлунка пацієнта 1. Фарбування за Романовським-Гімзою. Збільшення x400

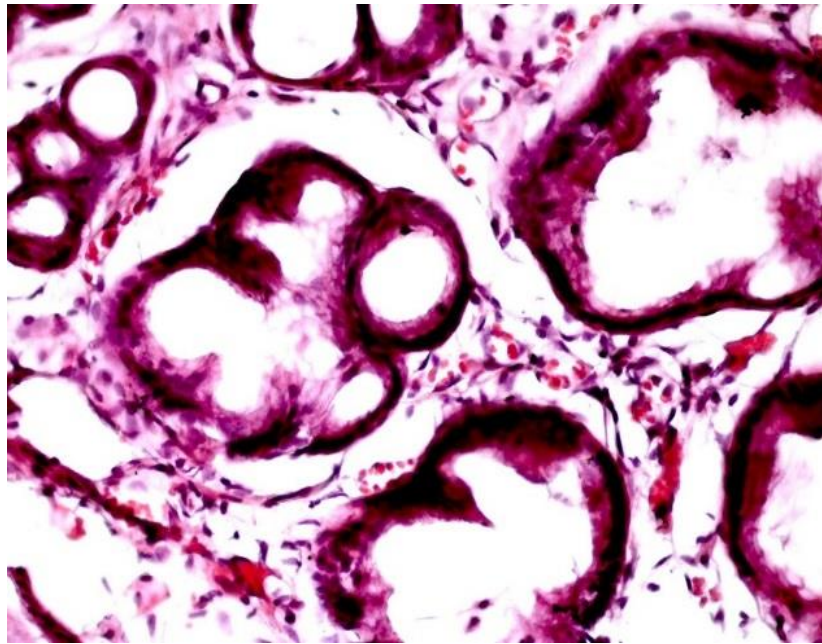


Рис. 6.3. Гістопрепарат. Слизова шлунка пацієнта 2. Фарбування гематоксліном-еозином. Збільшення x400

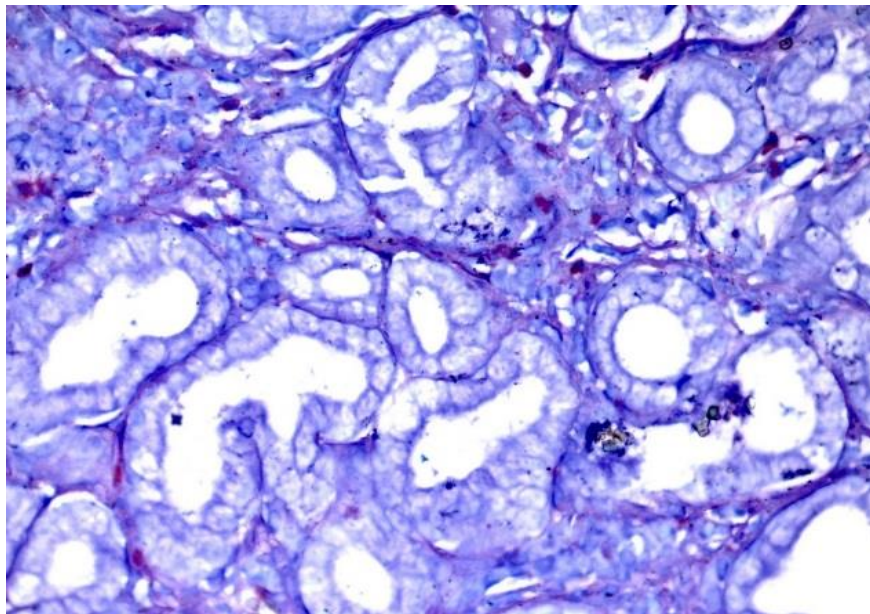


Рис. 6.4. Гістопрепарат. Слизова шлунка пацієнта 2. Фарбування за Романовським-Гімзою. Збільшення x400

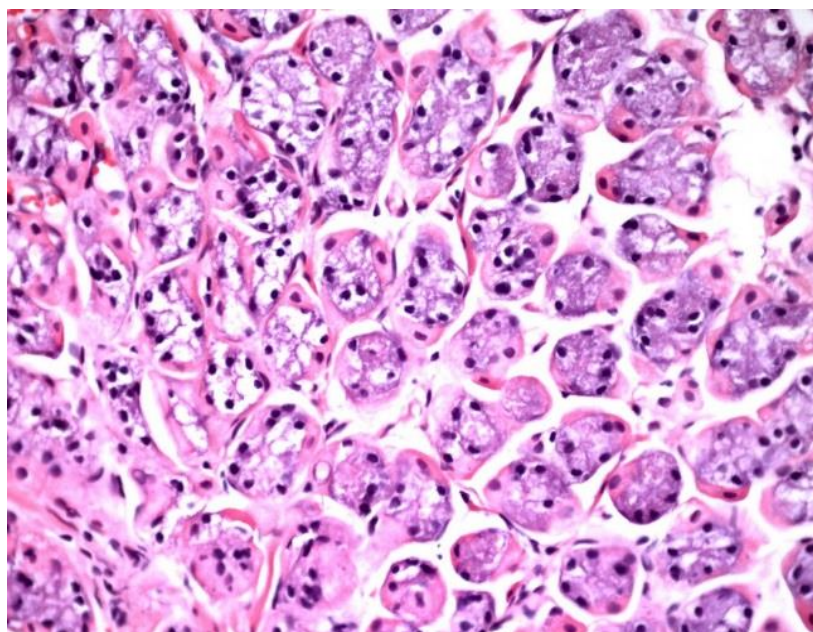


Рис. 6.5. Гістопрепарат. Слизова шлунка пацієнта 3. Фарбування гематоксиліном-еозином. Збільшення x400

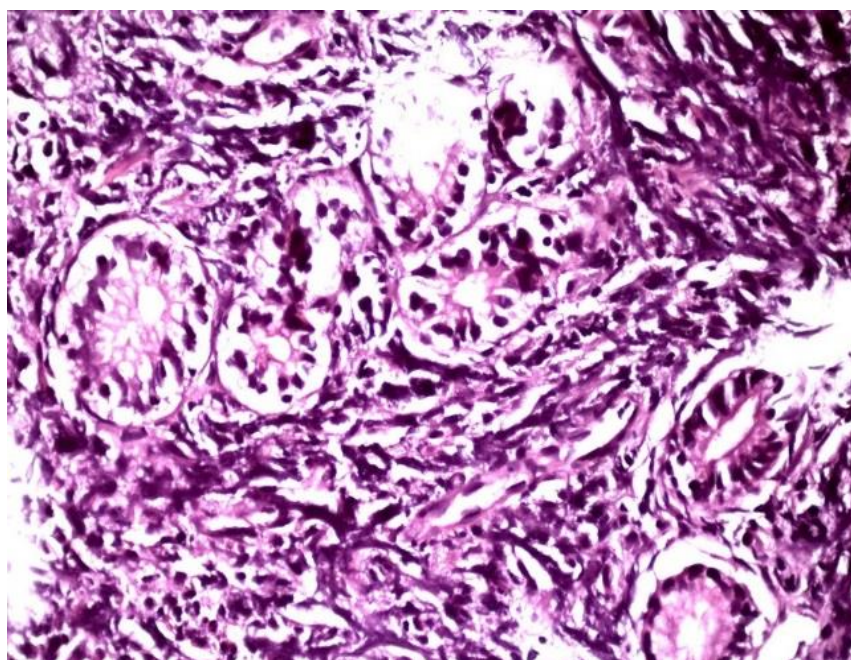


Рис 6.6. Гістопрепарат. Слизова шлунка пацієнта 4. Фарбування гематоксиліном-еозином. Збільшення x400

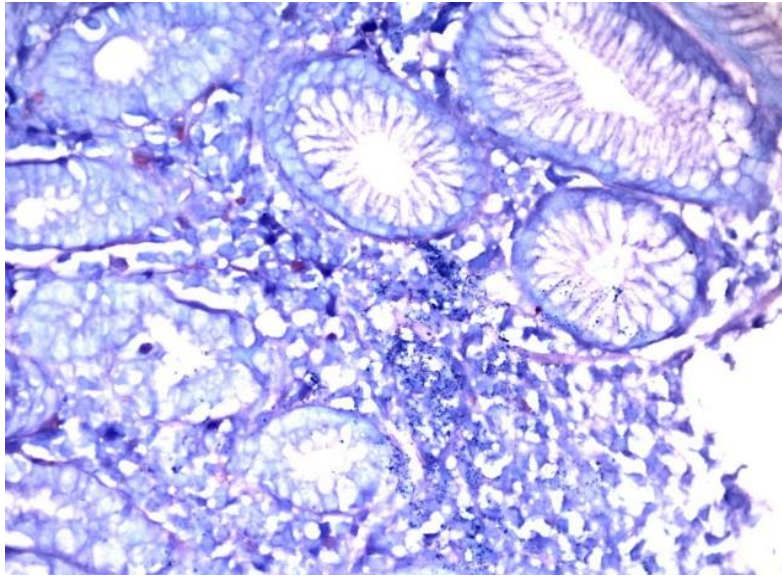


Рис. 6.7. Гістопрепарат. Слизова шлунка пацієнта 4. Фарбування за Романовським-Гімзою. Збільшення x400

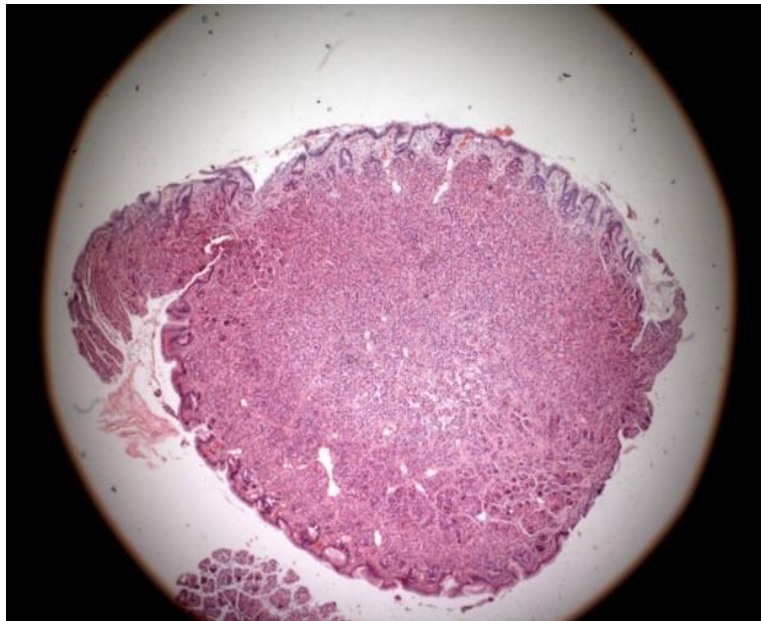


Рис. 6.8. Гістопрепарат. Поліп шлунка пацієнта 5. Фарбування гематоксиліном-еозином. Збільшення x 3,5

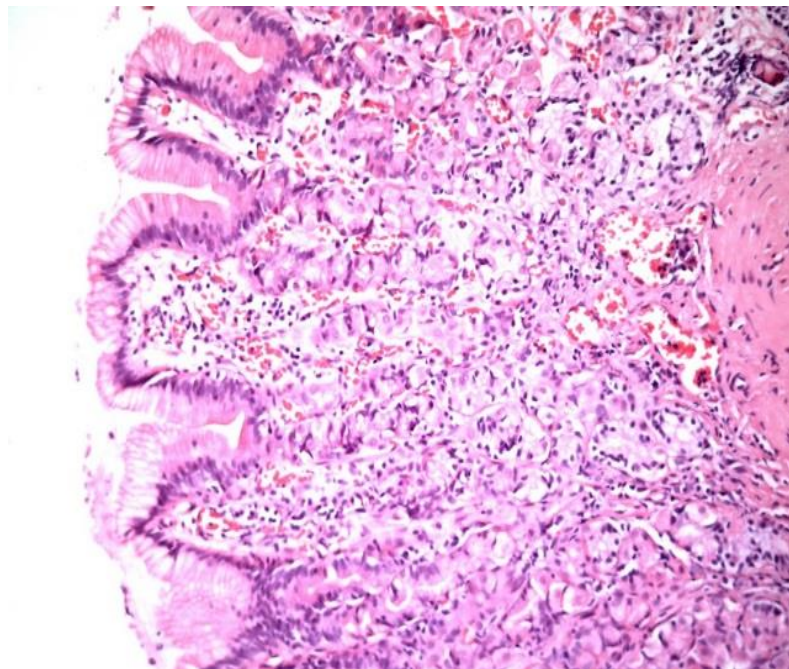


Рис. 6.9. Гістопрепарат. Поліп шлунка пацієнта 5. Фарбування за Романовським-Гімзою. Збільшення x100

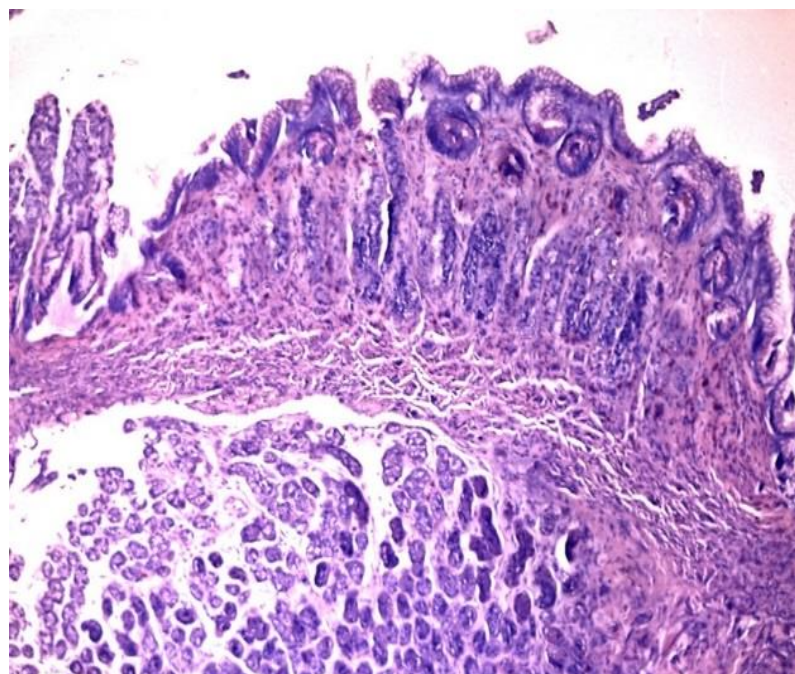


Рис 6.10. Гістопрепарат. Слизова шлунка пацієнта 6. Фарбування гематоксиліном-еозином. Збільшення x200.

Продовження додатку 5

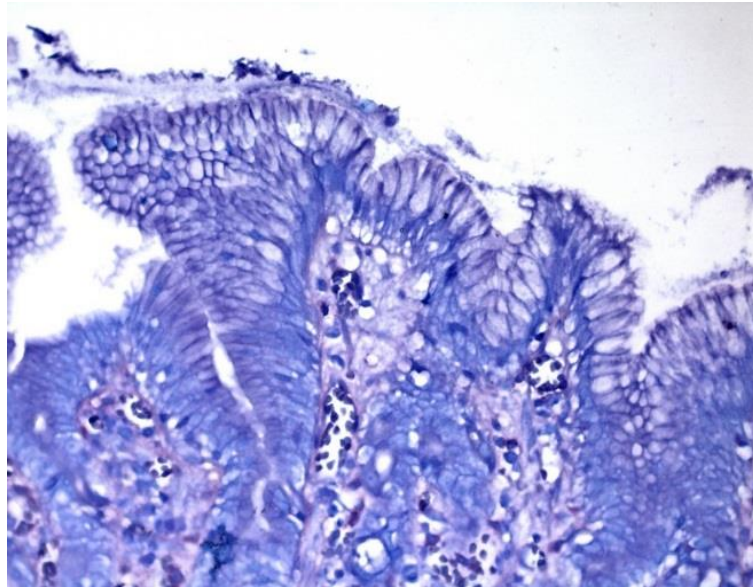


Рис. 6.11. Гістопрепарат. Епітелій слизової пацієнта 6. Фарбування за Романовським-Гімзою. Збільшення x400

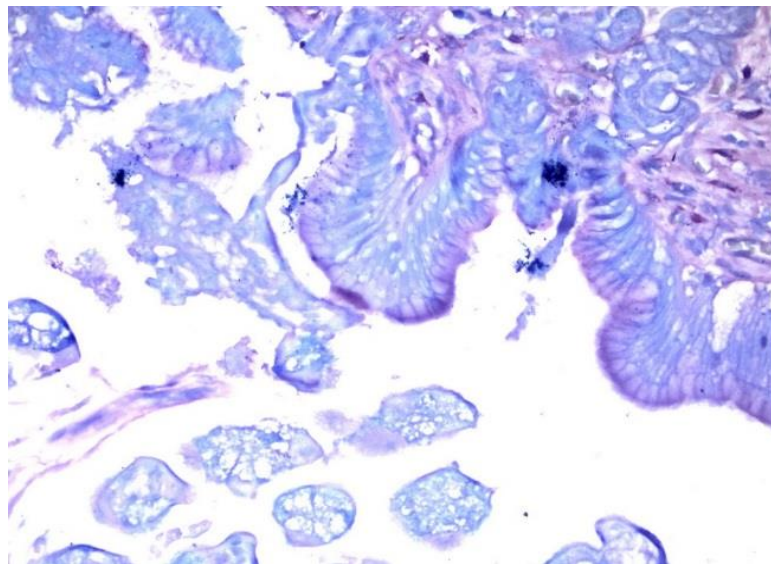


Рис. 6.12. Гістопрепарат. Слизова шлунка пацієнта 6. Фарбування за Романовським-Гімзою. Збільшення x400

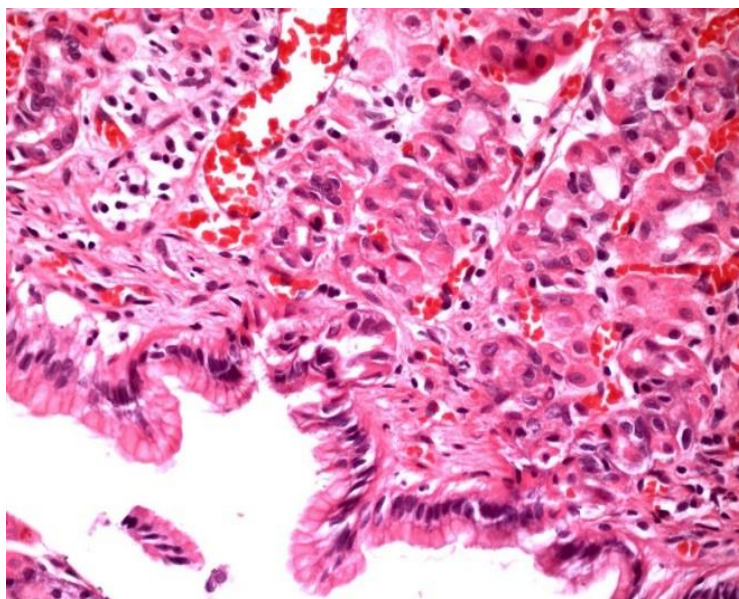


Рис. 6.13. Гістопрепарат. Слизова шлунка пацієнта 7. Фарбування гематоксиліном-еозином. Збільшення x400

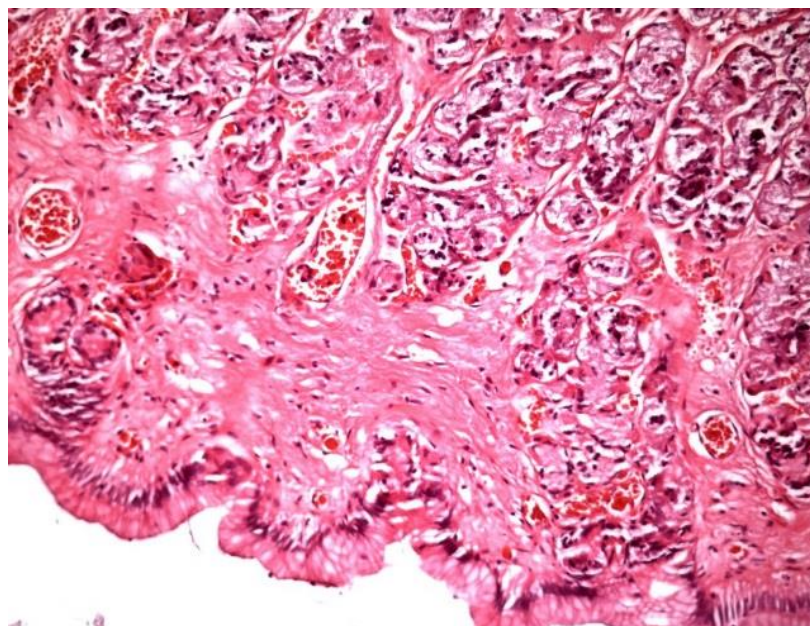


Рис. 6.14. Гістопрепарат. Слизова шлунка пацієнта 8. Фарбування гематоксиліном-еозином. Збільшення x200

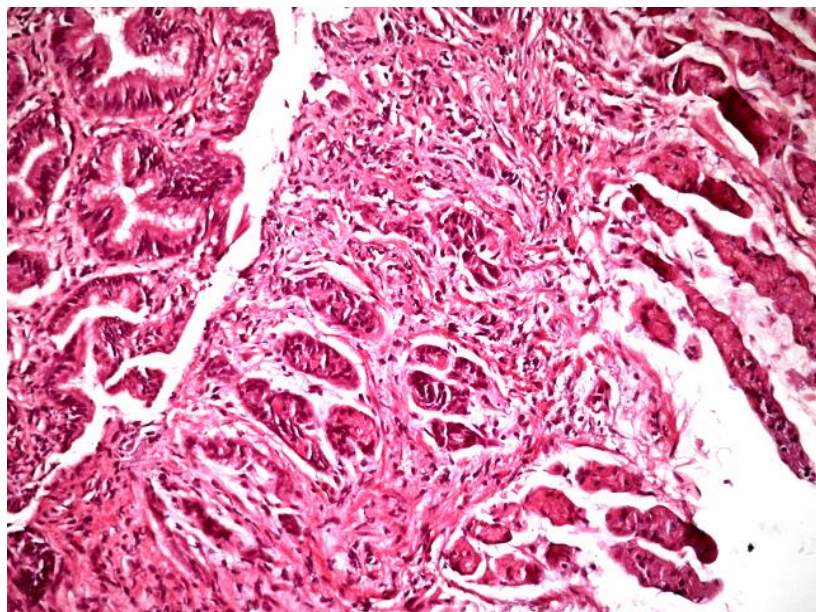


Рис. 6.15. Гістопрепарат. Слизова шлунка пацієнта 9. Фарбування гематоксиліном-еозином. Збільшення x200

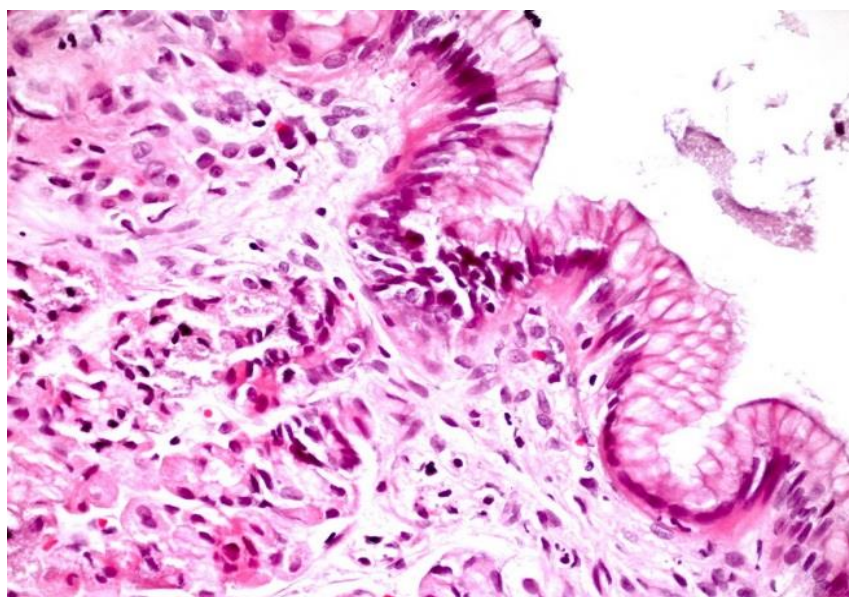


Рис. 6.16. Гістопрепарат. Слизова оболонка пацієнта 10. Фарбування гематоксиліном-еозином. Збільшення x400

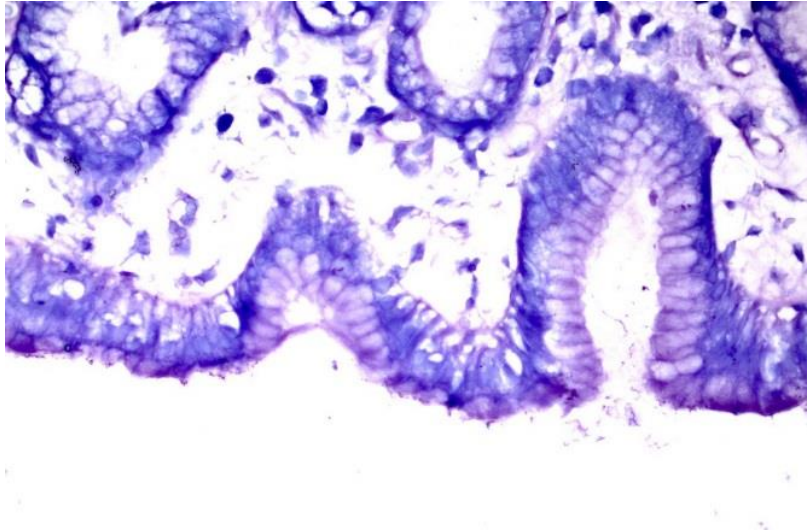


Рис. 6.17. Гістопрепарат. Слизова шлунка пацієнта 10. Фарбування за Романовським-Гімзою. Збільшення x400

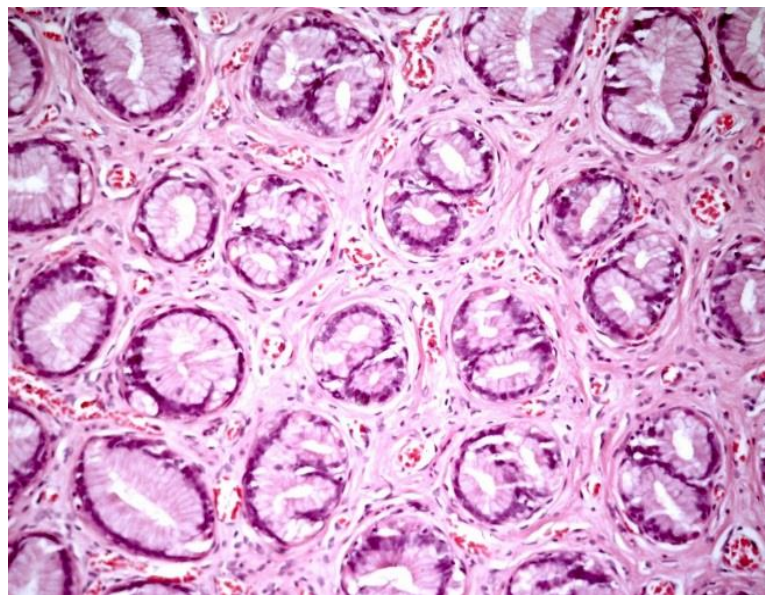


Рис. 6.18. Гістопрепарат. Слизова шлунка пацієнта 11. Фарбування гематоксиліном-еозином. Збільшення x200

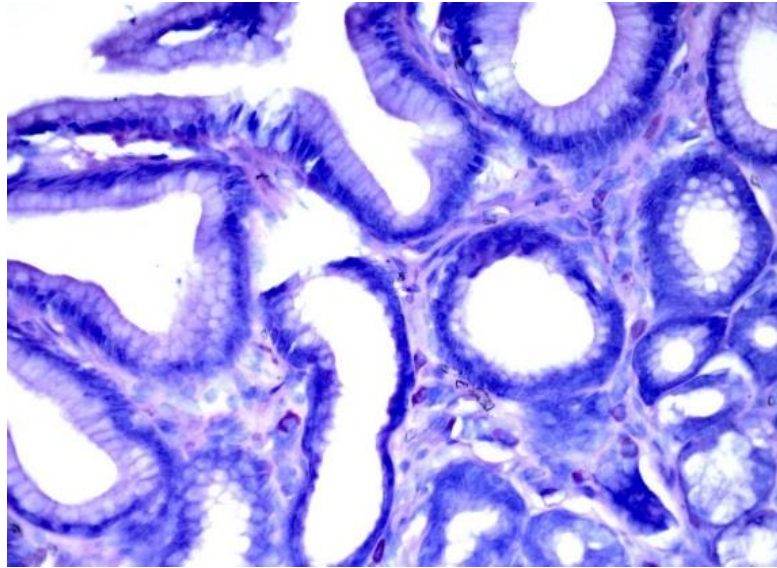


Рис. 6.19. Гістопрепарат. Слизова шлунка пацієнта 12. Фарбування за Романовським-Гімзою. Збільшення x400



Рис 6.20. Гістопрепарат. Слизова шлунка пацієнта 12. Фарбування гематоксиліном-еозином. Збільшення x200



Рис 6.21. Аптека зоокомплексу «Троїцький»

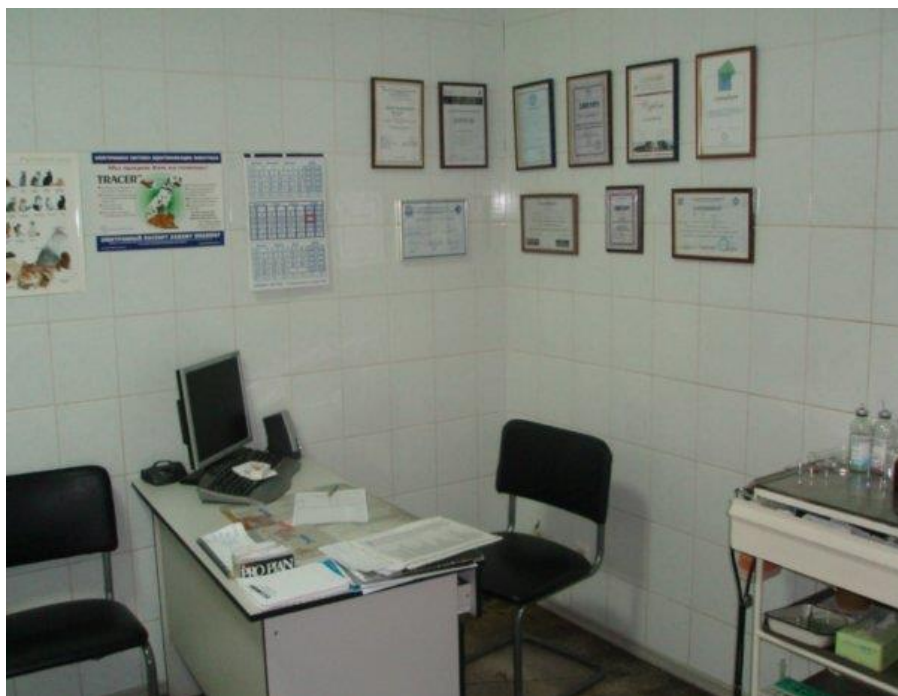


Рис 6.22. Терапевтичний кабінет



Рис 6.23. Кабінет УЗД



Рис 6.24. Маніпуляційна



Рис 6.25. Анестезована тварина перед ендоскопією



Рис 6.26. Знімок з ендоскопа-стінка шлунка



Рис 6.27. Катетеризація тварини