

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет ветеринарної медицини
Кафедра внутрішніх хвороб тварин та фізіології
Кваліфікаційна робота
на правах рукопису

Алконов Даниїл Ігорович

УДК: 619:636.765:616.33-002.44:616-071:616-08

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**Діагностика та лікування виразкової хвороби шлунка
у собак дрібних порід**

211 Ветеринарна медицини

Подається на здобуття освітнього ступеня «Магістр».

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень.
Використання ідей, результатів і тестів інших авторів мають посилання на
відповідне джерело

(підпис, ініціали та прізвище здобувача вищої освіти)

Керівник роботи
Дубовий Анатолій Андрійович
(прізвище, ім'я, по батькові)

к.вет.н., доцент
(науковий ступінь, вчене звання)

Житомир – 2022

АНОТАЦІЯ

Алконов Д. І. Діагностика та лікування виразкової хвороби шлунка у собак дрібних порід. – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістр за спеціальністю 211 – ветеринарна медицина. – Поліський національний університет, Житомир, 2022.

Наукова робота здобувача освіти висвітлює етіологію, патогенез, діагностику та лікування виразкової хвороби шлунка у дрібних порід собак. З'ясовано, що причинами розвитку виразкової хвороби шлунка є комплекс факторів, які прямо чи опосередковано викликають розвиток патологічних процесів у шлунку. Серед них основними є порушення годівлі, стрес-фактори та генетична схильність. Встановлено, що у хворих собак за розвитку даної патології основними клінічними симптомами є блювання із домішками крові, спрага, збільшене слиновиділення, болючість епігастрію, підвищення тонусу черевних м'язів. Гематологічними дослідженнями встановлено за розвитку виразкової хвороби лейкоцитоз, нейтрофілію, лімфоцитоз, гіпопротеїнемію, зниження вмісту сечовини та збільшення елімінації ЛДГ, АЛТ, АСТ і α -амілази. У роботі доведено ефективність обраної схеми лікування з використанням препаратів «Сукральфат», «Омес», «Де-нол» та симптоматичної терапії («Рінгера лактат», «Ондансетрон»), що позитивно вплинуло на клінічний стан тварин та суттєво покращило гематологічні показники крові. Так вірогідно зросли показники кількості еритроцитів, ШОЕ, гематокриту, умісту сечовини та зменшилася активність ЛДГ і лужної фосфатази.

Ключові слова: собаки дрібних порід, гастрит, виразкова хвороба шлунка, «Сукральфат», «Омес», «Де-нол».

SUMMARY

Alkonov D. I. Diagnosis and treatment of stomach ulcers in small breed dogs. – Qualification work on the rights of a manuscript.

Qualification work for the master's degree in specialty 211 – Veterinary Medicine. – Polissia National University, Zhytomyr, 2022.

The scientific work of the educational applicant covers the etiology, pathogenesis, diagnosis and treatment of gastric ulcer in small breeds of dogs. It was found out that the causes of the development of gastric ulcer are a complex of factors that directly or indirectly cause the development of pathological processes in the stomach. Among them, the main ones are feeding disorders, stress factors and genetic predisposition. It was found that in sick dogs with the development of this pathology, the main clinical symptoms are vomiting with an admixture of blood, thirst, increased salivation, epigastric soreness, increased abdominal muscle tone. Hematological studies have established the development of peptic ulcer disease leukocytosis, neutrophilia, lymphocytosis, hypoproteinemia, a decrease in urea content and an increase in the elimination of LDH, ALT, AST and α -aminase. The work proved the effectiveness of the chosen treatment regimen using the drugs "Sucralfat", "Omez", "De-NOL" and symptomatic therapy ("Ringeralactat", "Ondansetron"), which positively affected the clinical condition of animals and significantly improved blood hematological parameters. Thus, the number of red blood cells, ESR, hematocrit, and urea content increased significantly, and the activity of LDH and alkaline phosphatase decreased.

Key words: small breed dogs, gastritis, stomach ulcer, "Sucralfat", "Omez", "De-NOL".

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ	5
ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	9
1.1. Причини розвитку кардіоміопатій у котів.....	9
1.2. Діагностика захворювань серця у котів.....	11
1.3. Принципи лікування котів з патологією серця.....	12
Висновок до розділу 1	14
РОЗДІЛ 2. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ	15
2.1. Характеристика бази виконання роботи.....	15
2.2. Матеріал і методи досліджень.....	15
2.3. Результати власних досліджень.....	17
2.3.1. Клінічні симптоми та деякі гематологічні показники собак за виразкової хвороби шлунку.....	17
2.3.2. Морфологічні і біохімічні дослідження крові хворих собак за виразкової хвороби шлунка	18
2.3.3. Морфологічні і біохімічні дослідження крові у собак за лікування виразкової хвороби шлунка	19
Висновок до розділу 2	22
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	23
Висновок до розділу 3	25
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	26
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	28
ДОДАТКИ	32

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

ХШКТ – хвороби шлунково-кишкового тракту

АЛТ – Аланін амінотрансфераза;

АСТ – Аспартат амінотрансфераза;

ГГТ – Гамма глютамін трансфераза;

ЛДГ – Лактат дегідрогеназа;

ШОЕ – швидкість осідання еритроцитів

°С – Градуси за Цельсієм.

ВСТУП

Актуальність теми. За останні роки захворювання шлунково-кишкового тракту у собак набули значного поширення. Причинами є багато факторів, що прямо чи опосередковано викликають розвиток патологічних процесів у органах травлення. Однією із патологій, що виникає на тлі порушень годівлі, генетично обумовлених проблем, стрес факторів є виразкова хвороба шлунку у собак дрібних порід. Захворювання може призвести до розвитку важкого стану тварини та мати летальний наслідок. Харчування собак в умовах сьогодення потребує постійної корекції для попередження розвитку розладів шлунково-кишкового тракту. Дрібні породи собак: той тер'єри, чіхуахуа, йоркширські тер'єри і інші частіше страждають через постійні стрес-фактори, що зазвичай є ключовим фактором у виникненні виразкової хвороби шлунка. Без додаткової корекції раціону і психоемоційного стану даних тварин подолати недугу досить складно [2, 5, 8, 16, 29, 37]. Тому нами обрана ця тема для наукових досліджень.

Мета роботи – з'ясувати питання причин, діагностики та лікування виразкової хвороби шлунка у собак дрібних порід.

Завдання.

Для виконання поставленої мети слід було вирішити наступні завдання:

- 1) Сформуванати групу тварин для досліджу;
- 2) Провести клінічні дослідження хворих тварин;
- 3) Встановити зміну гематологічних показників крові за виразкової хвороби шлунка у собак дрібних порід;
- 4) Надати тваринам ефективне лікування і проаналізувати його ефективність.

Об'єкт дослідження: собаки хворі на виразкову хворобу шлунка.

Предмет дослідження: стабілізована кров і сироватка хворих собак за виразкової хвороби шлунка.

Методи дослідження: статистичні, зоотехнічні, анатомічні, клінічні,

морфологічні і біохімічні.

Наукова новизна. Наукова новизна даної роботи полягає у ефективності застосованого лікування виразкової хвороби шлунка у собак дрібних порід з використанням препаратів «Сукральфат», «Омез», «Де-нол».

Перелік публікацій автора за темою досліджень:

1. Алконов Д.І. Клінічні симптоми та гематологічні показники за виразкової хвороби у собак. Матеріали 24-ї науково-практичної конференції магістрів та бакалаврів *«Актуальні проблеми ветеринарної медицини в забезпеченні здоров'я тварин»* Випуск № 13. 20 грудня 2021 р. Житомир: «Полісся» 2021. С. 90–91.

2. Дубовий А.А., Алконов Д.І. Зміна клінічної картини і гематологічних показників за лікування виразкової хвороби шлунка у собак. *International scientific and practical conference Proceedings of 8th International Scientific and Practical Conference “Modern scientific esearch: achievements, innovations and development prospects”*. Berlin, Germany, 23-25 January, 2022. P. 76–79.

3. Дубовий А.А., Алконов Д.І. Біохімічні показники сироватки крові за лікування виразкової хвороби шлунку у собак дрібних порід. *Proceedings of 7th International Scientific and Practical Conference «TOPICAL ISSUES OF MODERN SCIENCE, SOCIETY AND EDUCATION»* Kharkiv, Ukraine, 29-31 January 2022. С. 94–97.

Практичне значення отриманих результатів.

Дані кваліфікаційної роботи поглиблюють знання у вивченні питання захворювань шлунково-кишкового тракту. Результати досліджень в подальшому можуть використовуватися для підготовки студентів факультету ветеринарної медицини. Схема лікування, запропонованого у роботі собак за виразкової хвороби шлунку може використовуватись фахівцями у клініках ветеринарної медицини.

Структура та обсяг роботи.

Кваліфікаційна робота має усі складові у відповідності до методики написання таких робіт. У структуру даної роботи входить: анотація, зміст,

перелік умовних позначень, символів, одиниць вимірювання, скорочень і термінів; основна частина, список використаних джерел і додатки. Обсяг роботи складає 33 сторінки друкованого тексту. Робота має 5 ілюстрованих таблиць. Список використаних джерел налічує 43 найменувань, з них 24 – латиницею.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Етіологія виразкової хвороби шлунка у собак

На сьогодні все частіше власники собак дрібних порід звертаються до ветеринарних клінік із проблемами травної системи у їхніх улюбленців. Нерідко в таких випадках у хворих діагностується виразкова хвороба шлунка. Нині за своєю поширеністю вона займає друге місце після хвороб серцево-судинної системи, несе за собою чимало ускладнень. Поява ознак цієї хвороби у собак більш за все пов'язана із недотриманням правильного режиму харчування та напування, неякісні сухі корми, індивідуальні фізіологічні особливості організму тварини: підвищений рівень кислотності та дії ферментів, порушення функцій нервової, ендокринної систем; не можливо оминати й генетику та стрес-фактори, ниркову недостатність, отруєння, онкологію, прийом нестероїдних протизапальних препаратів. Також може бути наслідком ускладнень перенесених хвороб, хронічного гастриту, цирозу печінки, патології сполучної тканини, серцево-судинної системи, гіперсекреторні стани [2, 9, 12, 15].

Хвора тварина знаходиться у пригніченому стані, тривожна, може бути відсутній апетит, зміна смаку, температура тіла дещо підвищена, в роті наявна тягуча слина, наліт сіруватого відтінку, відчувається неприємний запах із ротової порожнини. У деяких собак бувають діареї, закрепи. Головним чинником прояву виразки є так звана хелікобактерна інфекція, спричинена бактерією *Helicobacter pylori*. Це мікроаерофільна, граменгативна, неспороутворююча бактерія, що має хвилясту або спіральну форму. В шлунку собак ці бактерії вперше виявив німецький вчений Г.Ботхер у 1874 році, Х.Соломон стверджував, що вони можуть передаватися від тварини до тварини (1896 рік). У комфортних умовах ці бактерії виробляють ендотоксини, що призводять до запалення клітин оболонки шлунка, а внаслідок тривалої дії може настати некроз клітин епітелію та виразка [13, 19, 26, 35].

Виразкова хвороба шлунка – це хронічне, рецидивне захворювання, що характеризується пошкодженням його слизової оболонки, яка має нестійку здатність регенеруватися. На початку захворювання проявляються функціональні розлади, в подальшому відбуваються структурні зміни тканин шлунка, що досліджується за допомогою цитоморфологічних та цитохімічних аналізів. Відповідно порушується реалізація механізмів цього органу. Шлунок виконує секреторну, моторну, екскреторну, інкреторну функції в організмі. Секреторна означає утворення шлункового соку відповідними залозами, його ферментативна діяльність. При діагностиці хвороби досліджують показники вільної соляної кислоти, перетравну властивість шлункового соку. Моторна функція полягає в транспортуванні вмісту шлунка до кишечника завдяки скороченню м'язів. Шлункові залози утворюють продукти обміну речовин: сечовина, сечова кислота, креатин, креатинін, гастромукопротеїн та ін., від нормальної роботи яких залежить стан інших систем організму [28, 29, 32, 41, 43].

До симптомів виразкової хвороби шлунка відносять біль в епігастральній ділянці справа від середньої лінії або за мечоподібним відростком під час або після прийому їжі в проміжках часу від півгодини до години. В процесі спостерігається розвиток анемії, специфічні випорожнення, зменшення маси тіла, нудота, рвота, відрижка, здуття живота. Може виникати періодично, посезонно (загострення восени, навесні), зі зміною прийому їжі, рецидивуюча чи вперше виявлена. Рецидиви можуть траплятися раз на рік чи кілька років, а той частіше. Виразкову хворобу шлунка класифікують за місцем локалізації ураження слизової оболонки: субкардіальний і кардіальний, антральний, пілоричний відділи, тіло шлунка. Відповідно до розмірів дефектів виразки номінують як малі (діаметр до 0,5 см.), середні (до 1 см.), великі (до 2,9 см.), гігантські (від 3 см.). Характеризуючи клінічні прояви цієї хвороби, поділяють їх на типові (з болями) та атипові (безсимптомне протікання). Хвороба шлунка буває з підвищеною, нормальною чи зниженою секрецією. Ускладнення виразкової хвороби шлунка бувають такі: кровотеча, пенетрація, перфорація,

малігнізація тощо. Щодо стадій хвороби, то називають стадію загострення і ремісію (клінічну, анатомічну і функціональну) [2, 3, 8, 9, 23]. Важливо вчасно діагностувати, щоб уникнути можливих ускладнень.

1.2. Патогенез виразкової хвороби шлунка

Незважаючи на те, що причину виразкової хвороби шлунка у собак на сьогодні достатньо дослідили, винайшли нові антихелікобактерні та антацидні препарати для її лікування, поки що не вдалося уникнути небезпечних для організму наслідків. Щодо факторів захисту слизової оболонки шлунка варто зазначити про повільну здатність регенерації слизової оболонки, зниження секреції бікарбонатів, вмісту простагландинів, погане кровопостачання цього органу, слабкий захист на передепітеліальному, епітеліальному та постепітеліальному рівнях, зниження синтезу ліпоксину, що має гастропротекторну дію. Патогенез цієї хвороби на сучасному рівні пояснюється втратою рівноваги чинників кислотно-пептичної агресії шлункового наповнення та факторів захисту слизової оболонки шлунка. Факторами агресії називають збільшення розмірів парієтальних клітин, гіперсекреція гастрину, зміни нервової та гуморальної регуляції продукування кислоти в шлунку, надлишок пепсину і пепсиногену, неправильне функціонування гастродуоденальної моторики, мікроорганізми хелікобактер пілорі [2, 10, 16, 19, 22, 27, 36].

Бактерії хелікобактер пілорі можна розпізнати за наявністю близько п'ятьох джгутиків, за допомогою яких легко потрапляти до надепітеліального шару в пошуках сприятливих для розмноження умов (відповідного рН, осмолярності). У протилежному випадку ці бактерії стають схожими на кокон, їх репродуктивна можливість притуплюється, проте не зникає, з часом та умовами відновлюється. Така пристосованість здійснюється завдяки супероксиддисмутазі та каталазі (пригнічується імунна відповідь до хелікобактер), уреазі (сечовина розпадається на аміак та вуглекислоту). Аміак

діє руйнівним чином на клітини шлунка. Негативний вплив на слизову оболонку шлунка проявляє підвищення в антральному відділі секреції соляної кислоти паріетальними клітинами. Вчені інформують про гени цитотоксичності. Найсильнішу патогенну дію має *vacuolating-associated cytotoxin A*, що полягає у виробленні цитотоксину і знищенню епітелію. Лікарі діагностують при виразковій хворобі шлунка інфекцію хелікобактер пілорі у більш, ніж 75 % тварин. Вони вивільняють інтерлейкіни та лізосомальні ензими, які спричиняють запалення слизової оболонки шлунка, підвищення секреції гастрину та хлоридів. Це є наслідком гастродуоденіту, а за умови виникнення інших етіологічних чинників (наприклад, генетика, інші ускладнення від хвороб) утворюється рана на слизовій оболонці шлунка, можуть виникати шлунково-кишкові кровотечі [33, 38, 40].

Ерозію слизової оболонки шлунка підсилюють деякі медичні препарати, до прикладу, хлорид калію, кортикостероїди, мофетилу мікофенолат, бісфосфонати, спіронолактон, сиролімус, селективні інгібітори. Окрім згубного впливу на систему травлення хелікобактер, дослідники звертають увагу на цитомегаловірус, вірус герпесу, *Helicobacter heilmannii* тощо [20, 21, 35, 42].

1.3. Діагностика та лікування виразкової хвороби шлунка собак

Виразкову хворобу у собак діагностують за результатами клінічних ознак, лабораторних аналізів вмісту шлунка, крові, сечі, калу, рівня рН, рентгенологічних досліджень і гастроскопії чи езофагогастродуоденоскопії. Процедурою зондування вимірюють загальну кислотність, показники соляної кислоти, протеолітичну активність та приховану кров. Ультразвукове дослідження дає змогу промоніторити функції шлунка, стеноз, зміни його структури. Гастроскопія за цієї хвороби демонструє набряклість слизової оболонки, слизу. З метою виявлення інфікування хелікобактер пілорі у собаки роблять експрес-тест, що показує наявність антигенів у калі. Якщо у хворих кровотеча, то проводять ангіографію для виявлення пошкоджених судин.

Гастротест дає змогу виявити у крові біомаркери так, як пепсиноген I та II, гастрин-17b, антитіла до хелікобактер. Також гастрин можна виміряти методом імунохімічним. Зазвичай лікування виразкової хвороби шлунка у собак розпочинається із призначення дієти, слизові відвари із вівса, ячменю, насіння льону, антимікробних препаратів, знеболювальних, регідратаційних засобів, ферментів [13, 14, 19, 35, 37, 43].

Для підтримки задовільного стану організму можуть вводити розчин глюкози (5-10 %), натрію хлориду (0,5 %). Парентеральне живлення забезпечують плазмозамінні засоби крапельним методом: гемодез (5-10 мл/кг), поліглюкін (до 400 мл/день), гідролізін (до 200 мл/день), поліамін та поліфер (до 500 мг/день). У питну воду собакам додають розчин натрію хлориду (10,2-0,3 %), фенілсаліцилат. Ветлікарі рекомендують антибіотики, сульфаніламідні, нітрофуранові препарати. Наприклад, тримеразин, фуроксин, триметосул. Котам та собакам призначають септрим (0,25 г двічі за добу), бісептол (0,5 двічі на день), гросептол (2 пігулки двічі на день), фталазол, етазол, сульфазин (0,25-0,5 двічі на добу), фурадонін. Знеболючі засоби переважно призначаються такі: препарати беладони, шлункові краплі (які містять валеріану, полин, м'яту, карасавку), бекарбон, бесалол, беластезин (1 таблетка тричі на день), гастроцептин (0,025 двічі), в'яжучий засіб вісмут нітрат (2 г). Дієвою є прикладення до місця болю теплої пов'язки, зігріваючої лампи. До складу лікувальної терапії, крім ліків, входять настоянки з трав: звіробій, ромашка, деревій, перстач гусячий, кропива, кора дуба тощо. Для зупинки крові – вікасол (0,01 - 0,03 г 2-3 рази на день). Для виведення токсинів з організму – адсорбенти, глюкоза (10 % 600-800 мл) із аскорбіновою кислотою (1 г), натрію хлориду (10 % 0,07-0,09 г на 1 кг маси тіла), глюконат кальцію, гемодез та ін. Також у лікувальному листі хворої собаки на виразку знаходяться препарати для покращення травлення і обміну речовин: панкреатин, ацидин-пепсин, корисні бактерії, вітаміни (рибофлавін, тіамін, ціанкобаламін, аскорбінову кислоту, ацетат ретинолу) [12, 22, 24, 25, 30, 31].

Раціон хворих тварин, наприклад, складається із відварів рису, курячого, яловичого бульйону, калорійні, якісні, легкоперетравні корми, вітаміни, мінеральні речовини, джерельної води. Вони повинні знаходитися у світлих, теплих приміщеннях, гігієнічно чистих, з виключенням можливих стрес-факторів [2 – 4, 15, 34, 35, 37, 43].

Висновок до розділу 1

Опрацювавши огляд літературних джерел, стало відомо, що основними причинами розвитку виразкової хвороби шлунку у собак дрібних порід є присутність бактерії «хелікобактер пілорі», що спричиняє постійний вплив своїми ендотоксинами на стінки шлунка, викликаючи розвиток запалення, що веде по тому до утворення виразок. До причинних факторів також належить порушення норм утримання, годівлі, профілактики, стрес фактори і генетична схильність. Діагностика включає клінічні симптоми, анамнестичні дані, лабораторні дослідження біоматеріалів та додаткові інструментальні дослідження. Лікування спрямоване спершу на усунення важких симптомів, подолання бактеріального патогенного впливу, зниження кислотності і посилення регенерації вражених тканин.

РОЗДІЛ 2. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Характеристика навчально-науково-виробничої клініки Поліського національного університету

Ветеринарна клініка Поліського національного університету, де здійснював свою науково-дослідну діяльність здобувач освіти, знаходиться на території ветеринарного факультету за адресою: Житомирська обл. м.Житомир, вул.Корольова, 39. Її метою є надання послуг з діагностування, лікування хворих дрібних тварин, консультування їхніх власників щодо профілактики захворювань, умов утримання та годівлі тварин. В тому числі клініка є базою для здобуття практичних навичок студентів та студенток за відповідними спеціальностями.

В умовах клініки автор науково-дослідної роботи здійснював моніторинг за хворими тваринами відповідно до визначених цілей систематично з метою встановлення діагнозу та лікування хвороб.

Структура клінічного приміщення характеризується наявністю аудиторного приміщення для занять зі студентами, кімнати з реєстрації відвідувачів, двох кімнат амбулаторного прийому, таке ж число кімнат для проведення терапевтичних процедур, ветаптеки, відведеного місця для зберігання наркотичних препаратів, сильно діючих речовин. Для здійснення медичних маніпуляцій є два операційних бокси, кімната для стерилізації, лабораторія, стаціонарне відділення для хворих тварин. Окремо знаходиться кабінет завідувача клінікою. Для безпечних умов праці та перебування тварин працюють камери стеження та електронна сигналізація.

2.2. Матеріал і методи досліджень

Впродовж 2020–2021 років виконувалась дослідницька робота за обраною темою. У клініці ветеринарної медицини факультету безпосередньо проводили

клінічне дослідження, відбір біоматеріалів для лабораторних досліджень. Також під контролем лікарів виконували лікувальні процедури хворим на виразкову хворобу собакам дрібних порід.

Для досліджень було сформовано дві дослідні групи собак з діагнозом виразкова хвороба шлунку, що складала по 14 особин. Дані тварини проходили амбулаторне лікування тварин, щоб мінімізувати стресовий фактор. До першої дослідної групи (дослідна група №1) входили кобелі породи йоркширський тер'єр (4 особини) та той-тер'єр (3 особини). У дослідну групу №2 було сформовано теж 7 особин самців за статтю – 2 собаки породи той тер'єр, 1 чіхуахуа і 4 йоркширські тер'єри.

Схеми лікування:

1. В дослідній групі №1 було обрано схему лікування, що включала такі препарати: «Сукральфат», «Омез», «Де-нол» та засоби та симптоматичної терапії («Рінгера лактат», «Ондансетрон»). У собак з ознаками кровотечі додатково ін'єктували «Дицинон», спазмолітики і знеболюючі засоби.

2. В дослідній групі №2 було застосовано такі ж препарати, проте, замість препарату «Де-нол» ми обрали препарат «Віс-нол».

По закінченні лікувальних заходів провели повне клінічне обстеження і гематологічні дослідження у двох дослідних групах.

Також у досліді використовували результати досліджень клінічно здорових собак підібраних у досліді за принципом аналогів. В цю групу тварин входило 6 представників кобелів породи йоркширський тер'єр. Вони слугували у роботі контролем для порівняльної характеристики гематологічних показників дослідної групи собак з діагнозом виразкова хвороба шлунку.

Вибором методів дослідження у нашій роботі були ті, що реально можна було якісно виконати і проаналізувати: клінічні, морфологічні, біохімічні, статистичні, частково зоотехнічні і анатомічні.

2.3. Результати власних досліджень

2.3.1. Клінічні симптоми та деякі гематологічні показники собак за виразкової хвороби шлунку. Харчування собак в умовах сьогодення потребує постійної корекції для попередження розвитку розладів шлунково-кишкового тракту. Дрібні породи собак: той-тер'єри, чіхуахуа, йоркширські тер'єри і інші частіше страждають через постійні стрес-фактори, що зазвичай є ключовим фактором у виникненні виразкової хвороби шлунка. Без додаткової корекції раціону і психоемоційного стану даних тварин подолати недугу досить складно [1]. Анамнестичними даними було з'ясовано, що час від часу у собак виникали ознаки занепокоєння, періодичне блювання, відмова від корму. Поряд із цим калові маси нерідко набували бордового кольору, що відрізнялось зазвичай від звичного забарвлення. Також зі слів власників стало відомо, що нерідко тварини приймали нехарактерне положення тіла, зігнувши спину, чи підібравши задні кінцівки до грудини. Ще було з'ясовано, що дані тварини отримали всі необхідні профілактичні щеплення і обробки від ендо- і ектопаразитів.

Клінічним дослідженням хворих собак було встановлено, що температура тіла у 10 тварин знаходилась в межах норми, а у 4 собак (28,5 %) була знижена де середній показник становив $37,24 \pm 0,15$ °C. У дослідних тварин було діагностовано болючість в епігастральній частині черева, блювання. У блювотних масах спостерігали домішки крові і уміст темно коричневого кольору. Нерідко у тварин був підвищений апетит, спрага. Після поїдання корму, вже за кілька хвилин спостерігали занепокоєння тварин. Вони горбились; різко підвищувався тонус черевних м'язів. У трьох дослідних тварин (21,4 %) реєстрували відсутність апетиту. Оглядом видимих слизових оболонок було встановлено легкий ціаноз (синюшність). Дослідженням серцево-судинної системи у 67 % тварин було діагностовано брадикардію, зниження тону судин [1].

2.3.2. Морфологічні і біохімічні дослідження крові хворих собак за виразкової хвороби шлунка. У крові хворих тварин зростали показники кількості лейкоцитів (на 13 % перевищували референтні значення – $16,34 \pm 2,6$). Зростав середній показник ШОЕ (табл. 2.1). У 12 хворих тварин виявляли розвиток анемії, що виражалось появою еритроцитопенії і гіпогемоглобінемії. У порівнянні із клінічно здоровими тваринами різниця даних показників була вірогідною ($p < 0,05$; $p < 0,001$). Показник гематокриту у собак за виразкової хвороби шлунку вірогідно зменшився відносно клінічно здорових тварин. Аналізуючи лейкоформулу, спостерігали зростання кількості паличкоядерних нейтрофілів та лімфоцитів (табл. 2.1) [1].

Таблиця 2.1

**Гематологічні показники у хворих собак за виразкової хвороби шлунка,
M±m**

№ з/п	Показники	Референтні значення	Хворі собаки, n=14	Клінічно здорові, n=6
1	Еритроцити, Т/л	5,4–7,8	$4,76 \pm 0,47^*$	$5,8 \pm 0,18^*$
2	Гемоглобін, г/л	140–190	$109,5 \pm 7,3^{***}$	$158,4 \pm 6,2$
3	Гематокрит, %	37–54	$35,4 \pm 2,41^{***}$	$47,2 \pm 2,8$
4	ШОЕ, мм/год	1–6	$9,73 \pm 0,06$	$4,3 \pm 1,07^{***}$
5	Лейкоцити, Г/л	6–12	$16,67 \pm 1,7$	$12,7 \pm 0,2$
Лейкоформула				
1	Базофіли	0-1	$0,18 \pm 0,03^{***}$	0
2	Еозинофіли	3-6	$7,8 \pm 0,4^{***}$	$4,3 \pm 0,23$
3	Нейтрофіли			
4	• юні	0-1	0	0
5	• паличк.	1-6	$8,63 \pm 1,2^{***}$	$4,27 \pm 0,67$
6	• сегмент.	43-72	$59,7 \pm 0,41$	$64,5 \pm 2,7$
7	Лімфоцити	21-40	$42,7 \pm 2,7^*$	$31,8 \pm 1,6$
8	Моноцити	1-5	$2,13 \pm 0,34^{***}$	$4,43 \pm 0,5$

Примітка: * - $p < 0,05$; *** - $p < 0,001$ – показник вірогідності у порівнянні із клінічно здоровими тваринами.

Кількість моноцитів у 100 % хворих собак мала референтні значення, проте вирізнялась у порівнянні із контролем. (табл. 2.1).

Біохімічними дослідженнями встановлено знижений вміст загального білку ($56,34 \pm 1,7$ г/л). Вміст сечовини в сироватці крові 11-х хворих собак знаходився нижче референтних показників, тому середній показник був нижче норми вірогідно ($p < 0,001$) відрізнявся від такого у клінічно здорових собак (табл. 2.2). Діагностували достовірно ($p < 0,001$) збільшення активності ЛДГ, що у 1,82% перевищували показник клінічно здорових тварин. Показники активності АЛТ, АСТ і Креатинкінази мали тенденцію до збільшення відносно клінічно здорових тварин. Середній показник лужної фосфатази і ГГТ в сироватці крові хворих тварин не перевищували референтні значення [1].

Таблиця 2.2

Біохімічні показники сироватки крові за виразкової хвороби шлунка у собак, $M \pm m$

№ з/п	Показники	Референтні межі	Хворі собаки, (n=14)	Клінічно здорові, (n =6)
1	Загальний білок, г/л	60-75	$51,14 \pm 2,6^*$	$69,5 \pm 1,9^*$
2	α -амілаза, од/л	500-1750	$3230 \pm 21,4^{***}$	$1345,3 \pm 14,7^{***}$
3	Креатинін, мкмоль/л	70-140	$136,6 \pm 5,6^{**}$	$105,25 \pm 7,2$
4	Сечовина, ммоль/л	3,8-7,8	$3,25 \pm 0,63^{***}$	$6,86 \pm 0,7^{***}$
5	АЛТ, од/л	10-55	$98,15 \pm 2,8^{***}$	$37,2,53 \pm 2,9$
6	АСТ, од/л	10-25	$56,5 \pm 1,6^{***}$	$18,6,2 \pm 1,07$
7	ЛДГ, од/л	55-250	$316,7 \pm 6,7^{***}$	$111,3 \pm 5,3^{**}$
8	Лужна фосфатаза, од/л	20-150	$197,3 \pm 5,32^{***}$	$95,4 \pm 4,2$

Примітка: * - $p < 0,05$; *** - $p < 0,001$ – показник вірогідності у порівнянні із клінічно здоровими тваринами.

2.3.3. Морфологічні і біохімічні дослідження крові у собак за лікування виразкової хвороби шлунка. Вже на п'яту добу лікування спостерігали покращення загального стану у хворих тварин. Блювання не спостерігали. Собаки набули активності, з'явився апетит. Калові маси були сформовані і мали коричневий колір. Болісні відчуття в ділянці епігастрію у

хворих не виявляли. Лабораторним дослідженням крові у хворих собак на 14 добу лікування було встановлено покращення показників крові у хворих пацієнтів. Вірогідно ($p < 0,05$) зріс середній показник кількості еритроцитів відносно початку лікування. Слід вказати, що даний показник набув референтних значень у обох дослідних групах (табл. 2.3) [7].

Таблиця 2.3

Гематологічні показники у хворих за лікування виразкової хвороби шлунка у собак, $M \pm m$

№ з/п	Показники	Референтні значення	Початок лікування, n=14		
				Дослід №1, (n=7)	Дослід №2, (n=7)
1	Еритроцити, Г/л	5,4–7,8	4,76±0,47	5,8±0,18*	5,42±0,4
2	Гемоглобін, г/л	140–190	109,5±7,3	118,6±3,7	113,5±5,6
3	Гематокрит, %	37–54	35,4±2,41	39,3±2,8	38,15±2,4
4	ШОЕ, мм/год	1–6	9,73±0,06	4,3±1,07***	7,1±0,3
5	Лейкоцити, Г/л	6–12	16,67±1,7	12,7±0,2*	14,3±0,8
Лейкоформула					
1	Базофіли	0-1	0,18±0,03	0,32±0,02**	0,41±0,05
2	Еозинофіли	3-6	7,8±0,4	4,2±0,07**	5,9±0,17
3	Нейтрофіли				
4	• юні	0-1	0	0	0
5	• паличк.	1-6	8,63±1,2	5,14±0,16**	6,7±0,19
6	• сегмент.	43-72	59,7±0,41	63,3±2,5	58,6±2,8
7	Лімфоцити	21-40	42,7±2,7	29,4±3,7**	37,7±6,3
8	Моноцити	1-5	2,13±0,34	3,2±0,06**	1,7±0,2

Примітка: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$ – показник вірогідності у порівнянні із початком лікування.

Показники вмісту гемоглобіну та гематокриту мали тенденцію до зростання, проте без суттєвих змін у обох дослідних групах тварин. Середній показник ШОЕ і кількості лейкоцитів у дослідній групі вірогідно зменшились у порівнянні із початком лікування, і показник ШОЕ набув референтних значень. Натомість у дослідній групі №2 бачили лише тенденцію до зниження (табл.

2.3). Особливі морфологічні зміни пройшли у лейкоцитарній формулі хворих тварин і особливо у дослідній групі №1 вони вирізнялись динамічністю до стабілізації. Так у хворих вірогідно зменшився і набули фізіологічного значення показники кількості еозинофілів, паличкоядерних нейтрофілів і лімфоцитів (табл. 2.3) [7].

Отже запропоноване лікування позитивно вплинуло на процеси стабілізації гематологічних показників крові у хворих собак: прийшли до норми середній показники лейкограми, кількості еритроцитів, лейкоцитів, ШОЕ, а інші показники мали позитивну динаміку у порівнянні із початком лікування [7].

Біохімічним дослідженням крові було встановлено вірогідне ($p < 0,001$) зниження середнього показника активності α -амілази, при чому у 100% тварин він набув референтних значень. Показник вмісту загального білку у дослідній групі № 1 теж набув фізіологічного значення на кінець лікування, що на 16,06 рази збільшився відносно початку лікування (табл. 2.4) [6].

Таблиця 2.4

Біохімічні показники сироватки крові за виразкової хвороби шлунка у собак, $M \pm m$

№ з/п	Показники	Референтні межі	Початок лікування, (n = 14)	Кінець лікування,	
				Дослід №1, (n=7)	Дослід №2, (n=7)
1	Загальний білок	60-75	51,14±2,6	67,2±0,9*	58,4±1,7
2	α -амілаза, од/л	500-1750	3230±21,4	1532±14,7***	1824,3±32,2
3	Креатинін, мкмоль/л	70-140	136,6±5,6	127,25±7,2	129,5
4	Сечовина, ммоль/л	3,8-7,8	3,25±0,63	6,34±1,2***	5,14±0,3**
5	АЛТ, од/л	10-55	98,15±2,8	68,53±2,9*	59,8±3,6
6	АСТ, од/л	10-25	56,5±1,6	48,2±4,25	41,3±2,4
7	ЛДГ, од/л	55-250	316,7±6,7	211,6±7,3**	262,43±9,7
8	Лужна фосфатаза, од/л	20-150	197,3±5,32	115,4±4,2**	132,7±17,6

Примітка: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$ – показник вірогідності у порівнянні із початком лікування.

Середній показник вмісту сечовини у сироватці крові хворих тварин набув фізіологічних значень, що у 1,9 рази мав вище значення відносно початкового етапу лікування. Варто зазначити, що зростання і нормалізація показників умісту сечовини виникла за рахунок відновлення секреторної функції шлунку у хворих тварин, що вказує на позитивний терапевтичний ефект запропонованого лікування. Активність ензимів АЛТ і АСТ на кінець лікування мали тенденцію до зниження. Проте у деяких тварин дані показники ще перевищували норму (табл. 2.4). Вірогідно зменшились середні значення активності показників ЛДГ та лужної фосфатази (табл. 2.4). Окрім того вони набули фізіологічних значень у тварин дослідної групи №1. У другій групі теж пройшли позитивні зрушення показників, проте вище зазначені ще залишались за межами норми (табл. 2.4) [6, 7].

Висновок до розділу 2

Отже запропоноване лікування з використанням 1 схеми з використанням препарату «Де–Нол» позитивно і органічно вплинуло на клінічний стан тварин. У даному випадку аналіз показників свідчить про відновлення структури і функції гемо-системи, обмінних процесів та моторної і секреторної діяльності лунку. Тобто хворі тварини одужали, а скоріше – виникла ремісія, яка може закінчитись повним одужанням тварин.

РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

На початку виконання кваліфікаційної роботи стояло завдання вивчити і проаналізувати питання лікування виразкової хвороби шлунка у собак дрібних порід. З літературних джерел відомо, що на сьогодні дана патологія є досить розповсюдженою. Цьому сприяють незадовільний екологічний стан навколишнього середовища, відсутність належних умов утримання та профілактичних заходів щодо інфекційних та інвазійних захворювань. Окрім того, значно змінилися годівля тварин, особливо у тварин кімнатного утримання. Перевагу надають готовим сухим концентратам та консервам. До етіологічних факторів також належать, особливо у дрібних порід собак, наявність стрес-факторів. Оскільки перебування собаки у квартирі без власника виступає досить сильним стресовим фактором. До етіологічних чинників можна ще додати порідну схильність, що може передаватися генетично. Так з літературних досліджень відомо, що тер'єри карликових порід несуть «ген злоби», через це постійно знаходяться у стресі, що шляхом впливу на центральну нервову систему порушує секреторну і моторну функції шлунка і в подальшому викликає розвиток запальних процесів і може спричинити виразкову хворобу шлунка [5, 23, 28 – 30].

Тому в нашій науковій роботі для досліджень було сформовано дослідну групу собак породи йоркширський тер'єр, той тер'єр та чіхуахуа. Наукова спільнота стверджує, що патогенез гастриту і виразкової хвороби шлунка викликаний впливом бактерії «Хелікобактер Пілорі». Вона є мікроаерофільною, грам негативною бактерією, що не утворює спори, має спіралеподібну форму. Зараження нею може виникати шляхом контакту з хворою твариною. Її постійна присутність і крім того ендотоксини, котрі виробляються бактеріями, спричиняють запалення слизової оболонки шлунка і в подальшому некробіоз епітелію з утворення виразок. Супутніми факторами є раптова зміна корму, що

викликає метеоризм, підвищення бродильних процесів, змінюється склад шлункового соку. Наслідками розвитку гастриту і виразкової хвороби шлунку є подальші патологічні зміни в тонкому і товстому кишківнику, у підшлунковій залозі та печінці. Окрім того, зміни складу шлункового соку призводить до дисфункції обмінних процесів в організмі і таким чином сприяє розвитку патологій в усіх системах організму [8 – 10, 16, 20].

Основними симптомами виразкової хвороби шлунка є біль в епігастральній частині черевної порожнини приблизно за 30-50 хв після прийому корму. При цьому тварини стають напруженими, виникає здуття живота, часто це супроводжується відрижкою та блюванням. Може виникати таке явище періодично зі зміною прийому корму, з подальшим покращенням стану і виникненням рецидиву [28].

Нашими клінічними спостереженнями було встановлено, що дослідні собаки мали аналогічні симптоми. Зі слів власників, час від часу у собак виникав пригнічений стан, блювання, діарея, відмова від корму, здуття черева та інтенсивна біль у ділянках епігастрію. У рвотних масах часто виявляли наявність домішок крові. Калові маси, зі слів власників, коли-не-коли змінювались із коричневого на винно-червоний колір. Для наукової роботи нами було обстежено 18 собак породи той тер'єр, чіхуахуа та йоркширський тер'єр з подібними симптомами. Проте для досліду ми відібрали лише 14 особин статево зрілого віку за принципом аналогії (однакова маса тіла, конституція, стать – кобелі) [1].

Перед початком досліду було проведено повне клінічне обстеження тварин, взято кров для морфологічних і біохімічних досліджень. Гематологічними дослідженнями крові встановлено еритроцитопенію, лейкоцитоз, нейтрофілію, лімфоцитоз, гіпопротеїнемію, збільшення активності ЛДГ, АЛТ, АСТ, що співпадає з дослідженнями інших авторів [5, 8, 9, 11 – 13].

До проведення лікувальних заходів тварин поділили на дві групи, кожній з яких запропоноване лікування. Хворим тваринам у дослідній групі № 1 була застосована схема лікування, що включала симптоматичну, патогенетичну,

етіотропну, замісну, регідратаційну терапію, до складу яких входили «Де-нол», «Сукральфат», «Омес», «Но-шпу», «Ондансетрон», «Рінгера-Лока», «Дицинон», «Вікасол». Після зняття важких ознак (блювання, кровотечі) тваринам застосовували дієтичне харчування, легкоперетравні корми «Роял-гастроінтестінал». Вище описане лікування ґрунтувалося на результатах наукових досліджень інших вчених. Практикуючі лікарі вказують, що дана патологія у собак частіше буває невиліковною у зв'язку з неможливістю усунути всі етіологічні (причинні) фактори хвороби. І тварини потребують постійного моніторингу клінічних та інших методів дослідження, корекції дієтичного харчування упродовж життя [3, 4, 6, 7, 18, 20, 24, 28].

Результати нашого лікування свідчать про високу терапевтичну ефективність, що характеризувалось клінічним одужанням хворих на виразку шлунка собак та стабілізацією гематологічних показників крові і її фракцій. Проте слід зазначити, схема лікування собак у дослідній групі №1 показала кращу динаміку морфологічних і біохімічних досліджень крові. За результатами досліджень у Групі №1 по закінченні лікування вірогідно зросли і набули фізіологічних значень показники кількості еритроцитів, вмісту загального білку та сечовини; також нормалізувались показники ШОЕ, кількості еозинофілів, паличкоядерних нейтрофілів, лімфоцитів та активності α -амілази, ЛДГ і Лужної фосфатази [6, 7].

Висновок до розділу 3

Вище зазначене підтверджує відповідність наших наукових досліджень з дослідженнями інших авторів. Використана схема є досить ефективною, у двох дослідних групах ми досягли позитивного результату лікування хворих тварин. А за схемою лікування собак першої дослідної групи доведено високу терапевтичну ефективність запропонованого лікування з використанням антацидних, регенераторних, протизапальних і решти симптоматичних препаратів та дієтичного харчування.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

У кваліфікаційній роботі, на основі клінічних і гематологічних досліджень собак дрібних порід (Йоркширський тер'єр, Чіхуахуа, Той тер'єр) встановлено високу терапевтичну ефективність запропонованої схеми, що включала «Де-нол», «Сукральфат», «Омес», «Но-шпу», «Ондансетрон», «Рінгера-Лока», «Дицинон» за виразкової хвороби шлунка, яка розвилась на тлі багатьох причинних факторів (генетична схильність порушення умов утримання, годівлі, відсутність належних профілактичних заходів) що характеризувалось одужанням тварин і динамічною стабілізацією клінічних, морфологічних і біохімічних показників.

1. Виразкова хвороба шлунка у дослідних собак проявлялась характерними ознаками, що характеризувалися блюванням з домішками крові, спрагою, болючістю епігастрію, гіподинамією, пригніченим станом, збільшенням тонуусу черевних м'язів та занепокоєнням тварин.

2. Лабораторними дослідженнями крові за розвитку ознак виразкової хвороби шлунка у хворих собак було встановлено лейкоцитоз, збільшення ШОЕ, нейтрофілію, лімфоцитоз, гіпопротеїнемію; вірогідне ($p < 0,001$) зниження вмісту сечовини, вірогідне ($p < 0,001$) збільшення активності ЛДГ і посилену елімінацію АЛТ АСТ та Лужної фосфатази у сироватці крові.

3. Лікування собак за виразкової хвороби шлунку з використанням препаратів «Сукральфат», «Омес», «Де-нол», засобів симптоматичної і дієтичної терапії має високий терапевтичний ефект, що характеризувався нормалізацією показників кількості еритроцитів, лейкоцитів, юних і паличкоядерних нейтрофілів, лімфоцитів та ШОЕ.

4. Біохімічними дослідженнями у хворих собак за лікування виразкової хвороби шлунку у 100 % хворих вірогідно ($p < 0,001$) зріс показник вмісту сечовини та вмісту загального білку ($p < 0,05$), і вірогідно зменшилась активність сироваткових ензимів ЛДГ, АСТ, лужної фосфатази та α -амілази.

5. Пропонуємо власникам дрібних порід собак регулярно стежити за якістю і режимом харчування, вчасно виконувати профілактичні заходи, покращити умови проживання і виховання та здійснювати диспансеризацію своїх улюбленців, а за потреби проводити моніторинг гематологічних показників.

6. Результати досліджень пропонуємо використовувати у навчальній та науково-дослідній роботі студентів факультетів ветеринарної медицини з метою поглиблення знань у вирішенні питань надання якісної ветеринарної допомоги тваринам за виразкової хвороби шлунка.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алконов Д.І. Клінічні симптоми та гематологічні показники за виразкової хвороби у собак. Матеріали 24-ї науково-практичної конференції магістрів та бакалаврів «Актуальні проблеми ветеринарної медицини в забезпеченні здоров'я тварин» Випуск № 13. 20 грудня 2021 р. Житомир: «Полісся» 2021. С. 90–91.
2. Галлямова Д. И. Патологии пищеварительной системы служебных собак. Сборник материалов научно-практической конференции в рамках 7 Международного научно-спортивного фестиваля курсантов и студентов, Пермь, 2020, С. 131 – 150.
3. Глобальный комитет по питанию WSAVA: Выбор лучшего рациона для вашего питомца, 2021. URL: https://wsava.org/wp-content/uploads/2021/05/Selecting-a-pet-food-for-your-pet-updated-2021_WSAVA-Global-Nutrition-Toolkit-Russian.pdf
4. Горпинченко Е. А., Гричко Д. В., Зайко К. С. Диетотерапия при гастрите у собак. Colloquium journal, 2020: 12 – 26.
5. Денисенко В. Н., Абрамов П. Н., Кесарев Е. А. Заболевание пищевого аппарата у собак и кошек. Аквариум, 2016, с. 51 – 56.
6. Дубовий А.А., Алконов Д.І. Біохімічні показники сироватки крові за лікування виразкової хвороби шлунку у собак дрібних порід. Proceedings of 7 International Scientific and Practical Conference «*TOPICAL ISSUES OF MODERN SCIENCE, SOCIETY AND EDUCATION*» Kharkiv, Ukraine, 29-31 January 2022. С. 94–97.
7. Дубовий А.А., Алконов Д.І. Зміна клінічної картини і гематологічних показників за лікування виразкової хвороби шлунку у собак. International scientific and practical conference Proceedings of 8 International Scientific and Practical Conference “*Modern scientific esearch: achievements,*

innovations and development prospects”. Berlin, Germany, 23-25 January, 2022. P. 76–79.

8. Жуков В. М. Органопатология желудка собак. Сборник материалов 16-й международной научно-практической конференции, Барнаул, 2021, С. 163 – 165.

9. Ильина И.И. Язва желудка у собак. Материалы научной статьи терапевтического отделения СВЦ «Медвет», Киев, 2015. 82 с.

10. Калашников О. В. Отравление НПВП. Ветеринарный Петербург, 2021, 2: 111 – 116.

11. Кирби Р., Линклейтер Э. Мониторинг и интенсивная терапия собак и кошек. Аквариум, 2019, с. 363 – 369.

12. Миддлтон Ш. Карманный справочник ветеринарного врача. Изд-во Аквариум-Принт, 2019, с. 254 – 255.

13. Наконечная В. В. Диагностика заболеваний желудка. Ветеринарный Петербург, 2013, 2: 21 – 28.

14. Плотникова Н. В. Рвота у собак: алгоритм диагностики и лечения. Ветеринарный Петербург, 2013, 5: 1 – 8.

15. Симпсон Д., Андерсон Р., Маркуелл П. Клиническое питание собак и кошек. Руководство для ветеринарного врача. Аквариум, 2013, с. 78 – 79.

16. Симпсон Р., Эло Р. Болезни пищеварительной системы собак и кошек, Аквариум, 2013, с. 97 – 101.

17. Чубин А. Н. Влияние сочетанного лечения на состояние слизистой про язве желудка у собак. М., 2016, С. 49 – 52.

18. Шаганова Е., Лушай Ю. Диетическое кормление при патологиях у собак. Изд-во Лань, СПб, 2021, с. 22 – 25.

19. Язва желудка у собак. 2020. URL: <https://www.zoovet.ru/stati/publikatsii-spetsialistov/veterinariya/yazva-zheludka-u-sobak/>

20. Ashe C. Canine Ulcers: Symptoms, Causes, Diagnosis, and Treatments. 2020. URL: <https://www.whole-dog-journal.com/health/canine-ulcers-symptoms-causes-diagnosis-and-treatments>.
21. Battaglia A., Steele A. Small Animal Emergency and Critical Care for Veterinary Technicians, 2020, 262 – 264.
22. Bazelle, J. & Threlfall, A. & Whitley, Nathaniel. (2018). Gastroprotectants in small animal veterinary practice - a review of the evidence. Part 1: Cyto-protective drugs. Journal of Small Animal Practice. 10.1111/jsap.12867.
23. Bruyette D. Clinical Small Animal Internal Medicine (1st ed), 2020: 172 – 178.
24. Cherednikov EF, Glukhov AA, Romantsova MN, Maleev YuV, et al. Hemostatic agents in combination with diovine for local treatment of simulated bleeding gastric ulcers. 2020: 5 – 23.
25. Couti CG, Nelson RW. Medicina Interna De Pequenos Animales (6th ed.), 2020: 605 – 612.
26. Ettinger SJ, Feldman EC. Veterinary Internal Medicine, 2017, 8(1): 1311 – 1330.
27. Farghali HA, AbdElKader NA, Khattab MS, AbuBakr HO. Novel approach to gastric mucosal defect repair using fresh amniotic membrane allograft in dogs (experimental study). Stem Cell Res Ther. 2017 Oct 18;8(1):235. doi: 10.1186/s13287-017-0682-3. PMID: 29047409; PMCID: PMC5648434.
28. Fitzgerald E, Barfield D, Lee KC, Lamb CR. Clinical findings and results of diagnostic imaging in 82 dogs with gastrointestinal ulceration. J Small Anim Pract. 2017 Apr;58(4):211-218. doi: 10.1111/jsap.12631. PMID: 28276120.
29. Franco FR. Manual De Gastroenterologia Clinica En Pequenos Animales, 2018: 31 – 37.
30. Gaschen F. Advances in Gastroenterology. An Issue of Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice, 2020: 91 – 99.
31. George D Synder. Dog Ulcer: Pet Guide on Getting Rid of Canine Ulcers at Home. 2020. P. 28-39.

32. Hall EJ, Williams DA, Kathrani A. BSAVA Manual of Canine and Feline Gastroenterology (3th ed), 2019:130 – 145.
33. Jo JM, Morrison A. Blackwell's Five Minute Veterinary Consult Clinical Companion, Small Animal Gastrointestinal Diseases, 2019: 627 – 652.
34. Kopf R. Magengeschwür-beim-Hund – Ulcus ventriculi behandeln mit Homöopathie und Schusslersalzen: Ein homöopathischer und naturheilkundlicher Ratgeber Kindle Ed. 2020: 32 – 58.
35. Marks SL, Kook PH, Papich MG, Tolbert MK, Willard MD. ACVIM consensus statement: Support for rational administration of gastrointestinal protectants to dogs and cats. *J Vet Intern Med.* 2018 Nov;32(6):1823-1840. doi: 10.1111/jvim.15337. Epub 2018 Oct 31. PMID: 30378711; PMCID: PMC6271318.
36. McCormac R, Olley L, Glanemann B., Swann J. Prospective observational study of the use of omeprazole and maropitant citrate in veterinary specialist care. *Sci Rep*, 10, 15727 (2020). URL: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-72950-3>
37. Milligan S. Gastric ulcers and gastritis in dogs, 2021. URL: <https://firstvet.com/uk/articles/gastric-ulcers-and-gastritis-in-dogs>
38. Nelson RW, Couto CG. *Small Animal Internal Medicine* (5th ed), 2014: 50 – 71.
39. Pankaj P. Gastritis and Peptic Ulcer Diseases in Dogs, A Review. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*, 2018: 2485 – 2489.
40. Pocket Notebook Veterinary Medicine Gastroenterology Notes: 8 x 5 Softcover Lined Memo Field Note Book Journal Compact, 2019: 50 – 55.
41. Polak K., Kommedal AT. *Field Manual for Small Animal Medicine*, 2018, 405 – 408.
42. Webb, Craig & Twedt, David. (2003). Canine gastritis. *The Veterinary clinics of North America. Small animal practice.* 33. 969-85, v. 10.1016/S0195-5616(03)00052-4.
43. Willard M. *Gastroenterologia En Perros, Y Gatos*, 2016: 24 – 38.

ДОДАТКИ